



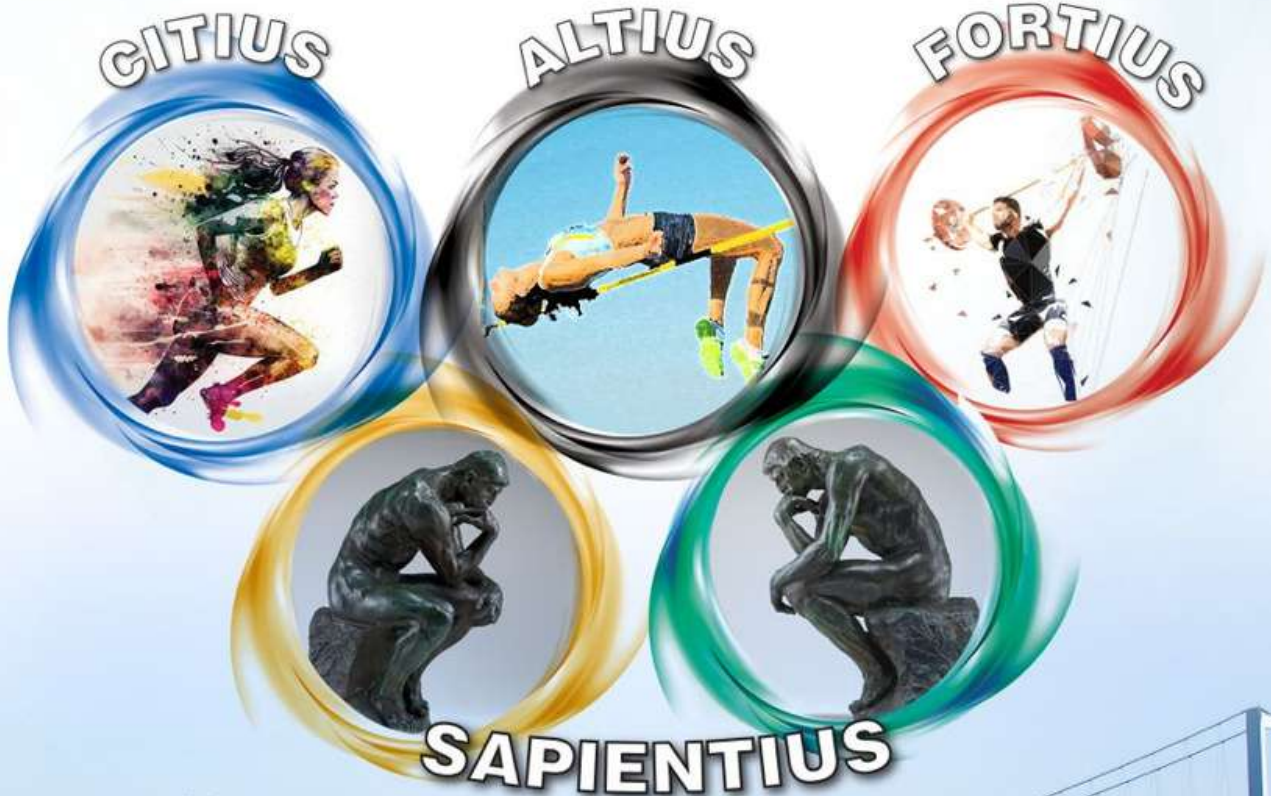
XVII. TUSYAD

TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ

KONGRESİ

16-20 Eylül 2025

WYNDHAM GRAND İSTANBUL LEVENT



BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI



İÇİNDEKİLER

Davet	4
Kurullar.....	5
Kongre Düzenleme Kurulu	6
Bilimsel Sekretarya ve Organizasyon Sekretaryası.....	7
Davetli Konuşmacılar.....	8
Bilimsel Program	9
Sözlü Bildiriler	19
Poster Bildiriler.....	131
Tam Metin Bildiriler	182

DAVET

Değerli Meslektaşlarım,

Türkiye Spor Yaralanmaları Artroskopi ve Diz Cerrahisi Derneği (TUSYAD) olarak iki yılda bir yaptığımız kongremizin on yedincisini, 16-20 Eylül 2025 tarihinde İstanbul Wyndham Grand Levent Kongre Merkezinde gerçekleştireceğiz. Bilimsel ve sosyal içerik yönünden oldukça zengin olarak hazırlıklarına devam ettiğimiz kongremize, sizleri davet etmekten mutluluk duyuyoruz.

Bu kongremizde olimpiyat oyunlarının mottosu olan “citius, altius, fortius” kelimelerine “sapientius” kelimesini de ekleyerek diyoruz ki; “daha hızlı, daha yükseğe, daha güçlü ve daha akıllı” olmak için gayret edeceğiz.

Hızla gelişen sağlık teknolojileri, sürekli pozitif yönde değişen sağlık uygulamaları, tanı ve tedavi yöntemleri ışığında ve artan asistan hekim sayısı ve eğitim gereksinimleri gerçeğiyle beraber; kongremizin bilimsel içeriğini hazırlıyoruz. Özellikle gelen talepler doğrultusunda gün içerisinde sürekli dönecek olan workshoplar, konusunda yetkin yerli ve yabancı konuşmaların sunumlarının izleneceği paneller, tartışmalı oturumlar ve ilk defa bu kongrede uygulanacak klinik konseptleri karşılaştırmalı oturumları kongremizin ana omurgasını oluşturmaktadır.

Kongremizin temasına uygun sportif aktivite ve sürpriz konuklarla sosyal yönden de oldukça doyurucu bir kongre hazırlamaktayız.

Sportif faaliyetler ve bunların devamında oluşabilecek yaralanmalarına yönelik bütün dünyada sağlık endüstrisinde baş döndürücü bir hızla gelişmeler olmakta ve giderek daha da hızlanmaktadır. Kongremizde endüstri ile meslektaşlarımızı buluşturarak yeni teknolojilerden meslektaşlarımızın haberdar olmasını, bilgi alışverişinde bulunmalarını ve bir nebze de olsa bu hıza ayak uydurmalarını da sağlamayı amaçlıyoruz.

En son gelişmelerin olduğu sunumların yanında, klasik bilgileri de konusunda yetkin kıdemli isimlerden dinleme şansı da bulacağımız kongremizde hedeflerimizden bir tanesi de ülkemizdeki spor yaralanmalarına ilgi duyan tüm ortopedi ve travmatoloji hekimlerine ulaşmak ve gerek konuşmacı gerek katılımcı olarak kongremizde yer almalarını sağlamaktır.

Yine aynı şekilde bizimle paralel yürüyen fizik tedavi ve spor hekimliği branşlarından da alacağımız destekle tüm kongre boyunca tanıdan tedaviye ve rehabilitasyona varıncaya kadar tüm konuları en ince detayına kadar bütünleyici bir şekilde irdelemeyi planladık. Bu yüzden kongremiz sporla ilgili alanlarda çalışan tüm fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanları, fizyoterapistler ve spor hekimlerine de açık olacaktır.

Hem bilimsel hem de sosyal yönden zengin içerikli kongremizin ortopedi ve travmatoloji camiasına katkılı olacağı inancımızla ve sizlerle 16-20 Eylül İstanbul’da buluşmak dileklerimizle sağlıklılıkla kalın.

Saygı ve sevgilerimizle

Dr. Mahir Mahiroğulları
17. TUSYAD Kongresi Başkanı

Dr. Yavuz Kocabey
TUSYAD Yönetim Kurulu Başkanı

KURULLAR

XVII. Türkiye Spor Yaralanmaları Artroskopi ve Diz Cerrahisi (TUSYAD) Kongresi Düzenleme Kurulu

Kongre Onursal Başkanları

Mehmet Aşık, John Nyland

TUSYAD Başkanı

Yavuz Kocabey

Kongre Başkanı

Mahir Mahiroğulları

Kongre Sekreteri

Barış Yılmaz

Sekreterya

Celal Bozkurt

Haluk Çabuk

Selami Çakmak

Mehmet Halis Çerçi

Osman Tuğrul Eren

Erdoğan Genç

Olca Güler

Serhat Gürbüz

Mahmut Enes Kayaalp

Taha Kızılkurt

Cem Yıldırım

Mahmud Aydın

Emre Bilgin

Onur Gültekin

Türkiye Spor Yaralanmaları Artroskopi ve Diz Cerrahisi Derneği Yönetim Kurulu

Başkan

Yavuz Kocabey

Önceki Başkan

Emin Taşkıran

2. Başkan

Mahir Mahiroğulları

Sekreter

Gökhan Polat

Sayman

Elçil Kaya Biçer

Üyeler

Ertuğrul Akşahin

Emin Bal

Nurzat Elmalı

Ahmet Fırat

Mehmet Hakan Özsoy

TUSYAD 2025 KONGRESİ DÜZENLEME KURULU

(Soyadı alfabetik sıralanmıştır)

Umut Akgün
Mehmet Akif Altay
Cem Coşkun Avcı
Nuri Aydın
Ümit Selçuk Aykut
Gül Baltacı
Can Doruk Basa
Tahsin Beyzadeoğlu
Kerem Bilisel
Murat Çakar
Derya Çelik
Hakan Çiçek
İrem Düzgün
Mehmet Erdil
Cemil Ertürk
Alper Gültekin
Ahmet Güney
Şükrü Sarper Gürsu
Gazi Huri
Okan Karaduman
Özgün Karakuş
Alper Kaya
Barış Kocaoğlu
Murat Korkmaz
Özkan Köse
Gökhan Meriç
Kerim Öner
Raşit Özcafer
Güzelali Özdemir
Zekeriya Öztemur
Ahmet Öztermeli
Ahmet Emre Paksoy
Oğuz Poyanlı
Mehmet Salih Söylemez
Ahmet Yıldırım
Erhan Yılmaz
Baran Yosmaoğlu



XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

TUSYAD 2025 KONGRESİ BİLİMSEL SEKRETARYASI



Adres: 1420 Sokak No.67 Kat 1 Kahramanlar/ İzmir: +90 (232) 463 00 36

Tel : +90 (533) 600 71 44

E-Posta : tusyad@tusyad.org

TUSYAD 2025 KONGRESİ ORGANİZASYON SEKRETARYASI



Adres: 19 Mayıs Mah. Halaskargazi Cad. Teyyareci Cemal Sk. No:3 D:1, 34360 Şişli / İstanbul

Tel: +90 506 985 91 98 **Faks:** +90 212 230 78 58

E-Posta: tusyad2025@invictuscongress.org



Adres: Cumhuriyet Cd. Çamlıca Sk. No: 4/1 34077 Göktürk, Eyüp / İstanbul

Tel: +90 212 230 78 68

E-Posta: kongre@monterra.com.tr

DAVETLİ KONUŞMACILAR (İsim alfabetik sıralanmıştır)



Alan Getgood
Katar



Andras Tallay
Macaristan



Bertrand Sonnery-Cottet
Fransa



Francesco Della Villa
İtalya



Horea Benea
Romanya



John Nyland
USA



Khalid Mahmud Shah
Pakistan



Kristian Kley
İngiltere



Marc Tey Pons
İspanya



Masood Umer
Pakistan



Oktav Russu
Romanya



Panagiotis Kouloumentas
Yunanistan



Ramon Cugat
İspanya



Robert Prill
Almanya



Robert Smigielski
Polonya



Spyridon Plessas
Yunanistan



Thomas Tischer
Almanya



Tomasz Piontek
Polonya

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

BİLİMSEL PROGRAM



XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

17 EYLÜL 2025, ÇARŞAMBA

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
07:30-08:45	PATELOFEMORAL-1: DİZ ÖNÜ AĞRISI <i>Oturum Başkanları: Ömer Naci Ergin, Orhan Balta</i>	07:30-08:45	ÖN ÇAPRAZ BAĞ-1: GENEL ÖN ÇAPRAZ BAĞ <i>Oturum Başkanları: Baran Kömür, Murat Çakar</i>	07:30-08:45	AYAK BİLEĞİ-1: TALUS OSTEOKONDRAL LEZYONLARININ TEDAVİSİNDE GÜNCEL ÇÖZÜMLER <i>Oturum Başkanları: Tekin Kerem Ülkü, Bertan Cengiz</i>
07:30-07:42	Diz önu ağrısı, klinik değerlendirme ve radyoloji Erman Ögümsöğütü	07:30-07:42	Ön çapraz bağ yaralanması: Tanı, klinik ve radyoloji Hüseyin Nevzat Topçu	07:30-07:42	Konservatif yöntemler ve mikrokirik her zaman ilk tercih olur Emre Baca
07:42-07:54	Diz önu ağrısı ayırıcı tanı Ali Osman Çiçek	07:42-07:54	Parsiyel yırtıklara yaklaşım: Konservatif mi? Ameliyat mı? Nasıl? Burak Günaydin	07:42-07:54	Her vakada OATS tercih edilebilir Batuhan Bahadır
07:54-08:06	Diz önu ağrısı konservatif tedavisi Sinan Yılmaz	07:54-08:06	ÖÇB rekonstrüksiyonu greft seçenekleri ve tespit yöntemlerine genel bakış İzzet Bingöl	07:54-08:06	AMIC ve hücresiz çatı implantı olmaz olmaz tercih Kayr Ögüt
08:06-08:18	Patellar tendon rahatsızlıkları (tendinopati-den-rüptüre) Mahir Topaloğlu	08:06-08:18	Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda püf noktaları ve ipuçları M.Faruk Çatma	08:06-08:18	TOPIC geniş lezyonlarda sorun mu çözüm mü? Ahmet Yıldırım
08:18-08:30	Diz önu ağrısında rehabilitasyon Eda Akbaş	08:18-08:30	Over-the-top yöntemiyle ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu Enejd Velzi	08:18-08:30	Biyolojik çözümler ve viskosuplementasyonun yeri Kaya Akan
08:30-08:45	Tartışma	08:30-08:45	ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası kriter bazlı spora dönüş Filiz Can	08:30-08:45	Tartışma
08:45-10:00	MENİSKÜS-1: MENİSKÜS YIRTIKLARINA TEDAVİ YAKLAŞIMI <i>Oturum Başkanları: Halit Pınar, Mehmet Emin Şimşek</i>	08:45-10:00	KALÇA-1: FEMORASETABULAR SIKIŞMA SENDROMU <i>Oturum Başkanları: Mehmet Aşık, Bülent Karşioğlu</i>	08:45-10:00	KIKIRDAK-1: KIKIRDAK LEZYONLARINA GENEL YAKLAŞIM <i>Oturum Başkanları: Selahattin Özyürek, Mehmet Akdemir</i>
08:45-08:57	Menisküs yırtık tipleri ve tedavi yaklaşımları Ali Varol	08:45-08:57	Klinik ve radyolojik tanı Emre Atmaca	08:45-08:55	Klinik ve radyolojik değerlendirme Mehmet Arıcan
08:57-09:09	Menisküs tamirinde konvansiyonel ve alternatif yöntemler Süleyman Alp Çölbe	08:57-09:09	Pincer ve Subspine sıkışma sendromu tedavisi Tacettin Ayanoğlu	08:55-09:05	Mikrokirik ve ilave tedavileri Cüneyd Günay
09:09-09:21	Dejeneratif menisküs yırtıklarına yaklaşım İbrahim Altun	09:09-09:21	Cam lezyonu tedavisi Metin Polat	09:05-09:15	Mozaikplasti: başlıkları ve sınırları Özgür Ahmet Atay
09:21-09:33	Menisküs yerine alternatif doku arayışı çalışmaları: Geçmiş ve gelecek Yusuf Onur Kızılay	09:21-09:33	Kalça artroskopisi kapsül yönetimi Safa Gürsoy	09:15-09:25	Hücreli ve hücresiz çatı implant tedavilerinin bugünü ve yarını Mahmud Aydın
09:33-09:45	Primer menisküs tamiri sonrası rehabilitasyon Ayça Aklar	09:33-09:45	Kalça artroskopisi komplikasyonları Haluk Çabuk	09:25-09:35	Kıkırdak cerrahisinde iyileşmeyi artırıcı yöntemler Ali Ögüder
09:45-10:00	Tartışma	09:45-10:00	Tartışma	09:35-09:45	Kıkırdak lezyonları cerrahisi sonrasında fizyoterapi uygulamaları Candan Çetin
10:00-10:20	KAHVE MOLASI ☕				
10:20-11:20	PATELOFEMORAL TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Egemen Turhan, Taha Kızılkurt</i>	10:20-11:20	ÖN ÇAPRAZ BAĞ TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Ahmet Güney, Onur Gültekin</i>	10:20-11:20	AYAK BİLEĞİ TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Ahmet Turan Aydın, Ahmet Yıldırım</i>
	Patellafemoral instabilite olgu tartışması Tartışmacılar: İlhan Özkan, Hasan Hilmi Muratlı, Hasan Bombacı, Ender Sarıoğlu, B.Menderes Akdoğan		Revizyon ön çapraz bağ olgu tartışması Tartışmacılar: Yunus Güzel, Osman Mert Topkar, Ökkeş Bilal, Zekeriya Özturur		Sporcularda ayak bileği çevresi tendon problemleri tartışmalı vakalarda farklı bakış açıları Tartışmacılar: Mustafa Ürgüden, Umur Aydoğan, Ahmet Kuldok, Engin Eceviz, Güzelali Özdemir
11:20-11:40	AÇILIŞ TÖRENİ Prof. Dr. Mehmet Aşık (Kongre Onursal Başkanı) Prof. Dr. John Nyland (Kongre Onursal Başkanı) Prof. Dr. Yavuz Kocabey (TUSYAD Başkanı) Prof. Dr. Mahir Mahiroğulları (Kongre Başkanı)				
11:40-12:00	Rıdvan Gölcük - Biz Kimiz?				
12:00-12:15	İsmail Kartal - Sporun Zirvesinde Sağlığın Temelinde Aynı Takımdayız.!				
12:15-12:45	BİDEV (Basketbol için Destek ve Eğitim Vakfı) KONUKLARI : ASLA PES ETME...				
12:45-13:30	ÖĞLE YEMEĞİ 🍽️				
13:30-14:45	MİSAFİR KONUŞMACILAR-1 <i>Oturum Başkanları: Mehmet Aşık, Ahmet Emre Paksoy</i>			13:30-14:45	SÖZLÜ BİLDİRİ-1 <i>Oturum Başkanları: Can Doruk Basa, Çağrı Örs</i>
13:30-13:50	Medial meniscus: A surgical perspective on its anatomy Robert Smigielski			13:30-13:35	SS-25
13:50-14:10	Ramp lesion repair: when and how? Panagiotis Kouloumentas			13:35-13:40	SS-38
14:10-14:30	Recent advances in meniscal surgery: Key updates for 2025 Robert Smigielski			13:40-13:45	SS-29
14:30-14:45	Tartışma			13:45-13:50	SS-10
				13:50-13:55	SS-21
				13:55-14:00	SS-51
				14:00-14:05	SS-03
				14:05-14:10	SS-05
				14:10-14:15	SS-02
				14:15-14:40	Tartışma

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent



XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

17 EYLÜL 2025, ÇARŞAMBA

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
14:45-16:00	MİSAFİR KONUŞMACILAR-2 <i>Oturum Başkanları: Ertuğrul Akşahin, Banş Yılmaz</i>  The anatomy of the ACL and its implications for surgical management Robert Smigielski ACL reconstruction with suspensory cortical fixation using a quadrupled semitendinosus graft Panagiotis Kouloumentas The impact of different ACL grafts on rehabilitation protocols John Nyland Tartışma			14:50-16:00	SÖZLÜ BİLDİRİ-2 <i>Oturum Başkanları: Emre Baca, Çağdaş Pamuk</i> 14:50-14:55 SS-28 14:55-15:00 SS-34 15:00-15:05 SS-50 15:05-15:10 SS-37 15:10-15:15 SS-43 15:15-15:20 SS-60 15:20-15:25 SS-66 15:25-15:30 SS-67 15:30-15:35 SS-68 15:35-16:00 Tartışma
16:00-16:15	KAHVE ARASI 				
16:15-17:45	MİSAFİR KONUŞMACILAR-3 <i>Oturum Başkanları: Selami Çakmak, Masood Umer</i>  From a functional outcomes perspective, is a time-based or criteria-based return to sport more relevant after ACL reconstruction? Andras Talley Arthroscopic debridement and stem cells for knee OA in low- and middle-income countries Khalid Mahmud Shah Arthroscopic assisted management of tibial fractures Spyros Plessas Tartışma			16:15-17:30	SÖZLÜ BİLDİRİ-3 <i>Oturum Başkanları: Esra Demirel, Erhan Bayram</i> 16:15-16:20 SS-08 16:20-16:25 SS-70 16:25-16:30 SS-71 16:30-16:35 SS-76 16:35-16:40 SS-16 16:40-16:45 SS-59 16:45-16:50 SS-14 16:50-16:55 SS-77 16:55-17:20 Tartışma
17:30-17:45	KAHVE ARASI 				
17:45-18:30	ARTROPLASTİ VİDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Yaman Sarpel, Berk Güçlü</i> 17:45-17:51 Lateral unikondiler protez cerrahisi Fatih Yıldız 17:51-17:57 Medial unikondiler protez cerrahisi Doğaç Karagüven 17:57-18:03 Robotik unikondiler protez cerrahisi Osman Tecimel 18:03-18:09 İleri varus dizde total diz protezi Bülent Atilla 18:09-18:15 Diz çevresi osteotomi sonrası total diz protezi Hakan Kocaoğlu 18:15-18:21 İleri valgus dizde total diz protezi Burak Bektaş 18:21-18:27 UDP sonrası total diz protezi Burak Akan 18:27-18:33 Sert dizde total diz protezi Mehmet Erduran 18:33-18:39 İnstabil dizde total diz protezi Emre Bal 18:39-18:45 Protez sonrası rehabilitasyon Sena Eraslan	17:45-18:30	PATELOFEMORAL VİDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Hasan Bombacı, Halis Çerçi</i> 17:45-17:51 Pediatrik ve konjenital grupta instabilite cerrahisi Çağrı Örs 17:51-17:57 Kombine cerrahiler (Fulkerson dahil) Emin Can Balcı 17:57-18:03 Trokleoplasti Gökçer Uzer 18:03-18:09 Derotasyonel osteotomileri (proksimal) Kayhan Tutcu 18:09-18:15 MPFL rekonstrüksiyonu tendon ve ankor ile Olçay Eren 18:15-18:21 MPFL rekonstrüksiyonu tendon ve patellada tünel ile Halil İbrahim Arıkan 18:21-18:27 MPFL rekonstrüksiyonu Kuadriseps grefti ile Tayfun Özel 18:27-18:33 MPFL Schottle noktası bulma yöntemleri Eşref Selçuk 18:33-18:39 Patellofemoral komponent cerrahisi Olçay Güler 18:39-18:45 MPFL rekonstrüksiyonu sonrası rehabilitasyon Serdar Demirci	17:45-18:30	ÖN ÇAPRAZ BAĞ VİDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Güzelali Özdemir, Emre Bilgin</i> 17:45-17:51 Hamstring grefti alma ve hazırlama Bahri Bozgeyik 17:51-17:57 Kuadriseps grefti alma ve hazırlama İbrahim Kaya 17:57-18:03 Peroneus longus grefti alma ve hazırlama Kerim Öner 18:03-18:09 BTB grefti alma ve hazırlama Burçin Karslı 18:09-18:15 "All Inside" ÖÇB rekonstrüksiyonu Hacı Bayram Tosun 18:15-18:21 Modifiye All Inside "almost All Inside" Mehmet Akif Altay 18:21-18:27 Adölesan ÖÇB rekonstrüksiyonu Rodi Ertoğrul 18:27-18:33 BTB ile ÖÇB rekonstrüksiyonu Gürkan Çalışkan 18:33-18:39 Tünel matematiği Can Doruk Basa 18:39-18:45 ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası rehabilitasyon Ali Kerim Yılmaz

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent



XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

17 EYLÜL 2025, ÇARŞAMBA

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
18:45-19:45	 ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONUNDA FARKLI GÖRÜŞLER TARTIŞMA OTURUMU <i>Oturum Başkanları: Selami Çakmak, Mahmut Enes Kayaalp</i> Tartışmacılar: Yavuz Kocabey, John Nyland, Kristian Kley, Masood Umer, Robert Prill, Robert Smigajski				

WORKSHOP PROGRAMI

SAAT	SALON 4	SAAT	SALON 5	SAAT	SALON 6
08:00-09:30	ATÖLYE-1 : USG EŞLİĞİNDE ENJEKSİYON ATÖLYESİ		ATÖLYE-2 : ARTROSKOPİ EL ALETLERİ ATÖLYESİ		ATÖLYE-3 : ÖN ÇAPRAZ BAĞ İÇİN GREFT VE TUNEL HAZIRLAMA ATÖLYESİ
09:30-11:00	ATÖLYE - 1	08:00-09:30	ATÖLYE - 1	08:00-09:30	ATÖLYE - 1
11:00-12:30	ATÖLYE - 2	09:30-11:00	ATÖLYE - 2	09:30-11:00	ATÖLYE - 2
	ATÖLYE - 3	11:00-12:30	ATÖLYE - 3	11:00-12:30	ATÖLYE - 3
	Eğitmenler: Mahmud Aydın, Cihangir Türemiş, M.Turgut Yıldızgören, Fatih Bağcıer, Fatih Tok, Selçuk Şahin		Eğitmenler: Gökhan İlyas, Muhammet Bozoğlu, Melikşah Uzakgider, Ercüment Egeli, Eren Yalçın		Eğitmenler: Ahmet Öztirmeli, Fırat Fidan, Abdülkadir Polat, Mehmet Çetin, Kadir Eren Bıçer, Mustafa Kınas
	Sorumlu Eğitmenler: Mahir Mahiroğulları, Barış Yılmaz, Osman Tuğrul Eren, Selami Çakmak		Sorumlu Eğitmenler: Selami Çakmak, Barış Yılmaz, Osman Tuğrul Eren, Mahir Mahiroğulları		Sorumlu Eğitmenler: Barış Yılmaz, Osman Tuğrul Eren, Mahir Mahiroğulları, Selami Çakmak

SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 1 OTURUMU
13:30-13:35	S5-25 Tek cerrah, üç farklı teknik ile ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonuçlarının karşılaştırılması <i>Emre Kurt, Halil Karaca, Tuğcan Demir</i>
13:35-13:40	S5-38 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda kuadriseps ve hamstring tendon greftlerinin ağır, eklem hareket açıklığı, propriyosepsiyon ve estetik memnuniyet açısından karşılaştırılması <i>Ahmet Alperen Öztürk, Bülent Karışoğlu, Ahmet Murat Çörekci</i>
13:40-13:45	S5-29 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda hamstring ve peroneal tendon kullanımının klinik sonuçlarının karşılaştırılması <i>Kürşat Güner, Bahattin Kemah, Mehmet Özer</i>
13:45-13:50	S5-10 İzole ACL yaralanmalarında hamstring ve peroneus longus otogreftleri ile yapılan rekonstrüksiyonlarda klinik sonuçlar ve donör morbidite karşılaştırılması <i>Muhammed Kaya, Oğuz Kaya, Orhan Ayas, Hacı Bayram Tosun</i>
13:50-13:55	S5-21 Kemik prosedürleri uygulanmaksızın peroneus longus otogrefti ile yapılan medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonunun klinik sonuçları: retrospektif bir olgu serisi <i>Kerim Öner, Fevzi Gürkan Aslan</i>
13:55-14:00	S5-51 Anatamik tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu transstabil tekniğe kıyasla postoperatif bulgular, cerrahi yönetim ve postoperatif sonuçlardaki cinsiyete dayalı farklılıklar: Sistematiik derleme <i>Hayat Baran Yılmazoğlu, Bengül Balaklız, Hilal Yazıcı İlhan, Manolya Acar, Bahattin Haberal, Hamza Özer</i>
14:00-14:05	S5-03 Kocabey Pressfit tekniği ile yapılan revizyon ön çapraz bağ cerrahisinde erken dönem fonksiyonel sonuçlarımız <i>Murat Gök, Oğuz Karakuş</i>
14:05-14:10	S5-05 Ayarlanabilir rüspansiyon sistemi ile medial kuadriseps tendon-femoral ligament (MQTFL) rekonstrüksiyonu: Patellar instabilitede kısa dönem klinik sonuçlar <i>Ümit Ali Karabağ, Lökman Kehribar, Ahmet Emin Okutan, Serkan Sürlü, Selahaddin Aydemir</i>
14:10-14:15	S5-02 Medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonunda patellar fiksasyon için endobutton ve anchor vida ile yapılan tespitlerin biyomekanik olarak karşılaştırılması <i>Zekeriya Öztür, Hayati Öztürk, Seyhan Kılıç, Sefa Akt, Zeynep Yağcı</i>
SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 2 OTURUMU
14:50-14:55	S5-28 Cerrahiden önceki kortikosteroid enjeksiyonu zamanlaması: Kalça artroskopisinden 4 hafta önce yapılan uygulamalar enfeksiyon riskini artırır mı? <i>Serkan Sürlü, Mahmud Aydın, Andrew E. Jimenez, Scott J. Halperin, Peter F. Monahan, Michael S. Lee, Stephen M. Gillinov, Jonathan N. Grouer</i>
14:55-15:00	S5-34 Femoroasetabular sıkımsı sendromlu hastaların cerrahisi aramalarının analizi <i>Cihangir Türemiş, Mahmud Aydın, Atahan Eryılmaz, Necati Bahadır Eravars, Serkan Sürlü</i>
15:00-15:05	S5-50 Kalça artroskopisi sonrasında radyografik parametreler, intraoperatif bulgular, cerrahi yönetim ve postoperatif sonuçlardaki cinsiyete dayalı farklılıklar: Sistematiik derleme <i>Serkan Sürücü, Mahmud Aydın, Ronak J Mahatme, Jacquelyn Simington, Amy Y Lee, Ali Qureshi, Mustafa Fatih Dasci, Seema Patel, Fabrizio Darby, Scott Fong, Michael Lee, Nancy Park, Andrew Esteban Jimenez</i>
15:05-15:10	S5-37 Talar kondral lezyon nedeniyle mikrokirik uygulanan hastalarda skafold kullanımının klinik sonuçlara etkisi: Karşılaştırmalı bir çalışma <i>Zekeriya Okan Karaduman, Mücahid Osman Yücel</i>
15:10-15:15	S5-43 Sıcan ağız tendon kesisi modelinde astakantin tendon iyileşmesine etkisinin histopatolojik, immünohistokimyasal ve biyomekanik açıdan incelenmesi <i>Ali Ali, Mustafa Fatih Daş, Mahsum Salmaz, Nilgen Yıldırım Erdoğan, Süreyya Ergün Bozdağ, Ada Özceçel, Ozan Beytemür, Enes Baser</i>
15:15-15:20	S5-60 Hastalar yüksek kaliteli ön çapraz bağ (ÖÇb) cerrahisi video içeriğinden ne bekler? <i>Ekin Özdemir, Fatih Emre Topoğlu, Nusuhi Altay, Yavuz Şahhat, Evra Demirel</i>
15:20-15:25	S5-66 Tek aşamalı diz çoklu bağ yaralanmalarında sağlam ve patolojik ekstremite lerin kas gücü değerlerinin karşılaştırılması <i>Mehmet Arıcan, Zekeriya Okan Karaduman, Sonmez Sağlam, Mücahid Osman Yücel, Rapti Emin Dalaslan, İsmail Sav</i>
15:25-15:30	S5-67 Başarısız ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunun yeni bir distal press-fit tekniği ile tek aşamalı revizyonu <i>Batuhan Bahadır, Yavuz Kocabey, Zeynep Kan, Serhat Gürbüz, Zafer Çoban, Mahir Topaloğlu</i>
15:30-15:35	S5-68 Rekürren patella çıkığı olan hastalarda MPFL rekonstrüksiyonu ve tibial tüberkül osteotomisi kombinasyonunun klinik sonuçları <i>Ozan Bıçer, Abdurrahman Acar, Muhammed Uslu</i>
SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 3 OTURUMU
16:15-16:20	S5-08 Posterior tibial eğim azaltma osteotomisinde morfolojik varyasyonlar hasta temelli planlamayı gerekli kılar: İnfratuberositer ve supratuberositer lokasyonlu osteotomilerin karşılaştırılması <i>Mahmut Enes Kayaalp, Hüsnü Yılmaz, Jumper Inoue, Camilla Grandberg, Jonathan Hughes, Volker Musahl</i>
16:20-16:25	S5-70 Ayak bileği malleolar arası mesafe, diz ve ayak bileği eklem çizgisi eğikliği ve alt ekstremite koronal hizalama sınıflamalarını artroz varlığı veya şiddetinden bağımsız olarak etkiler <i>Yavuz Şahhat, Ahmed Mabrouk, Soner Özcan, Fırat Güloğuz, Matthieu Ollivier, Barış Kocaoğlu</i>
16:25-16:30	S5-71 Varus gonartrozun ilerlemesinde en belirleyici etken eklem içi deformite gelişimidir; erken dönemde femoral, geç dönemde ise tibial deformiteler eşlik eder: Aynı hastaların longitudinal takibi <i>Nazım Canberk Kılıç, Mahmut Enes Kayaalp, Engin Eceviz</i>
16:30-16:35	S5-76 Tibial kemik blok augmentasyonu ile uygulanan modifiye biplanar yüksek tibial osteotomi ile standart tekniğin karşılaştırmalı analizi: Posterior tibial eğim ve kemik iyileşmesi üzerine etkisi <i>Süleyman Kaan Öner, Nihat Demirkan Demirkan, Bilgehan Ocak, Enes Alotekin Canlı</i>
16:35-16:40	S5-16 Tavşan modelin PRP ve eksozom terapilerinin kas rejenerasyonu üzerindeki karşılaştırmalı etkileri <i>Muzafer Ağır, İbrahim Tuncay, Murat Sarıkay, Berkin Tokar, Turan Eren, Jotayr Ali, Beril Güler</i>
16:40-16:45	S5-59 Kellgren-Lawrence evre 3-4 diz osteoartriti de kortikosteroid, hyaluronik asit ve kombinasyon tedavilerinin klinik etkinliklerinin 6 aylık takibi <i>Muhammed Kaya, Oğuz Kaya, Orhan Ayas, Hacı Bayram Tosun</i>
16:45-16:50	S5-14 Ağız tendinosisi modelinde eritropoetin-bevacizumab kombinasyonunun tendon iyileşmesi üzerine etkileri: Eritropoetin, bevacizumab ve trombositten zengin plazma ile karşılaştırma <i>Ahmet Emrah Acan, Aslı Karakılıç, Mehmet Emre Aydın, Oğuz Bulmuş, Emrah Özcan, Gülay Turan, Özge Özmen, Reyit Buğra Hüsneoğlu</i>
16:50-16:55	S5-77 ChatGPT-4.0 vs. Google: Hastaların artroskopik menisküs onarımıyla ilgili sorularına daha akademik yanıt kim sunuyor? <i>Atahan Eryılmaz, Mahmud Aydın, Necati Bahadır Eravars, Cihangir Türemiş, Serkan Sürücü</i>

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent



XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

18 EYLÜL 2025, PERŞEMBE

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
07:30-08:45	OSTEOTOMİ-1: DİZ ÇEVRESİ OSTEOTOMİLERİ <i>Oturum Başkanları: Nuri Elmal, Ömer Halit Keskin</i>	07:30-08:45	ÖN ÇAPRAZ BAĞ-2: ÖN ÇAPRAZ BAĞIN ZOR OLGULARI <i>Oturum Başkanları: Mahmut Özdemir, Murat Kahraman</i>	07:30-08:45	ORTOBIYOLOJİ <i>Oturum Başkanları: Engin Çetinkaya, Serdar Alfidan</i>
07:30-07:36	Koransiyonel ve gelişen teknoloji ile ameliyat öncesi osteotomi planlaması <i>Hali İbrahim Balci</i>	07:30-07:42	Pediyatrik ve adölesan ön çapraz bağ yaralanmalarına yaklaşım <i>Halis Cerçi</i>	07:30-07:36	PRP PRF PRGF ACS nedir? <i>Büyümin Arı</i>
07:36-07:42	Medial açık kama YTO' da optimal dizilim için Fujisawa noktasını tercih ederim <i>Emre Ergen</i>	07:42-07:54	Parsiyel yaklaşım güdük koruyucu rekonstrüksiyon <i>Emin Taşkıran</i>	07:36-07:42	SVF BMAC MFAT nedir? <i>Fatih Doğan</i>
07:42-07:48	Medial açık kama YTO' da optimal dizilim için Fujisawa noktasını tercih etmem <i>Demet Pelepe Kural</i>	07:54-08:06	Ön çapraz bağ yaralanmasında anteromedial ve anterolateral rotasyonel instabilite <i>Mehmet Akan</i>	07:42-07:48	Hangi hyaluronik asit? <i>Göker Yurdakul</i>
07:48-07:54	Menisküs kök lezyonu ile birlikte varus osteoartriti olan hastaya YTO ile birlikte menisküs kök taminini tercih ederim <i>Sekiz Örsel</i>	08:06-08:18	Ön çapraz bağ cerrahisinde ALL ve LET <i>Oğuzhan Pekince</i>	07:48-08:00	Eksozom <i>Fikretin Şahin</i>
07:54-08:00	Menisküs kök lezyonu ile birlikte varus osteoartriti olan hastaya YTO ile birlikte menisküs kök taminini tercih etmem <i>Eralp Kaçmaz</i>	08:18-08:30	Çoklu bağ yaralanması (Diz çıkığı, PL ve PM köşe) <i>Sancar Serbest</i>	08:00-08:06	Otojenik/Allojenik MSC <i>Seçkin Özcan</i>
08:00-08:06	Fokal kırıkda lezyonları ile birlikte varus osteoartriti olan hastaya YTO ile birlikte kırıkda onarımını tercih ederim <i>Elcil Kaya Bicer</i>	08:30-08:45	Çoklu bağ yaralanması cerrahi sonrası rehabilitasyon <i>Seda Yıldız</i>	08:06-08:12	3D biyoprinter ile ortobiyojilerin kombinasyonu <i>Oğuzhan Gündüz</i>
08:06-08:12	Fokal kırıkda lezyonları ile birlikte varus osteoartriti olan hastaya YTO ile birlikte kırıkda onarımını tercih etmem <i>Ahmetcan Erdem</i>	08:45-09:45	KIKIRDAK-2: ZOR OLGULAR <i>Oturum Başkanları: Demirkan Demirkan, Volkan Gür</i>	08:12-08:18	Biyofabrikasyon <i>Selami Çakmak</i>
08:12-08:18	Ciddi varus osteoartriti olan dizlerde çift seviyeli osteotomi tercih ederim <i>Bara Bostan</i>	08:45-08:57	Kırıkda sorunları: Fokal lezyon- OCD-OA <i>İsmail Burak Atalay</i>	08:18-08:24	Enjeksiyon yapıldı, sonrasında neler oluyor? <i>Hakan Yılmaz</i>
08:18-08:24	Ciddi varus osteoartriti olan dizlerde çift seviyeli osteotomi tercih etmem <i>Cumhur Cevdet Kesemenli</i>	08:57-09:09	Kendi yöntemi belirlir: Kırıkda lezyonlarına pratik yaklaşım <i>Vecchi Kırdemir</i>	08:24-08:30	Regülasyonlar <i>Hilal Yağar</i>
08:24-08:30	Diz çevresi osteotomi sonrası rehabilitasyon <i>Gülşah Başandaç</i>	09:09-09:21	Tedavi sonrası biyolojik etkinin görüntüleme ile değerlendirilmesi <i>Murat Çakar</i>	08:30-08:36	Diğer ortobiyojiler <i>Büyümin Arı</i>
08:30-08:45	Tartışma	09:21-09:33	Osteoartriti önlemek ve doğru tedavi etmek için diz morfolojilerini anlamak <i>Toygun Kağan Eren</i>	08:36-08:45	Tartışma
		09:33-09:45	Başarısızlıklardan çıkarılan dersler: Mevcut vakalar neden başarısız oluyor? <i>İsmail Karasoy</i>		
08:45-10:00	ARTROPLASTİ-1: PRİMER GONARTROZ <i>Oturum Başkanları: Cengiz Şen, Çetin Işık</i>	09:45-10:00	ORTOPEDİDE YAPAY ZEKA KULLANIMI <i>Oturum Başkanları: Şükür Oğuz Poyanlı, Bilgehan Çatal</i>	08:45-10:00	ÜST EKSTREMİTE-1: OMUZ DIRSEK İNSTABİLİTELERİ <i>Oturum Başkanları: Mervet Özenci, Necip Güven</i>
08:45-08:57	Unikondiller diz protezi endikasyon ve implant seçimi <i>Osman Çiloğlu</i>		Akademik yaşamımda ve ortopedide yapay zeka kullanımından nasıl faydalanırım? <i>Mahmut Ok</i>	08:45-08:55	Omuz instabilitelerinde muayene, görüntüleme ve tedavi endikasyonları <i>Yılmaz Ergişi</i>
08:57-09:09	Mekanik, kinematik ve fonksiyonel dizilim <i>Kerem Başarır</i>			08:55-09:05	Omuzda ilk ve tekrarlayıcı kırıklara yaklaşım <i>Tahir Burak Sarıtaş</i>
09:09-09:21	Genç ve ileri yaşta ileri artroz olguları <i>Danyal Gülmüş</i>			09:05-09:15	Omuz instabilitesinde yumuşak doku prosedürleri <i>Baranşel Saygı</i>
09:21-09:33	Total diz protezi sonrası nedeni bilinmeyen ağrı <i>Abdullah Göğüş</i>			09:15-09:25	Omuz instabilitelerinde kemik prosedürler <i>Cem Coşkun Avcı</i>
09:33-09:45	Total diz protezi sonrası ağrısız hareket açıklığı kısıtlılığı <i>Erdem Kılıç</i>			09:25-09:35	Instabilite sonrası spora dönüş kriterlerim <i>Resul Bircan</i>
09:45-10:00	Tartışma			09:35-09:45	Dirsek instabilitesi <i>Osman Orman</i>
				09:45-10:00	Omuz instabilite sonrası rehabilitasyon <i>Elif Turgut</i>
10:00-10:20	KAHVE ARASI				
10:20-11:20	MENİSKÜS VIDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Osman Tuğrul Eren, Osman Görkem Muratoğlu</i>	10:20-11:20	OSTEOTOMİ VIDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Hürriyet Nevres Aydoğan, Cengiz Kazdal</i>	10:20-11:20	KIKIRDAK VIDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Murat Bozkurt, Demet Pelepe Kural</i>
10:20-10:26	Rampa lezyonu onarımı <i>Taha Kızılkurt</i>	10:20-10:26	Kilitli plak ile biplanar medial açık kama yüksek tibial osteotomi <i>Egemen Turhan</i>	10:20-10:26	Mikroklinik uygulamaları <i>M.Burak Yalçın</i>
10:26-10:32	Kök tamiri <i>Erdi Genç</i>	10:26-10:32	Retrotübörül osteotomi <i>Vahdet Uçan</i>	10:26-10:32	Mozaiplastik uygulamaları <i>Gürkan Gülmüşsuyu</i>
10:32-10:38	Santralizasyon <i>Uğur Tiftikçi</i>	10:32-10:38	Medial açık kama yüksek tibial osteotomi ile eş zamanlı ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu <i>Enver İpek</i>	10:32-10:38	Osteotomizir mozaikplastik uygulamaları <i>Tuluhan Yunus Emre</i>
10:38-10:44	Horizontal klivaj yırtıkları: Onarım mı? Rezeksiyon mu? <i>Ahmet Emre Paksoy</i>	10:38-10:44	Eksternal fiksator ile yüksek tibial osteotomi <i>Muharrem Kanar</i>	10:38-10:44	Hücre tedavileri (ACI, MACI) <i>Mehmet Erdil</i>
10:44-10:50	Diskoid menisküs <i>M.Üğur Mermerkaya</i>	10:44-10:50	Ciddi varus dizde distal femoral ve yüksek tibial osteotomi uygulaması <i>Yusuf Altıntaş</i>	10:44-10:50	Hücre çatı uygulamaları <i>Alper Devci</i>
10:50-10:56	Kova sapı yırtıkları <i>Onur Gültekin</i>	10:50-10:56	Tibial tüberkül osteotomisi <i>Tunay Erden</i>	10:50-10:56	Masif allogreft uygulaması <i>Gökhan Meriç</i>
10:56-11:02	"Inside out" tamir <i>Malik Çelik</i>	10:56-11:02	YTO kök tamiri ve santralizasyon tünel yönetimi <i>Sarper Gürsu</i>	10:56-11:02	Mince kırıkda uygulaması <i>Halis Atıl Atilla</i>
11:02-11:08	"Outside in" tamir <i>Ömer Can Özkan</i>	11:02-11:08	Video üzerinden YTO açısı hesaplama <i>Yusuf Sülek</i>	11:02-11:08	Yeni teknolojik uygulamalar <i>Gökhan Çakmak</i>
11:08-11:14	"All inside" tamir <i>Mehmet Ekinci</i>	11:08-11:14	Slop azaltıcı osteotomi <i>Hakan Çiçek</i>	11:08-11:14	El yapımı PRF hazırlanması ve uygulaması <i>Semih Ak</i>
11:14-11:20	İyileştirmeyi artırıcı yöntemler <i>Berke Yuşan</i>	11:14-11:20	Tartışma	11:14-11:20	Kırıkda lezyonu cerrahi sonrası rehabilitasyon <i>Zeynep Bahadır</i>
11:20-12:30	MENİSKÜS TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Mehmet Erdil, Baran Sarıkaya</i>	11:20-12:30	KALÇA TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Cem Nuri Aktekin, Safa Gürsoy</i>	11:20-12:30	ÖN ÇAPRAZ BAĞ CERRAHİSİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR <i>Oturum Başkanları: Yavuz Kocabey, Zekeriya Öztür</i>
	Menisküs cerrahisinde zor vakalar <i>Tartışmacılar: Ömer Taşer, Alper Kaya, Osman Tuğrul Eren, Özkan Köse, Mehmet Binnet, Umut Akgün</i>		Kalça koruyucu tedaviler vaka tartışması <i>Tartışmacılar: Gökhan Polat, Ahmet Fırat, Ertuğrul Akşahin, Tahsin Beyzadeoğlu</i>		Ön çapraz bağ cerrahisinde olgular üzerinden yeni uygulamalar <i>Tartışmacılar: Mehmet Köse, Yaman Sarpel, Ahmet Emin Okutan, Ayça Nur Kan, Horea Benea</i>
12:30-13:30	Adipoz Doku Kaynaklı Mezenkimal Kök Hücreler şimdi EKSOZOM GÜCÜ İLE <i>Moderatör: Yaman Sarpel</i> <i>Konuşmacı: Çetin Işık</i>		ÖĞLE YEMEĞİ		

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent



XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

18 EYLÜL 2025, PERŞEMBE

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
13:30-14:45	MİSAFİR KONUŞMACILAR-4 <i>Oturum Başkanları: Ömer Taşer, Cem Coşkun Avcı</i>			13:30-14:45	SÖZLÜ BİLDİRİ-4 <i>Oturum Başkanları: Halil İbrahim Balcı, Enver Kılıç</i>
13:30-13:50	Reducing ACL graft failure rates: A randomized trial Bertrand Sonnerly-Cottet			13:30-13:35	SS-12
13:50-14:10	Revisiting ACL Revision: Highlights from the ESSKA Consensus Thomas Tischer			13:35-13:40	SS-13
14:10-14:30	The Importance of lateral extra articular tenodesis in 2025 Bertrand Sonnerly-Cottet			13:40-13:45	SS-20
14:30-14:45	Tartışma			13:45-13:50	SS-06
14:45-16:00	MİSAFİR KONUŞMACILAR-5 <i>Oturum Başkanları: Elcil Kaya Biçer, Erdi Genç</i>			13:50-13:55	SS-19
14:45-15:05	Slope altering osteotomies for ligament instabilities Kristian Kley			13:55-14:00	SS-07
15:05-15:25	Coronal and biplanar osteotomy strategies around the joint for instability Thomas Tischer			14:00-14:05	SS-49
15:25-15:45	Understanding and addressing lower extremity malalignment: When and how to use double-level osteotomy Kristian Kley			14:05-14:10	SS-62
15:45-16:00	Tartışma			14:10-14:15	SS-27
16:00-16:15	KAHVE ARASI			14:15-14:40	Tartışma
16:15-17:30	MİSAFİR KONUŞMACILAR-6 <i>Oturum Başkanları: Mahir Mahiroğulları, Mahmut Enes Kayaalp</i>			14:50-14:55	SS-26
16:15-16:35	Arthrogenic muscle inhibition (AMI) Bertrand Sonnerly-Cottet			14:55-15:00	SS-55
16:35-16:55	How to manage intra-articular deformities in osteotomies around the knee? Kristian Kley			15:00-15:05	SS-40
16:55-17:15	Advances in cartilage surgery for knee lesions Thomas Tischer			15:05-15:10	SS-58
17:15-17:30	Tartışma			15:10-15:15	SS-04
17:30-17:45	KAHVE ARASI			15:15-15:20	SS-22
17:45-18:30	Rejeneratif Tıp ve cGMP Üretimleri (Mutfaktan, Sofraya Hücresel Tedavi Ürünleri) <i>Dr. Pınar Hüner Omay, Doç. Dr. Emre Bal</i>	17:45-18:30	AYAK BİLEĞİ VIDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Kaya Akan, Fatih Gölgeioğlu</i>	16:15-17:30	SÖZLÜ BİLDİRİ-6 <i>Oturum Başkanları: Serda Duman, Berke Yuşan</i>
		17:45-17:51	Anterior ayak bileği sıkışma sendromunda artroskopik tedavi Baybars Ataoglu	16:15-16:20	SS-72
		17:51-17:57	AMIC ve hücresiz çatı matrisi uygulaması Ali Özyalçın	16:20-16:25	SS-45
		17:57-18:03	Posterior ayak bileği sıkışma sendromunda artroskopik tedavi Semih Ayanoglu	16:25-16:30	SS-75
		18:03-18:09	Haglund deformitesi endoskopik cerrahisi Baran Kömür	16:30-16:35	SS-24
		18:09-18:15	Endoskopik FHL augmentasyonu ile aşıl tamiri Orçun Akkurt	16:35-16:40	SS-44
		18:15-18:21	Ayak bileği lateral instabilitesinde artroskopik cerrahi Tekin Kerem Ülkü	16:40-16:45	SS-56
		18:21-18:27	Subtalar eklem artroskopisi Adem Şahin	16:45-16:50	SS-42
		18:27-18:33	1. MTP eklem artroskopisi Kaan Irgit	16:50-16:55	SS-35
		18:33-18:39	Talus mozaikplasti uygulaması açık cerrahi Metin Uzun	16:55-17:20	Tartışma
		18:39-18:45	Talus mozaikplasti uygulaması artroskopik cerrahi M.Zeki Gültekin		
19:00-20:30	GENEL KURUL				

WORKSHOP PROGRAMI

SAAT	SALON 4	SAAT	SALON 5	SAAT	SALON 6
08:00-09:30	ATÖLYE-4 : KİNEZYOLOJİK BANTLAMA ATÖLYESİ (FONKSİYONEL HAREKET TEKNİKLERİ)	08:00-09:30	ATÖLYE-5 : SÜTÜRLER ATÖLYESİ	08:00-09:30	ATÖLYE-6 : ARTROSKOPİ KULESİ (VIMS KULESİ) ATÖLYESİ
09:30-11:00	ATÖLYE - 1	09:30-11:00	ATÖLYE - 1	09:30-11:00	ATÖLYE - 1
11:00-12:30	ATÖLYE - 2	11:00-12:30	ATÖLYE - 2	11:00-12:30	ATÖLYE - 2
	ATÖLYE - 3		ATÖLYE - 3		ATÖLYE - 3
	Eğitmenler: Dr. Fzt. Gülşah Başandaç, Uzm. Fzt. Şeyda Elif Şener, Uzm. Fzt. Hakan Emre Güneri, Uzm. Fzt. Payraz Tuncer, Dr. Fzt. Elif Tunç		Eğitmenler: Cem Yıldırım, Kaya Turan, Fatih Günaydin, Yavuz Şahbat, Gökhan Güzel		Eğitmenler: Celalettin Bildik, Hamit Çağlayan Kahraman, Emre Koraman, Onur Çetin
	Sorumlu Eğitmenler: Mahir Mahiroğulları, Barış Yılmaz, Osman Tuğrul Eren, Selami Çakmak		Sorumlu Eğitmenler: Selami Çakmak, Barış Yılmaz, Osman Tuğrul Eren, Mahir Mahiroğulları		Sorumlu Eğitmenler: Osman Tuğrul Eren, Barış Yılmaz, Mahir Mahiroğulları, Selami Çakmak

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 4 OTURUMU
13:30-13:35	55-12 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sırasında farklı femoral tünel lokasyonlarına yerleştirilen greftlerde oluşan gerinimlerin yeni bir metodoloji kullanılarak değerlendirilmesi <i>Mehmet Solin, Ahmet Emin Okutan, Selahaddin Aydemir, Mert Yiğitsay, Lokman Kehribar</i>
13:35-13:40	55-13 Femoral tünel genişlemesi; ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası uyluk kası zayıflığıyla ilişkilidir: Hedefe yönelik rehabilitasyon çalışması <i>Bekir Eray Kılınc, Yunus Öz, Özgür Gültekin, Ahmet Eren Şen, Demet Pepele Kural, Ali Varol</i>
13:40-13:45	55-20 Posterior tibial eğim, revizyon ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu geçiren hastalarda zamanla artar: Uzun dönem radyografik takip çalışması <i>Mahmut Enes Kayaalp, Jumpei Inoue, Koji Nukata, Joseph Gusto, Gillian Ahrendt, Jonathan Hughes, James Irrgang, Thorkell Snæbjörnsson, Jon Karlsson, Volker Musahl</i>
13:45-13:50	55-06 Tek bantlı ve dört bantlı ön çapraz bağ greftlerinde farklı diz pozisyonlarında greft üzerine binen gerinimlerin yeni bir metodoloji ile karşılaştırılması <i>Mehmet Solin, Ahmet Emin Okutan, Selahaddin Aydemir, Burak Duymaz, Lokman Kehribar</i>
13:50-13:55	55-19 Kocabey Press-fit tekniği ile revizyon ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası 6. ay alt ekstremité fonksiyonel performansı ve diz skorlarının değerlendirilmesi: "Pilot çalışma" <i>Ali Kerim Yılmaz, Lokman Kehribar, Eren Akın, Berna Aral, Esra Korkmaz, Yavuz Kocabey, Ümit Ali Karabağ</i>
13:55-14:00	55-07 Patellar tendon grefti kullanılan ön çapraz rekonstrüksiyonun paratenonun tamir edilmesi ve edilmemesinin karşılaştırılması <i>Ali Çakır, Fatih İplik</i>
14:00-14:05	55-49 Distal femoral kondil uzunluğu ile non-kontakt ön çapraz bağ yaralanması arasındaki ilişki <i>Abdullah Gök, Serhan Oktar, Abdulkadir Durdu, Tuhan Kurtulmuş</i>
14:05-14:10	55-62 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu cerrahisinde greft tercihi ve greft boyutu tesbitinde preoperatif mr görüntülerinin kullanımı <i>Furkan Soy, Yasin Kozan, İbrahim Demircan, Sancar Serbest</i>
14:10-14:15	55-27 Ön çapraz bağ oto-greftlerinin antisepetik solüsyonlarda bekletilmesinin yapısal dayanıklılığa etkisi: biyomekanik bir inceleme <i>Fatih Güneş, Hasan Ceylan, Orhan Görkem Muratoğlu, Cem Yıldırım, Mahmud Aydın, Ada Özceçelik, Ergün Bozdağ</i>
SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 5 OTURUMU
14:50-14:55	55-26 2024 yılında ön çapraz bağ ameliyatı olan hastalar hangi doktora ameliyat olacaklarını nasıl seçtiler? <i>Mustafa Seygüt, Bilal Sulak, Vahdet Uçan</i>
14:55-15:00	55-55 Elektrik çarpmasına bağlı bilateral kuadriseps tendon rüptürünün semitendinosus otogrefti ile rekonstrüksiyonu: kronik böbrek yetmezliği olan bir hastada olgu sunumu <i>Ümit Ali Karabağ, Eren Akın, Emil Tahirozade, İhan Öner Arslanyürek, Mustafa Tükel, Lokman Kehribar, Ahmet Emin Okutan</i>
15:00-15:05	55-40 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu uygulanan hastalarda posterior tibial eğim artışı MRG ve radyografik ölçümler arasındaki uyumsuzluk belirlenmektedir <i>Mahmut Enes Kayaalp, Hamit Çağlayan Kahraman, Jumpei Inoue, Volker Musahl</i>
15:05-15:10	55-58 Medial açık kama yüksek tibial osteotomi sonrası yük taşıma aksı ve koronal düzlem diziliminin klinik sonuçlara etkisi <i>Ahmet Can Erdem, Vahdet Uçan, Muhammed Ali Geçkalan, Gökhan Lebe, Cemil Burak Demirkıran, Ali Toprak, Nurzat Elmalı</i>
15:10-15:15	55-04 Kocabey Press-fit yaklaşımı ile tek aşamalı ÖÇB revizyonu <i>Yavuz Kocabey, Batuhan Bahadır, Kerim Öner, Ayhanur Kan, Ümit Selçuk Aykut, Barış Yılmaz, John Nyland</i>
15:15-15:20	55-22 Artan posterior tibial eğim, anterior ve kompresyon yükleri altında ön çapraz bağdaki in-situ kuvveti artırır <i>Mahmut Enes Kayaalp, Tianyu Chen, Luke Mattar, Volker Musahl, Richard Debski</i>
15:20-15:25	55-33 Elit olmayan sporcularda ultra yüksek dayanımlı 2 mm genişliğinde fibertape kullanılarak yapılan medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonu sonrası klinik sonuçlar <i>Tunay Erden, Muzaffer Ağır, Jotyay Ali, Malik Çelik, Suat Batar, Berkin Tokar, Omer Taser</i>
15:25-15:30	55-53 ÖÇB cerrahisi hasta bilgilendirmesinde Deepresearch ve Deepthink modlarının karşılaştırılması: Yapay zekâ tabanlı modellerin okunabilirlik ve uzman değerlendirmesi <i>Özgür Gültekin, Mahmut Enes Kayaalp, Barış Yılmaz, Bekir Eray Kılınc, Jumpei Inoue, Robert Prill</i>
SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 6 OTURUMU
16:15-16:20	55-72 Rockwood tip III-V akromioklaviküler eklemlerinde çift düğme implantı tekniğinin orta dönem takip sonuçları <i>Emre İpek, Yusuf Altıntaş</i>
16:20-16:25	55-45 Rotator manşet tamiri ile birlikte akromioklaviküler eklemler arthrozuza yönelik enjeksiyon tedavisinin etkinliği <i>Emin Can Balci</i>
16:25-16:30	55-75 Adeviz kapsüliti hastalarda kemik ve yumuşak doku morfolojisinin incelenmesi ve hastalığa etkileri <i>Abdurrahim Kavaklılar, Ceyhan Çağlar, Serhat Akcaşalan</i>
16:30-16:35	55-24 Omuz, diz ve ayak bileği artroskopilerinde mrg radyoloji raporları ile artroskopik muayene bulgularının uyumunun değerlendirilmesi: Retrospektif gözlemsel çalışma <i>Ahmet Alp Eren Kavruk, Uğur Yüzüoğlu</i>
16:35-16:40	55-44 Cirişyet adilesan profesyonel taekwondocularında tekme sırasında pivot bacağın valgus açısını etkiler mi? <i>Nisa Yıldız Pehlivan, Özlem Feyzioğlu, Ece Nil Kılıç, Helin Yavuz, Meltem Yılmaz, Serhat Can Özcan, Pelin Pıncı</i>
16:40-16:45	55-56 Semitendinosus otogrefti augmentasyonu ile patellar tendon rüptürü tamirinde yeni cerrahi yaklaşım: Sekiz olgulu vaka serisi <i>Harun Apaydin, Harun Akkaya, Umur Öktem</i>
16:45-16:50	55-42 Taekwondo sporunda kullanılan round house kick tekniğinin farklı yüksekliklerde ve farklı hedeflerde frontal plan projeksiyon açısına etkisinin değerlendirilmesi <i>Nisa Yıldız Pehlivan, Özlem Feyzioğlu, Ece Nil Kılıç, Helin Yavuz, Meltem Yılmaz, Serhat Can Özcan</i>
16:50-16:55	55-35 Konservatif tedaviye dirençli diz fleksiyon kısıtlılıklarında cerrahi yaklaşım: Kuadrisepsplastisi deneyimimiz <i>Mehmet Akdemir, Ali İhsan Kılıç, Serhan Çapkin</i>

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

19 EYLÜL 2025, CUMA

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
07:30-08:45	MENİSKÜS-2: KOMPLEKS MENİSKÜS SORUNLARINA YAKLAŞIM <i>Oturum Başkanları: Özgür Ahmet Atay, Hüseyin Taşkoparan</i>	07:30-08:45	ARTROPLASTİ-2: REVİZYONLAR VE ZOR OLGULAR <i>Oturum Başkanları: Kerem Başarır, Emre Bal</i>	07:30-08:45	PF-2: PATELOFEMORAL İNSTABİLİTELER <i>Oturum Başkanları: Murat Korkmaz, Hüseyin Serhat Yercan</i>
07:30-07:4	Menisküs ekstrezyonu: Tedavi edilmeli mi? Tedavi yaklaşımları Anıl Özbe	07:30-07:42	Revizyon diz protezi neden başarısız olur? Aykan Şimşek	07:30-07:42	Patellofemoral eklem muayenesi ve klinik değerlendirme Haluk Yaka
07:4-07:50	Rampa lezyonlarının yönetimi: Cerrahi tekniklerin karşılaştırılması Serdar Alfidan	07:42-07:54	Kısıtlı protez kime? Ne zaman? Gökhan Kaynak	07:42-07:54	Patellofemoral eklem tanı ve radyolojisi Celal Bozkurt
07:50-08:00	Menisküs kök yırtıklarında tedavi teknikleri Bülent Karşoğlu	07:54-08:06	Eklem çizgisinin rekonstrüksiyonu Vahit Emre Özden	07:54-08:06	Patellofemoral instabilite ilk çıkışa yaklaşım ve rehabilitasyon Çağdaş Pamuk
08:00-08:10	Çocuk ve adolesan menisküs yırtıklarına yaklaşım Taner Karlıdağ	08:06-08:18	Enfekte diz protezi ne zaman kime tek aşamalı mı çift aşamalı mı? İbrahim Azboy	08:06-08:18	Tekrarlayan çıkıkta tedaviler proksimal dizilim cerrahisi M. Tuğrul Alver
08:10-08:20	Zorlu menisküs dikislerinde iyileştirmeyi artırıcı yöntemler Haluk Hayri Öztekin	08:18-08:30	Periprotetik kırık: Ne zaman osteosentez, ne zaman revizyon? Ömür Çağlar	08:18-08:30	Patella çıkığındaki medial PF kompleks (MPFC) yaklaşımı Serkan Sürücü
08:20-08:30	Kompleks menisküs lezyonlarında rehabilitasyon Hakan Emre Güneri	08:30-08:45	Tartışma	08:30-08:45	Tekrarlayan çıkıkta tedaviler distal dizilim cerrahisi Ömer Naci Ergin
08:30-08:45	Tartışma				
08:45-10:00	ESSKA-ESMA ADÖLESAN ÖN ÇAPRAZ BAĞ YARALANMASINI ÖNLEME "ISOKINETIC" DENEYİMİ <i>Oturum Başkanları: Haluk Hayri Öztekin, Mahmud Aydın</i>	08:45-10:00	OSTEOTOMİ-2: KOMPLEKS OSTEOTOMİLER <i>Oturum Başkanları: Hacı Bayram Tosun, Utku Demirtaş</i>	08:45-10:00	ÖN ÇAPRAZ BAĞ-3: REVİZYON ÖN ÇAPRAZ BAĞ REKONSTRÜKSİYONLARI <i>Oturum Başkanları: Hakan Gürbüz, Serhat Gürbüz</i>
08:45-09:00	Balancing return to play and 2nd ACL injury risk Francesco Della Villa	08:45-08:57	Medial açık kama yüksek tibial osteotomide cerrahi ipuçları Gökhan Karahan	08:45-08:55	Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda yetmezlik sebepleri Emre Bilgin
09:00-09:15	ESSKA-ESMA ACL prevention for all Robert Prill	08:57-09:09	Ligament yetersizliğinde kombine osteotomi ve ligament cerrahisi: Koronal ve sagittal plan Meriç Ünal	08:55-09:05	Revizyon ön çapraz bağda greft seçeneği ve seçimi etkileyen faktörler Ahmet Volkan Doğan
09:15-09:30	ACL rehabilitation: Decades of change Volga Bayraktar Tunay	09:09-09:21	Yüksek tibial osteotominin diğer eklemlere etkisi var mı? Güngör Alibakan	09:05-09:15	Revizyon ön çapraz bağda tek seans: Kocabay press-fit Lokman Kehribar
09:30-09:45	Ortopedist açb rekonstrüksiyonu yaptı: Sonrasında spora dönüş için spor hekimi neler yapıyor? Sergen Devran	09:21-09:33	Medial açık kama yüksek tibial osteotomide eklem içi deformitenin (yüksek JLCA) planlama ve tedavisi Nurzat Elmalı	09:15-09:25	Revizyon ön çapraz bağda çift seans Hakan Sofu
09:45-10:00	ÖCB rekonstrüksiyonu sonrası spora dönüşte "ISOKINETIC" yaklaşımı Ceyda Sevinç	09:33-09:45	Valgus dizilim bozukluğunda distal femoral osteotomi Recep Selçuk Eyceyurt	09:25-09:35	Revizyon ön çapraz bağ cerrahisinde posterior tibial eğim azaltıcı osteotomi Mahmut Enes Kayaalp
		09:45-10:00	Tartışma	09:35-09:45	Revizyon ön çapraz bağ cerrahisinde rehabilitasyon Burak Ulusoy
				09:45-10:00	Tartışma
10:00-10:30	KAHVE ARASI				
10:20-11:20	USTALAR TARTIŞIYOR... <i>Oturum Başkanı: Mahmut Nedim Doral</i>	10:30-11:45	KALÇA VİDEO OTURUMU-2: KALÇA KORUYUCU YAKLAŞIMLAR <i>Oturum Başkanları: Ahmet Fırat, Mert Özcan</i>	10:30-11:45	ROMANYA OTURUMU <i>Oturum Başkanları: Yavuz Kocabay, Horea Benea</i>
	Artroskopik cerrahide dünden bugüne neler değişti?	10:30-10:36	Pelvis ve kalça muayenesi Erdem Şahin	10:30-10:40	Our experience in valgus total knee replacement Octav Russo
	Tartışmacılar: Hakan Gürbüz, Mehmet Aşık, Işık Akgün, Mustafa Karahan, Aziz Alturfan, Ahmet Sebik	10:36-10:42	Kalça röntgeninde FAS için ölçümler Erhan Bayram	10:40-10:50	From first total knee replacement to first CR knee arthroplasty Sorin Pop
		10:42-10:48	Kalça MR okuması Volkan Kızılgöz	10:50-11:00	Total knee arthroplasty in patients with severe varus deformity Zuh Sandor
		10:48-10:54	USG ile kalça eklemi enjeksiyonu Alper Murat Ulaşlı	11:00-11:10	My early experience with Kocabay Press-Fit technique of ACL reconstruction Horea Benea
		10:54-11:00	"Core-decompression" ve BMAC uygulaması Barış Birinci	11:10-11:20	Lateral tenodesis for ACL injury: When do we need one? Dan Cionca
		11:00-11:06	Atlayan kalça-iliotibial band ve iliopsoas gevşetme Mehmet Fevzi Çakmak	11:20-11:30	Arthroscopic treatmet options for massive irreparable rotator cuff tears Razvan Melinte
		11:06-11:12	Endoskopik priformis ve sıyatik gevşetme Şahan Güven	11:30-11:45	Tartışma
		11:12-11:18	Rektus koruyucu periasetabular osteotomi Metin Doğan	11:45-13:00	SPOR HEKİMLİĞİ <i>Oturum Başkanları: Bülent Bayraktar, Metin Ergün</i>
		11:18-11:24	Ganz periasetabular osteotomisi Remzi Tözün	11:45-11:55	Hamstring yaralanmalarından korunma Engin Dinç
		11:24-11:30	Tartışma	11:55-12:05	Hamstring rehabilitasyonunda dikkat edilmesi gereken noktalar Yavuz Lima
				12:05-12:15	Sahaya dönüş; ne zaman ve nasıl? Sergen Devran
				12:15-12:25	Takımdaki sağlık ekibi organizasyon ve ilişkisi Barış Çakır
				12:25-12:40	Tartışma
11:20-12:30	OSTEOTOMİ TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: İrfan Esenkaya, Erhan Yılmaz</i>	11:45-13:00	ARTROPLASTİ TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Remzi Tözün, Barış Yılmaz</i>	12:40-13:00	SPORCU GÖZÜNDEN ANTRENMAN <i>Oturum Başkanı: Serhat Akçaalan</i>
	Diz çevresi osteotomileri olgu tartışması		Ustalar ile olgu tartışması		Sporcularda akıllı antrenman Cihat Levent
	Tartışmacılar: Mehmet Erdem, Emin Bal, Hüseyin Serhat Yercan, Mehmet Sabri Balık, Hakan Özsoy, Cemil Kayalı		Tartışmacılar: Ahmet Turan Aydın, Cem Nuri Aktekin, İrfan Öztürk, Cengiz Şen, İbrahim Azboy		

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

19 EYLÜL 2025, CUMA

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
12:30-13:30	Monositten Zengin SupraPhysiologic PRP Prof. Dr. Egemen Turhan 	ÖĞLE YEMEĞİ 			
13:30-14:45	MİSAFİR KONUŞMACILAR-7 <i>Oturum Başkanları: Emin Taşkıran, Alper Deveci</i> 			13:30-14:45	SÖZLÜ BİLDİRİ-7 <i>Oturum Başkanları: Vahdet Uçan, Halil İbrahim Ankan</i> SS-65 SS-63 SS-74 SS-46 SS-39 SS-52 SS-17 SS-61 Tartışma
13:30-13:50	Anatomical ACL reconstruction using a flat semitendinosus graft and C-shaped tibial tunnel Tomasz Piontek			13:30-13:35 13:35-13:40 13:40-13:45 13:45-13:50 13:50-13:55 13:55-14:00 14:00-14:05 14:05-14:10	
13:50-14:10	ACL injuries: Does conservative treatment still have a role in 2025? Ramon Cugat				
14:10-14:30	Treatment of complex meniscus tears using collagen matrix wrapping and bone marrow blood injection Tomasz Piontek				
14:30-14:45	Tartışma			14:10-14:40	
14:45-16:00	MİSAFİR KONUŞMACILAR-8 <i>Oturum Başkanları: İbrahim Tuncay, Ramazan Akmeşe</i> 			14:50-16:00	SÖZLÜ BİLDİRİ-8 <i>Oturum Başkanları: Kerim Öner, Ender Sanoğlu</i> SS-15 SS-18 SS-69 (GERİ ÇEKİLMİŞTİR) SS-36 SS-47 SS-48 SS-64 SS-32 SS-31 Tartışma
14:45-15:05	Knee osteotomy in the digital era: Should we rely on PSI, navigation or robotics Alan Getgood			14:50-14:55 14:55-15:00 15:00-15:05 15:05-15:10 15:10-15:15 15:15-15:20 15:20-15:25 15:25-15:30 15:30-15:35	
15:05-15:25	PCL injuries: Spectrum and treatment options - state of the art Ramon Cugat				
15:25-15:45	Personalized approaches to ACL treatment Alan Getgood				
15:45-16:00	Tartışma			15:35-16:00	
16:00-16:15	KAHVE ARASI 				
16:15-17:30	MİSAFİR KONUŞMACILAR-9 <i>Oturum Başkanları: Gazi Huri , Olcay Güler</i> Endoscopic management of the deep gluteal space Marc Tey Pons Supratrochlear rim-biomechanical abnormality correlated with isolated patellar chondromalacia without patellar instabilities Tomasz Piontek Labral reconstruction techniques: Comparing the advantages of different approaches Marc Tey Pons Tartışma			16:15-17:30	SÖZLÜ BİLDİRİ-9 <i>Oturum Başkanları: Lokman Kehribar, Halis Atıl Atilla</i> SS-23 SS-41 SS-30 SS-54 SS-57 SS-11 SS-73 SS-09 SS-01 SS-78 Tartışma
16:15-16:35				16:15-16:20 16:20-16:25 16:25-16:30 16:30-16:35 16:35-16:40 16:40-16:45 16:45-16:50 16:50-16:55 16:55-17:00 17:00-17:05	
16:35-16:55					
16:55-17:15					
17:15-17:30				17:00-17:20	
17:30-17:45	KAHVE ARASI 				
17:30-18:30	ÜST EKSTREMİTE VİDEO OTURUMU-1 <i>Oturum Başkanları: Cemil Ertürk, Bilal Karabak</i> AK eklemdede hangi sporcuya hangi tespit yöntemi: Dinamik tespit yaparım Murat Songür AK eklemdede hangi sporcuya hangi tespit yöntemi: Greft ile rekonstrükte ederim Semih Yaş AK eklemdede tespititte başarısızlık nedenleri ve sonrası revizyon seçenekleri Ahmet Yiğit Kaptan AK eklemdede cerrahi karar vermeme neden olan faktörler Okan Karaduman Rotator manşet: Çift sıra tamir şart mı? Volkhan Gür Rotator manşet yırtığında ideal ankor tipinin seçimi ve hangi yırtığa nasıl ankor lokalizasyonu Mehmet Burak Gökçöz Rotator manşet yırtığında lateral dekübitüs tamir yaparım Enver Kılıç Rotator manşet yırtığında şezlong pozisyonunda tamir yaparım Gökhan Ayık RM Cerrahisi sonrası rehabilitasyon Gül Baltacı Tartışma	17:30-18:30 ORTEZ PROTEZ OTURUMU <i>Oturum Başkanları: Necmi Çam, Hamit Çağlayan Kahraman</i> Kişiyi özel tabanlıklar: Ölçüm teknikleri, yenilikçi üretim ve malzeme seçenekleri Emre Çayırılı Tabanlıklar kullanımında hastayı anlamak ve kullanıma yönelik ihtiyacı belirlemek Mehmet Erdoğan Spor yaralanmalarında kullanılacak ortezlere genel bakış Koray Danacı Sporcularda kronik ağrı durumlarında giyilebilir teknolojik ürünlerin kullanımı Murat Yakar Profesyonel sporcularda kişiyi özel ortez uygulamaları Özgür İrmak Tartışma	17:30-18:30 MENİSKÜS VİDEO OTURUMU-2 <i>Oturum Başkanları: Alper Kaya, Uğur Tiftikçi</i> Menisküs nakli: Cerrahi teknik ve fiksasyon yöntemleri Murat Bozkurt Dejeneratif menisküs yırtıkları Engin Çetinkaya Zor vakalarda artroskopik görüşü artırma Fatih Karaaslan Parameniskal kist Sabri Kerem Diril Skafold uygulamaları Raşit Özcafer Menisküs tamirinde fibrin pıhtısı hazırlama ve uygulama Atilla Kocabaş Radyolojik ve artroskopik muayene Okan Tezgel Menisküs onarımı sonrası rehabilitasyon Burcu Kocabey Tartışma		
17:30-17:36				17:30-17:36	
17:36-17:42					
17:42-17:48				17:36-17:42 17:42-17:48 17:48-17:54 17:54-18:00 18:00-18:06 18:06-18:12 18:12-18:18 18:18-18:24 18:24-18:30	
17:48-17:54					
17:54-18:00					
18:00-18:06					
18:06-18:12					
18:12-18:18					
18:18-18:24					
18:24-18:30					

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

19 EYLÜL 2025, CUMA

Bilimsel Program

WORKSHOP PROGRAMI

SAPIENTIUS					
SAAT	SALON 4	SAAT	SALON 5	SAAT	SALON 6
08:00-09:30	ATÖLYE-7 : OSTEOTOMİ ATÖLYESİ	08:00-09:30	ATÖLYE-8 : MENİSKÜS ATÖLYESİ	08:00-09:30	ATÖLYE-9 : ORTOBİYOLOJİKLER ATÖLYESİ
09:30-11:00	ATÖLYE - 1	09:30-11:00	ATÖLYE - 1	09:30-11:00	ATÖLYE - 1
11:00-12:30	ATÖLYE - 2	11:00-12:30	ATÖLYE - 2	11:00-12:30	ATÖLYE - 2
	ATÖLYE - 3		ATÖLYE - 3		ATÖLYE - 3
	Eğitmenler: Necati Doğan, Vedat Öztürk, Mustafa Fatih Daşçı, Başar Burak Çakmur, Sebatı Başer Canbaz		Eğitmenler: Hasan Ceylan, O.Gökrem Muratoğlu, Doğan Kırıl, Şahan Dağlar		Eğitmenler: Özgün Karakuş, Ahmet Sinan Sarı, Murat Gök, Uğur Yüzügüldü, Fatih Işık, Ali Bozdemir, Ozan Turhal, Burak Kuşçu, Onur Kaya
	Sorumlu Eğitimciler: Osman Tuğrul Eren, Barış Yılmaz, Mahir Mahiroğulları, Selami Çakmak		Sorumlu Eğitimciler: Mahir Mahiroğulları, Barış Yılmaz, Osman Tuğrul Eren, Selami Çakmak		Sorumlu Eğitimciler: Barış Yılmaz, Mahir Mahiroğulları, Osman Tuğrul Eren, Selami Çakmak

SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 7 OTURUMU
13:30-13:35	55-65 Total diz artroplastisi sonrası yapılan adduktor kanal bloğunun ipack ve posterior kapsül enjeksiyonu (PCI) ile kombinasyonunun randomize kontrollü karşılaştırması <i>Mehmet Fevzi Çakmak, Serkan Bayram, Levent Horoz, Fatma Nur Arslan, Onur Utku Demir, Safa Gürsoy</i>
13:35-13:40	55-63 Total diz artroplastisi sonrası femoral çentik derecelerinin periprostetik kırık insidansı ve fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkisi <i>Mustafa Alper İnceoğlu, Gökhan Lebe, Sena Öz, Melikcan İhtiyaroğlu, Ozlem Toluk, Fatih Yıldız</i>
13:40-13:45	55-74 Sabit insertli medial unikondiller diz artroplastisi (UDI) yapılan hastalarda ameliyat sonrası alt ekstremitenin koronal plan mekanik aks diziliminin klinik sonuçlara etkisinin karşılaştırılması <i>Vahdet Uçan, Muhammed Ali Geyikalan, Bilal Sulak, Ahmet Can Erdem, Abdolrahman Neal, Aygün Yabacı, Tak, Nurzat Elmali</i>
13:45-13:50	55-46 Total diz artroplastisinde transeksamik asidin periartriküler ve intraartiküler uygulamalarının karşılaştırılması: retrospektif kontrollü bir çalışma <i>Yusuf Murat Altun</i>
13:50-13:55	55-39 Robotik total diz protezi ile konvansiyonel total diz protezinin ağrı, fonksiyonel sonuçlar ve maliyet açısından kıyaslanması <i>Semih Ak, Mehmet Fatih Aksay, Mehmet Berke Yuşan, Hakan Zora</i>
13:55-14:00	55-52 Prepatellar yumuşak doku kalınlığı ve femoral sulcus açısının patellar kondromalazi dereceleri ile ilişkisi <i>Ahmet Uluç, Yüksel Mert Sezer, Barış Öztürk, Ali Geçer</i>
14:00-14:05	55-17 KOOS-CHLD anketinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği <i>Onur Gültekin, Ahmet Onur Akpolat, Bekir Eray Kılınç</i>
14:05-14:10	55-61 Menisküs onarımı sonrası "Return-to-sport" kararını etkileyen psikolojik bariyerler: Tampa kinesiyofoji ölçeği ile değerlendirme <i>Yusuf Sülek</i>
SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 8 OTURUMU
14:50-14:55	55-15 Diz lateral kollateral bağ rekonstrüksiyonunda greftin fibular başa fiksasyonunda yeni bir yöntem önerisi: teknik not <i>Mesut Uluç</i>
14:55-15:00	55-18 Peroneus longus grefti ile yapılan ön çapraz bağ revizyonunun ayak bileği kuvveti ve sıçrama performansına etkisi: Kısa dönem sonuçlar <i>Ali Kerim Yılmaz, Lokman Kehrbar, Ümit Ali Karabağ, Eren Akın, Esra Korkmaz, Berna Anıl, Ahmet Emin Okutan</i>
15:00-15:05	55-69 Tibial eminensia avulsiyon kırıklarının artroskopik pull-out tekniği ile rekonstrüksiyonunun orta dönem sonuçları: Vaka serisi (GERİ ÇEKİLMİŞTİR) <i>Bahadır Balkanlı, Yusuf Altıntaş</i>
15:05-15:10	55-36 Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda U-şekilli staple üzerine greft yönlendirilmesinin postoperatif ağrıya etkisi <i>Oğuz Kaya, Ahmet Mert</i>
15:10-15:15	55-47 Çoklu revizyon ile başarılı primer ÖCB rekonstrüksiyonunu ayırt eden tek radyolojik tibial eğim parametresi radyografik medial tibial eğimdir, MRG tabanlı ölçümler ayırt edici değildir <i>Mahmut Enes Kayaalp, Hamit Çağlayan Kahraman, Junpei Inoue, Efstathios Konstantinou, Volker Musahl</i>
15:15-15:20	55-48 Little finger bulgusu: All-inside ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda greft geçiş sırasında yumuşak doku sıkışmasını önlemeye basit ve uygun maliyetli bir yöntem <i>Burak Kuşçu, Mustafa Kınaz</i>
15:20-15:25	55-64 Posterior çapraz bağ yaralanmasıyla ilişkili morfolojik faktörler ve yaralanma paternine etkisi <i>Barış Acar, Ahmet Şenel, Ahmet Sinan Kalyenci</i>
15:25-15:30	55-32 Pediatrik posterior çapraz bağ avulsiyon kırıklarının posterior yaklaşımla büyüme plajını koruyarak cerrahi tedavisi: Üç olguluk seri <i>Sabit Numan Kuyubuğu, Süleyman Kaan Öner, Bilgehan Ocak, Enes Alptekin Canlı, Süleyman Kozlu</i>
15:30-15:35	55-31 Pediatrik ÖCB rekonstrüksiyonunda parsiyel transfazyel yeni bir yaklaşım <i>Ertuğrul Aygün, Lokman Kehrbar, Ahmet Emin Okutan, Yılmaz Önder</i>
SAAT	SÖZLÜ BİLDİRİ - 9 OTURUMU
16:15-16:20	55-23 Horizontal menisküs yırtığı tamininde fibrin pıhtının klinik sonuçlara etkisi <i>Ali Said Nazıkgül, Şahan Güven</i>
16:20-16:25	55-41 Genç tekavandocularda menisküs yaralanmaları: lateral menisküs yırtıklarının baskınlığı <i>Yusuf Altıntaş, Enver İpek, Osman Tuğrul Eren</i>
16:25-16:30	55-30 Posteromedial portal olmaksızın medial menisküs posterior kök yırtıklarının artroskopik tüm dikişli ankraj onarımı <i>Murat Açı, Yavuz Şahbat, Mete Gedikbaş, Utkan Sobay, Firat Erpolat, Taner Güneş</i>
16:30-16:35	55-54 Konservatif tedaviye yönlendirilen menisküs yaralanmalı hastalarda kinezyofobi ve vücut farkındalığı düzeylerinin ağrı ve fonksiyonel durumla ilişkisi <i>Yasemin Şahbaz, İlker Ayaz, Kerem Faik Tiryaki, Said Süheyl Ermiş, Meryem Duman, Şevval Coşkun, Dilara Vildan Kayatuzu</i>
16:35-16:40	55-57 Konservatif tedaviye yönlendirilen menisküs yaralanmalı hastalarda yaşa bağlı ağrı, fonksiyonel durum, denge, kinezyofobi ve vücut farkındalığı profillerindeki farklılıklar <i>Yasemin Şahbaz</i>
16:40-16:45	55-11 Medial menisküs posterior kök tamiri ile uygulanan santralizasyon klinik ve radyolojik sonuçlara etkisi <i>Kerim Öner, Fevzi Gürkan Aslan</i>
16:45-16:50	55-73 Ameliyattan spor kariyerine: diskoid menisküslü sporcuların uzun takipli sonuçları <i>Tunay Erden, Mustafa Aygün, Jotyay Ali, Berkin Tokar, Ömer Taşer</i>
16:50-16:55	55-09 Açık kama yüksek tibial osteotomi sırasında onarım yapılan ve yapılmayan medial menisküs arka kök yırtıklarının klinik ve radyolojik sonuçları <i>Cemre Aygün, Ali Engin Doğan, Elcil Kaya Biçer, Hüseyin Serhat Yercan, İpek Tamsel, Emin Taşkıran</i>
16:55-17:00	55-01 Artan posterior tibial eğim, düşük fleksiyon açılarında ön çapraz bağ yetersiz dizlerde lateral menisküs kuvvetini azaltır: robotik bir kadavra çalışması <i>Mahmut Enes Kayaalp, Tianyu Chen, Luke Mattar, Volker Musahl, Richard Debski</i>
17:00-17:05	55-78 Aşıl tendon rüptürü cerrahi onarımında kullanılan emilemeyen suture materyalinin komplikasyon ve klinik sonuçlar üzerine etkisi <i>Bilge Kagan Yılmaz, Uğur Yüzügüldü</i>

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

20 EYLÜL 2025, CUMARTESİ

Bilimsel Program

SAAT	SALON 1: CITIUS	SAAT	SALON 2: ALTIUS	SAAT	SALON 3: FORTIUS
07:30-08:45	ÜST EKSTREMİTE-2: OMUZ YARALANMALARI <i>Oturum Başkanları: Cem Zeki Esenye, Ali Eray Günay</i>	07:30-08:45	PATELOFEMORAL-3: PATELOFEMORAL ARTROZ <i>Oturum Başkanları: Mehmet Sabri Balık, Fatih Karaaslan</i>	07:30-08:45	KALÇA-2: KALÇANIN NADİR OLGULARI <i>Oturum Başkanları: Savaş Kudoş, Turgut Akgöl</i>
07:30-07:42	Proksimal biceps patolojileri ve SLAP <i>Ali İhsan Kılıç</i>	07:30-07:42	Patellofemoral eklemden çıkarak lezyonlarında güncel tedaviler <i>Emirhan Usta</i>	07:30-07:42	Aklayan kalça sendromu <i>Mehmet Sait Akar</i>
07:42-07:54	Sporcu rotator manşette parsiyel yırtıkta ne zaman cerrahi düşünürüm <i>Ali Şahin</i>	07:42-07:54	Patellofemoral kondropati/artroz oluşum/ aşırı yüklenme mekanizmaları <i>Utku Demirtaş</i>	07:42-07:54	Posterior kalça ağrısı ve yaklaşım <i>Onur Hapa</i>
07:54-08:06	Sporcu rotator manşet yırtığı eşlik eden donuk omuz: önce tamir sonra FTR yaparım <i>Gökhan Karademir</i>	07:54-08:06	Patellofemoral eklemden artrozlarına yönelik osteotomiler <i>Serhat Gürbüz</i>	07:54-08:06	İskiyofemoral sıkışma <i>Nadir Yalçın</i>
08:06-08:18	AK eklemler patolojilerinde tanı ve tedavi <i>Nasuh Altay</i>	08:06-08:18	Patellofemoral kondropati/artroz tedavisi <i>Cengiz Kozal</i>	08:06-08:18	Gluteus medius yırtıklarının tedavisi <i>Fatih Durgut</i>
08:18-08:30	"Internal Impingement" ve posterior kapsülün önemi ve rehabilitasyonu <i>Derya Çelik</i>	08:18-08:30	Patellofemoral sertlikte fizik tedavi prensipleri - Neler yapılabilir? Nerere kadar konservatif? <i>Hayri Baran Yozmaoğlu</i>	08:18-08:30	Sakroliak patolojilere yaklaşım <i>Tuğcan Demir</i>
08:30-08:45	Tartışma	08:30-08:45	Tartışma	08:30-08:45	Tartışma
08:45-10:00	ÜST EKSTREMİTE TARTIŞMA <i>Oturum Başkanları: Barbaros Baykal, Bekir Eray Kılıç</i>	08:45-10:00	ESSKA GÜNCEL KONSENSUS <i>Oturum Başkanları: Gökhan Meriç, Olcay Eren</i>	08:45-10:00	AYAK BİLEĞİ-2: AYAK VE AYAK BİLEĞİ ZOR OLGULARI <i>Oturum Başkanları: Metin Uzun, Batuhan Bahadır</i>
	Tartışmalı omuz vakaları		Patellofemoral sorunlar <i>Serhat Akçalan</i>	08:45-08:51	Sindesmos yaralanmalarında öncelikli tedavi ve fiksasyon seçeneği ne olmalı? Vida kullanımı <i>Gökhan Pehlivanoglu</i>
	Tartışmacılar: Gazi Huri, Ata Can Atalar, Abdullah Demirtaş, İrem Düzgün		Menisküs lezyonları <i>Mustafa Akkaya</i>	08:51-08:57	Sindesmos yaralanmalarında öncelikli tedavi ve fiksasyon seçeneği ne olmalı? Dinamik fiksasyon yaparım <i>Ahmet Onur Akpolat</i>
			Osteotomiler <i>Mahmut Özdemir</i>	08:57-09:03	Lisfranc yaralanmalarında hızlı spora dönüş için hangi tedaviyi seçmeli: Öncelikle konservatif tedavi ya da dinamik fiksasyondur <i>Mehmet Ersin</i>
			Osteoartrit <i>Savaş Yıldırım</i>	09:03-09:09	Lisfranc yaralanmalarında hızlı spora dönüş için hangi tedaviyi seçmeli: Öncelikle rijit fiksasyon ve cerrahidir <i>A.Fevzi Kekeç</i>
			Ortopediolojikler <i>Murat Korkmaz</i>	09:09-09:15	Metatarsalijde kalıcı tedavi mümkün mü; plantar plate tamiri ve osteotomi seçenekleri: Plantar plate tamiri yaparım <i>Mehmet Demirel</i>
			Tartışma	09:15-09:21	Metatarsalijde kalıcı tedavi mümkün mü; plantar plate tamiri ve osteotomi seçenekleri: Osteotomi yaparım <i>Erdi Özdemir</i>
				09:21-09:27	Ayakta stres kırıklarında ne yapmalıyım: Konservatif tedavi uygularım <i>Mustafa Vezirhüyük</i>
				09:27-09:33	Ayakta stres kırıklarında ne yapmalıyım: Cerrahi tercih ederim <i>Turhan Cihan Dülgeroğlu</i>
				09:33-09:39	Ayak bileği lateral instabilitesinde açık cerrahi mi artroskopik tedavi mi: Açık cerrahi tedavi <i>Lercan Aslan</i>
				09:39-09:45	Ayak bileği lateral instabilitesinde açık cerrahi mi artroskopik tedavi mi: Artroskopik cerrahi <i>Erdem Aras Sezgin</i>
				09:45-10:00	Tartışma
10:00-10:30	KAHVE ARASI				
10:30-11:45	ÜST EKSTREMİTE VIDEO OTURUMU-2 <i>Oturum Başkanları: Ata Can Atalar, İbrahim Altun</i>	10:30-11:45	ARTROPLASTİ VIDEO OTURUMU-2: TDP'DE ANLAŞAMADIGIMIZ KONULAR <i>Oturum Başkanları: Mehmet Erduran, Mustafa Akkaya</i>	10:30-11:30	AYAK BİLEĞİ VIDEO OTURUMU-2 <i>Oturum Başkanları: Turhan Cihan Dülgeroğlu, Mustafa Özer</i>
10:30-10:36	Artroskopik CC Tespit <i>Mehmet Fatih Güven</i>	10:30-10:36	Bağ koruyucu yapıyorum <i>Doğan Atılhan</i>	10:30-10:38	Talus OKL'de OATS ve ilak silindirik greft uygulaması <i>Mesut Uluöz</i>
10:36-10:42	Çift sıra subskapularis tamiri <i>Cemil Ertürk</i>	10:36-10:42	Bağ kesen yapıyorum <i>Çetin Işık</i>	10:38-10:46	Ayak bileği lateral instabilitesinde açık cerrahi <i>Ümit Selçuk Aykut</i>
10:42-10:48	Masif retrakte yırtıkta Anterior-Posterior interval gevşetme <i>Bekir Eray Kılıç</i>	10:42-10:48	Tek radius kullanıyorum <i>Yusuf İyettin</i>	10:46-10:54	Perkütan aşil tendon tamiri <i>Bertan Cengiz</i>
10:48-10:54	RMV da "in-situ" tamir <i>Baran Sarıkaya</i>	10:48-10:54	Çok radius kullanıyorum <i>Alpaslan Öztürk</i>	10:54-11:02	Ayak bileğinde endoskopik kalkaneoplasti <i>Mahmut Tunçez</i>
10:54-11:00	SLAP tamiri <i>Esra Demirel</i>	10:54-11:00	Patella tendon avulsiyonu-rüptürü oldu <i>Göksel Dikmen</i>	11:02-11:10	Plantar plate tamiri <i>Bedri Karasmailoğlu</i>
11:00-11:06	Distal biceps endoskopisi <i>Demirhan Demirkıran</i>	11:00-11:06	Patellofemoral dizilim bozukluğu vardı <i>Ender Alagöz</i>	11:10-11:18	Tendon, plantar fasya ve sesamoid sorunlarında endoskopik çözümler <i>Bilgehan Çatal</i>
11:06-11:12	Artroskopik biceps tenodezi <i>Cem Zeki Esenye</i>	11:06-11:12	Fleksiyonda mediolateral dengezlilik <i>Ömer Faruk Bilgen</i>	11:30-11:40	Tartışma
11:12-11:18	Donuk omuz pankapsüler gevşetme <i>Necip Güven</i>	11:12-11:18	Ekstansiyonda mediolateral dengezsiz <i>Ahmet Güney</i>		
11:18-11:24	Distal biceps rüptürleri <i>Ruhat Ünlü</i>	11:18-11:24	Rekurvatum var <i>Berk Güçlü</i>		
11:24-11:30	Tenişçi dirseği ne zaman cerrahi ve nasıl <i>Mehmet Kapıcıoğlu</i>	11:24-11:30	Intraoperatif kırık oluştu? <i>Serdar H. Başaran</i>		
11:30-11:40	Tartışma	11:30-11:40	Tartışma		
12:00 - 13:00	KAPANIŞ VE ÖDÜL TÖRENİ * Sözlü Bildiri Ödülü * Poster Bildiri Ödülü * Basketbol Turnuvası Birincilik, İkincilik ve Üçüncülük Ödülleri				

SÖZLÜ

SÖZLÜ BİLDİRİLER

BİLDİRİLER

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-01	Menisküs	Artan Posterior Tibial Eğim, Düşük Fleksiyon Açılarında Ön Çapraz Bağ Yetersiz Dizlerde Lateral Menisküs Kuvvetini Azaltır: Robotik bir Kadavra Çalışması	Mahmut Enes Kayaalp, Tianyu Chen, Luke Mattar, Volker Musahl, Richard Debski	Mahmut Enes Kayaalp
SS-02	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonunda Patellar Fiksasyon İçin Endobutton Ve Anchor Vida İle Yapılan Tespitlerin Biyomekanik Olarak Karşılaştırılması	Zekeriya Öztemür, Hayati Öztürk, Seyran Kılınc, Sefa Aktı, Taşkın Yağan	Taşkın Yağan
SS-03	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Kocabey Pressfit Tekniği İle Yapılan Revizyon Ön Çapraz Bağ Cerrahisinde Erken Dönem Fonksiyonel Sonuçlarımız	Murat Gök, Özgün Karakuş	Murat Gök
SS-04	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Kocabey Press-Fit Yaklaşımı ile Tek Aşamalı ÖÇB Revizyonu	Yavuz Kocabey, Batuhan Bahadır, Kerim Öner, Ayçanur Kan, Ümit Selçuk Aykut, Barış Yılmaz, John Nyland	Batuhan Bahadır
SS-05	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ayarlanabilir Süspansiyon Sistemi ile Medial Quadriseps Tendon-Femoral Ligament (MQTFL) Rekonstrüksiyonu: Patellar İnstabilitede Kısa Dönem Klinik Sonuçlar	Ümit Ali Karabağ, Lokman Kehribar, Ahmet Emin Okutan, Serkan Sürücü, Selahaddin Aydemir	Ümit Ali Karabağ
SS-06	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Tek Bantlı ve Dört Bantlı Ön Çapraz Bağ Greftlerinde Farklı Diz Pozisyonlarında Greft Üzerine Binen Gerinimlerin Yeni Bir Metodoloji ile Karşılaştırılması	Mehmet Salın, Ahmet Emin Okutan, Selahaddin Aydemir, Burak Duymaz, Lokman Kehribar	Mehmet Salın
SS-07	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Patellar Tendon Grefti Kullanılan Ön Çapraz Rekonstrüksiyonun Paratenonun Tamir Edilmesi ve Edilmemesinin Karşılaştırılması	Arif Çakar, Fatih Işık	Arif Çakar
SS-08	Diz Çevresi Osteotomileri	Posterior Tibial Eğim Azaltma Osteotomisinde Morfolojik Varyasyonlar Hasta Temelli Planlamayı Gerekli Kılar: İnfratuberositer ve Supratuberositer Lokasyonlu Osteotomilerin Karşılaştırılması	Mahmut Enes Kayaalp, Hüsnü Yılmaz, Jumpei Inoue, Camila Grandberg, Jonathan Hughes, Volker Musahl	Mahmut Enes Kayaalp
SS-09	Menisküs	Açık Kama Yüksek Tibial Osteotomi Sırasında Onarım Yapılan ve Yapılmayan Medial Menisküs Arka Kök Yırtıklarının Klinik ve Radyolojik Sonuçları	Cemre aydın, Ali engin daştan, Elcil kaya biçer, Hüseyin serhat yercan, İpek tamsel, Emin taşkıran	Cemre Aydın
SS-10	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	İzole ACL Yaralanmalarında Hamstring ve Peroneus Longus Ototgreftleri ile Yapılan Rekonstrüksiyonlarda Klinik Sonuçlar ve Donör Morbidite Karşılaştırılması	Muhammed Kazez, Oğuz Kaya, Orhan Ayas, Hacı Bayram Tosun	Muhammed Kazez

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-11	Menisküs	Medial Menisküs Posterior Kök Tamiri ile Uygulanan Santralizasyonun Klinik ve Radyolojik Sonuçlara Etkisi	Kerim Öner, Fevzi Gürkan Aslan	Fevzi Gürkan Aslan
SS-12	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sırasında Farklı Femoral Tünel Lokasyonlarına Yerleştirilen Greftlerde Oluşan Gerinimlerin Yeni Bir Metodoloji Kullanılarak Değerlendirilmesi	Mehmet Salın, Ahmet Emin Okutan, Selahaddin Aydemir, Mert Yiğitsoy, Lokman Kehribar	Mehmet Salın
SS-13	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Femoral Tünel Genişlemesi; Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonrası Uyluk Kası Zayıflığıyla İlişkilidir: Hedefe Yönelik Rehabilitasyon Çağrısı	Bekir Eray Kılınç, Yunus Öç, Onur Gültekin, Ahmet Eren Şen, Demet Pepele Kural, Ali Varol	Onur Gültekin
SS-14	Ortobiyojoloji	Aşıl Tendinozisi Modelinde Eritropoetin-Bevacizumab Kombinasyonunun Tendon İyileşmesi Üzerine Etkileri: Eritropoetin, Bevacizumab ve Trombositten Zengin Plazma ile Karşılaştırma	Ahmet Emrah Açan, Aslı Karakılıç, Mert Emre Aydın, Özgür Bulmuş, Emrah Özcan, Gülay Turan, Özge Özmen, Reşit Buğra Hüsemoglu	Mert Emre Aydın
SS-15	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Diz Lateral Kollateral Bağ Rekonstrüksiyonunda Greftin Fibular Başa Fiksasyonunda Yeni Bir Yöntem Önerisi: Teknik Not	Mesut Uluöz	Mesut Uluöz
SS-16	Ortobiyojoloji	Tavşan Modelin PRP ve Ekzozom Terapisinin Kas Rejenerasyonu Üzerindeki Karşılaştırmalı Etkileri	Muzaffer Ağır, İbrahim Tuncay, Murat Sarıkış, Berkin Toker, Tunay Erden, Jotyar Ali, Beril Güler	Murat Sarıkış
SS-17	Eklem Kıkırdığı	KOOS-CHILD Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirliği	Onur Gültekin, Ahmet Onur Akpolat, Bekir Eray Kılınç	Onur Gültekin
SS-18	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Peroneus Longus Grefti ile Yapılan Ön Çapraz Bağ Revizyonunun Ayak Bileği Kuvveti ve Sıçrama Performansına Etkisi: Kısa Dönem Sonuçlar	Ali Kerim Yılmaz, Lokman Kehribar, Ümit Ali Karabağ, Eren Akın, Esra Korkmaz, Berna Anıl, Ahmet Emin Okutan	Ali Kerim Yılmaz
SS-19	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Kocabey Press Fit Tekniği ile Revizyon Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonrası 6. Ay Alt Ekstremitte Fonksiyonel Performansı ve Diz Skorlarının Değerlendirilmesi: "Pilot Çalışma"	Ali Kerim Yılmaz, Lokman Kehribar, Eren Akın, Berna Anıl, Esra Korkmaz, Yavuz Kocabey, Ümit Ali Karabağ	Eren Akın
SS-20	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Posterior Tibial Eğim, Revizyon Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Geçiren Hastalarda Zamanla Artar: Uzun Dönem Radyografik Takip Çalışması	Mahmut Enes Kayaalp, Jumpei Inoue, Koji Nukuto, Joseph Giusto, Gillian Ahrendt, Jonathan Hughes, James Irrgang, Thorkell Snæbjörnsson, Jon Karlsson, Volker Musahl	Mahmut Enes Kayaalp

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-21	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Kemik Prosedürleri Uygulanmaksızın Peroneus Longus Ototgrefti ile Yapılan Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonunun Klinik Sonuçları: Retrospektif Bir Olgu Serisi	Kerim Öner, Fevzi Gürkan Aslan	Fevzi Gürkan Aslan
SS-22	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Artan Posterior Tibial Eğim, Anterior ve Kompresyon Yükleri Altında Ön Çapraz Bağdaki İn-situ Kuvveti Artırır	Mahmut Enes Kayaalp, Tianyu Chen, Luke Mattar, Volker Musahl, Richard Debski	Mahmut Enes Kayaalp
SS-23	Menisküs	Horizontal Menisküs Yırtığı Tamirinde Fibrin Pıhtının Klinik Sonuçlara Etkisi	Ali Said Nazlıgöl, Şahan Güven	Şahan Güven
SS-24	Diğer	Omuz, Diz ve Ayak Bileği Artroskopilerinde MRG Radyoloji Raporları ile Artroskopik Muayene Bulgularının Uyumunun Değerlendirilmesi: Retrospektif Gözlemsel Çalışma	Ahmet Alp Eren Kavruk, Uğur Yüzügüldü	Ahmet Alp Eren Kavruk
SS-25	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Tek Cerrah, Üç Farklı Teknik ile Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonuçlarının Karşılaştırılması	Emre Kurt, Halil Karaca, Tuğcan Demir	Tuğcan Demir
SS-26	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	2024 Yılında Ön Çapraz Bağ Ameliyatı Olan Hastalar Hangi Doktora Ameliyat Olacaklarını Nasıl Seçtiler?	Mustafa Şenyurt, Bilal Sulak, Vahdet Uçan	Mustafa Şenyurt
SS-27	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Oto-greftlerinin Antiseptik Solüsyonlarda Bekletilmesinin Yapısal Dayanıklılığı Etkisi: Biyomekanik Bir İnceleme	Fatih Günaydın, Hasan Ceylan, Osman Görkem Muratoğlu, Cem Yıldırım, Mahmud Aydın, Ada Özceçelik, Ergün Bozdağ	Fatih Günaydın
SS-28	Kalça Eklemi	Cerrahiden Önceki Kortikosteroid Enjeksiyonu Zamanlaması: Kalça Artroskopisinden 4 Hafta Önce Yapılan Uygulamalar Enfeksiyon Riskini Artırır mı?	Serkan Sürücü, Mahmud Aydın, Scott J. Halperin, Peter F. Monahan, Michael S. Lee, Stephen M. Gillinov, Jonathon N. Grauer, Andrew E. Jimenez	Mahmud Aydın
SS-29	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Hamstring ve Peroneal Tendon Kullanımının Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması	Kürşat Güner, Bahattin Kemah, Mehmet Özer	Kürşat Güner
SS-30	Menisküs	Posteromedial Portal Olmaksızın Medial Menisküs Posterior Kök Yırtıklarının Artroskopik Tüm Dikişli Ankraj Onarımı	Murat Aşçı, Yavuz Şahbat, Mete Gedikbaş, Utkan Sobay, Fırat Erpala, Taner Güneş	Utkan Sobay

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-31	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Pediyatrik ÖÇB Rekonstrüksiyonunda Parsiyel Transfizyel Yeni Bir Yaklaşım	Ertuğ Aşut, Lokman Kehribar, Ahmet Emin Okutan, Yılmaz Önder	Ertuğ Aşut
SS-32	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Pediyatrik Posterior Çapraz Bağ Avulsiyon Kırıklarının Posterior Yaklaşımla Büyüme Plağını Koruyarak Cerrahi Tedavisi: Üç Olguluk Seri	Sabit Numan Kuyubaşı, Süleyman Kaan Öner, Bilgehan Ocak, Enes Alptekin Canlı, Süleyman Kozlu	Enes Alptekin Canlı
SS-33	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Elit Olmayan Sporcularda Ultra Yüksek Dayanımlı 2 mm Genişliğinde Fibertape Kullanılarak Yapılan Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonu Sonrası Klinik Sonuçlar	Tunay Erden, Muzaffer Ağır, Jotyar Ali, Malik Çelik, Suat Batar, Berkin Toker, Ömer Taşer	Muzaffer Ağır
SS-34	Kalça Eklemi	Femoroasetabular Sıkışma Sendromlu Hastaların Çevrimiçi Aramalarının Analizi	Cihangir Türemiş, Mahmud Aydın, Atahan Eryılmaz, Necati Bahadır Eravsar, Serkan Sürücü	Cihangir Türemiş
SS-35	Diğer	Konservatif Tedaviye Dirençli Diz Fleksiyon Kısıtlılıklarında Cerrahi Yaklaşım: Quadrisepsplasti Deneyimimiz	Mehmet Akdemir, Ali İhsan Kılıç, Sercan Çapkın	Ali İhsan Kılıç
SS-36	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda U-şekilli Staple Üzerine Graft Yönlendirilmesinin Postoperatif Ağrıya Etkisi	Ahmet Mert, Oğuz Kaya	Ahmet Mert
SS-37	Ayak- Ayak Bileği	Talar Kondral Lezyon Nedeniyle Mikrokirik Uygulanan Hastalarda Skafold Kullanımının Klinik Sonuçlara Etkisi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma	Zekeriya Okan Karaduman, Mücahid Osman Yücel	Zekeriya Okan Karaduman
SS-38	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Kuadriseps ve Hamstring Tendon Graftlerinin Ağrı, Eklem Hareket Açıklığı, Propriyosepsiyon ve Estetik Memnuniyet Açısından Karşılaştırılması	Ahmet Alperen Öztürk, Bülent Karslıoğlu, Ahmet Murat Çörekci	Ahmet Alperen Öztürk
SS-39	Diz Artroplastisi	Robotik Total Diz Protezi ile Konvansiyonel Total Diz Protezinin Ağrı, Fonksiyonel Sonuçlar ve Maliyet Açısından Kıyaslanması	Semih Ak, Mehmet Fatih Aksay, Mehmet Berke Yuşan, Hakan Zora	Semih Ak
SS-40	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Uygulanan Hastalarda Posterior Tibial Eğim Arttıkça MRG ve Radyografik Ölçümler Arasındaki Uyumsuzluk Belirginleşmektedir	Mahmut Enes Kayaalp, Hamit Çağlayan Kahraman, Jumpei Inoue, Volker Musahl	Mahmut Enes Kayaalp

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-41	Menisküs	Genç Tekvandocularda Menisküs Yaralanmaları: Lateral Menisküs Yırtıklarının Baskınlığı	Yusuf Altuntaş, Enver İpek, Osman Tuğrul Eren	Yusuf Altuntaş
SS-42	Diğer	Taekwondo sporunda kullanılan round house kick tekniğinin farklı yüksekliklerde ve farklı hedeflerde frontal plan projeksiyon açısına etkisinin değerlendirilmesi	Nisa Yıldız Pehlivan, Özlem Feyzioğlu, Ece Nil Kılıç, Helin Yavuz, Meltem Yılmaz, Serhat Can Özcan	Nisa Yıldız Pehlivan
SS-43	Ayak- Ayak Bileği	Sıçan Aşıl Tendon Kesisi Modelinde Astaksantin Tendon İyileşmesine Etkisinin Histopatolojik, İmmünohistokimyasal ve Biyomekanik Açılardan İncelenmesi	Ali Alp, Mustafa Fatih Daşcı, Mahsum Solmaz, Nilcen Yıldırım Erdoğan, Enes Başer, Süreyya Ergün Bozdağ, Ada Özçeçelik, Ozan Beytemür	Ali Alp
SS-44	Diğer	Cinsiyet adölesan profesyonel taekwondocularda tekme sırasında pivot bacağın valgus açısını etkiler mi?	Nisa Yıldız Pehlivan, Özlem Feyzioğlu, Ece Nil Kılıç, Helin Yavuz, Meltem Yılmaz, Serhat Can Özcan, Pelin Pişirici	Nisa Yıldız Pehlivan
SS-45	Üst Ekstremité	Rotator Manşet Tamiri ile Birlikte Akromioklavikular Eklem Artrozuna Yönelik Enjeksiyon Tedavisinin Etkinliği	Emin Can Balcı	Emin Can Balcı
SS-46	Diz Artroplastisi	Total Diz Artroplastisinde Traneksamik Asidin Periartriküler ve İntraartiküler Uygulamalarının Karşılaştırılması: Retrospektif Kontrollü Bir Çalışma	Yusuf Murat Altun	Yusuf Murat Altun
SS-47	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Çoklu Revizyon ile Başarılı Primer ÖÇB Rekonstrüksiyonunu Ayırt Eden Tek Radyolojik Tibial Eğim Parametresi Radyografik Medial Tibial Eğimdir, MRG Tabanlı Ölçümler Ayırt Edici Değildir	Mahmut Enes Kayaalp, Hamit Çağlayan Kahraman, Jumpei Inoue, Efsthios Konstantinou, Volker Musahl	Mahmut Enes Kayaalp
SS-48	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Little Finger Bulgusu: All-Inside Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Greft Geçiş Sırasında Yumuşak Doku Sıkışmasını Önlemede Basit ve Uygun Maliyetli Bir Yöntem	Burak Kuşcu, Mustafa Kınaş	Burak Kuşcu
SS-49	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Distal Femoral Kondil Uzunluğu ile Non-Kontakt Ön Çapraz Bağ Yaralanması Arasındaki İlişki	Abdullah Gök, Sercan Oktar, Abdulkadir Durdi, Tuhan Kurtulmuş	Abdullah Gök
SS-50	Kalça Eklemi	Kalça Artroskopisi Sonrasında Radyografik Parametreler, İntraoperatif Bulgular, Cerrahi Yönetim ve Postoperatif Sonuçlardaki Cinsiyete Dayalı Farklılıklar: Sistemik Derleme	Serkan Surucu, Mahmud Aydın, Ronak J Mahatme, Jacquelyn Simington, Amy Y Lee, Ali Qureshi, Mustafa Fatih Dasci, Seema Patel, Fabrizio Darby, Scott Fong, Michael Lee, Nancy Park, Andrew Esteban Jimenez	Mustafa Fatih Dasci

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-51	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Anatomik Tek Demet Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Transtibial Tekniğe Kıyasla Postoperatif Diz Osteoartriti Gelişimini Engeller Mi? 10-16 Yıllık İzlem Sonuçları	Hayri Baran Yosmaoğlu, Bengü Balakkız, Hilal Yazıcı İlhan, Manolya Acar, Bahtiyar Haberal, Hamza Özer	Hayri Baran Yosmaoğlu
SS-52	Eklem Kıkırdığı	Prepatellar Yumuşak Doku Kalınlığı ve Femoral Sulcus Açısının Patellar Kondromalazi Dereceleri ile İlişkisi	Ahmed Uluç Yüksel, Mert Sezer, Barış Öztürk, Hakan Serhat Yanık	Ahmed Uluç Yüksel
SS-53	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	ÖÇB Cerrahisi Hasta Bilgilendirmesinde DeepResearch ve DeepThink Modlarının Karşılaştırılması: Yapay Zekâ Tabanlı Modellerin Okunabilirlik ve Uzman Değerlendirmesi	onur gültekin, Mahmut Enes Kayaalp, Barış Yılmaz, Bekir Eray Kılınç, Jumpei Inoue, Robert Prill	onur gültekin
SS-54	Menisküs	Konservatif Tedaviye Yönlendirilen Menisküs Yaralanmalı Hastalarda Kinezyofobi ve Vücut Farkındalığı Düzeylerinin Ağrı ve Fonksiyonel Durumla İlişkisi	Yasemin Şahbaz, İlker Ayaş, Kerem Faik Tiryaki, Said Süheyl Ermiş, Meryem Duman, Şevval Coşkun, Dilara Vildan Kayatuzu	Yasemin Şahbaz
SS-55	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Elektrik Çarpmasına Bağlı Bilateral Kuadriseps Tendon Ruptürünün Semitendinosus Ototgrefti ile Rekonstrüksiyonu: Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Bir Hastada Olgu Sunumu	Ümit Ali Karabağ, Eren Akın, Emil Tahirzade, İlhan Öner Arslanyürek, Mustafa Tükel, Lokman Kehribar, Ahmet Emin Okutan	Ümit Ali Karabağ
SS-56	Diğer	Semitendinosus Ototgrefti Augmentasyonu İle Patellar Tendon Ruptürü Tamirinde Yeni Cerrahi Yaklaşım: Sekiz Olguluk Vaka Serisi	Harun Apaydın, Harun Akkaya, Umut Öktem	Harun Akkaya
SS-57	Menisküs	Konservatif Tedaviye Yönlendirilen Menisküs Yaralanmalı Hastalarda Yaşa Bağlı Ağrı, Fonksiyonel Durum, Denge, Kinezyofobi ve Vücut Farkındalığı Profillerindeki Farklılıklar	Yasemin Şahbaz	Yasemin Şahbaz
SS-58	Diz Çevresi Osteotomileri	Medial Açık Kama Yüksek Tibial Osteotomi Sonrası Yük Taşıma Aksı ve Koronal Düzlem Diziliminin Klinik Sonuçlara Etkisi	Ahmet Can Erdem, Vahdet Uçan, Muhammed Ali Geçkalan, Gökhan Lebe, Cemil Burak Demirkıran, Ali Toprak, Nurzat Elmalı	Muhammed Ali Geçkalan
SS-59	Ortobiyoloji	Kellgren-Lawrence Evre 3-4 Diz Osteoartritinde Kortikosteroid, Hyaluronik Asit ve Kombinasyon Tedavilerinin Klinik Etkinliklerinin 6 Aylık Takibi	Muhammed Kazez, Oğuz Kaya, Orhan Ayas, Hacı Bayram Tosun	Muhammed Kazez
SS-60	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Hastalar Yüksek Kaliteli Ön Çapraz Bağ (ÖÇB) Cerrahisi Video İçeriğinden Ne Bekler?	Fatih Emre Topsakal, Yavuz Şahbat, Ekrem Özdemir, Nasuhi Altay, Esra Demirel	Fatih Emre Topsakal

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-61	Spor Hekimliği ve Ortopedik Rehabilitasyon	Menisküs Onarımı Sonrası "Return-to-Sport" Kararını Etkileyen Psikolojik Bariyerler: Tampa Kinesiofobi Ölçeği ile Değerlendirme	Yusuf Sülek	Yusuf Sülek
SS-62	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyon Cerrahisinde Greft Tercihi ve Greft Boyutu Tesbitinde Preoperatif MR Görüntülerinin Kullanımı	Furkan Soy, Yasin Kozan, İbrahim Demircan, Sancar Serbest	Furkan Soy
SS-63	Diz Artroplastisi	Total Diz Artroplastisi Sonrası Femoral Çentik Derecelerinin Periprostetik Kırık İnsidansı ve Fonksiyonel Sonuçlar Üzerindeki Etkisi	Mustafa Alper Incesoy, Gokhan Lebe, Sena Öz, Melikcan İhtiyaroğlu, Özlem Toluk, Fatih Yıldız	Mustafa Alper Incesoy
SS-64	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Posterior Çapraz Bağ Yaralanmasıyla İlişkili Morfolojik Faktörler ve Yaralanma Paternine Etkisi	Barış Acar, Ahmet Şenel, Ahmet Sinan Kalyenci	Barış Acar
SS-65	Diz Artroplastisi	Total Diz Artroplastisi Sonrası Yapılan Adduktor Kanal Bloğunun iPACK ve Posterior Kapsül Enjeksiyonu (PCI) ile Kombinasyonunun Randomize Kontrollü Karşılaştırması	Mehmet Fevzi Çakmak, Serkan Bayram, Levent Horoz, Fatma Nur Arslan, Onur Utku Demir, Safa Gürsoy	Onur Utku Demir
SS-66	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Tek Aşamalı Diz Çoklu Bağ Yaralanmalarında Sağlam ve Patolojik Ekstremitelerin Kas Gücü Değerlerinin Karşılaştırılması	Mehmet Arıcan, Zekeriya Okan Karaduman, Sönmez Sağlam, Mücahid Osman Yücel, Raşit Emin Dalaslan, İsmail Sav	Mehmet Arıcan
SS-67	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Başarısız Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunun Yeni Bir Distal Pres-Fit Tekniği ile Tek Aşamalı Revizyonu	Batuhan Bahadır, Ayçanur Kan, Serhat Gürbüz, Zafer Çoban, Mahir Topaloğlu, Yavuz Kocabey	Ayçanur Kan
SS-68	Ön Çapraz Bağ ve diğer ligamentler	Rekürren Patella Çıkığı Olan Hastalarda MPFL Rekonstrüksiyonu ve Tibial Tüberkül Osteotomisi Kombinasyonunun Klinik Sonuçları	Ozancan BİÇER, Abdurrahman ACAR, Muhammed USLU	Ozancan BİÇER
SS-70	Diz Çevresi Osteotomileri	Ayak Bileği Malleolar Arası Mesafe, Diz ve Ayak Bileği Eklem Çizgisi Eğikliğini ve Alt Ekstremitte Koronal Hizalama Sınıflamalarını Artroz Varlığı veya Şiddetinden Bağımsız Olarak Etkiler	Yavuz Şahbat, Ahmed Mabrouk, Soner Özcan, Fırat Gülağacı, Matthieu Ollivier, Barış Kocaoğlu	Yavuz Şahbat

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
SS-71	Diz Çevresi Osteotomileri	Varus Gonartrozun İlerlemesinde En Belirleyici Etken Eklem İçi Deformite Gelişimidir; Erken Dönemde Femoral, Geç Dönemde ise Tibial Deformiteler Eşlik Eder: Aynı Hastaların Longitudinal Takibi	Nazım Canberk Kılıç, Mahmut Enes Kayaalp, Engin Eceviz	Nazım Canberk Kılıç
SS-72	Üst Ekstremitte	Rockwood Tip III-V Akromioklaviküler Eklem Çıkıklarında Çift Düğme İmplantı Tekniğinin Orta Dönem Takip Sonuçları	Enver İpek, Bahadır Balkanlı	Enver İpek
SS-73	Menisküs	Ameliyattan Spor Kariyerine: Diskoid Menisküslü Sporcuların Uzun Takipli Sonuçları	Tunay Erden, Muzaffer Ağır, Jotyar Ali, Berkin Toker, Ömer Taşer	Muzaffer Ağır
SS-74	Diz Artroplastisi	Sabit İnsertli Medial Unikondiler Diz Artroplastisi(UDP) Yapılan Hastalarda Ameliyat Sonrası Alt Ekstremitenin Koronal Plan Mekanik Aks Diziliminin Klinik Sonuçlara Etkisinin Karşılaştırılması	Vahdet Uçan, Ahmet Can Erdem, Muhammed Ali Geçkalan, Bilal Sulak, Abdalrahman Neal, Ayşegül Yabancı Tak, Nurzat Elmalı	Muhammed Ali Geçkalan
SS-75	Üst Ekstremitte	Adeziv Kapsülitli Hastalarda Kemik ve Yumuşak Doku Morfolojisinin İncelenmesi ve Hastalığa Etkileri	Abdürrahim Kavaklılar, Ceyhun Çağlar, Serhat Akçaalan	Serhat Akçaalan
SS-76	Diz Çevresi Osteotomileri	Tibial Kemik Blok Augmentasyonu ile Uygulanan Modifiye Biplanar Yüksek Tibial Osteotomi ile Standart Tekniğin Karşılaştırmalı Analizi: Posterior Tibial Eğim ve Kemik İyileşmesi Üzerine Etkisi	Nihat Demirhan Demirkıran, Süleyman Kaan Öner, Bilgehan Ocak, Enes Alptekin Canlı	Enes Alptekin Canlı
SS-77	Menisküs	ChatGPT-4.0 vs. Google: Hastaların Artroskopik Menisküs Onarımıyla İlgili Sorularına Daha Akademik Yanıtı Kim Sunuyor?"	Atahan Eryılmaz, Mahmud Aydın, Necati Bahadır Eravsar, Cihangir Türemiş, Serkan Surucu	Atahan Eryılmaz
SS-78	Ayak- Ayak Bileği	Aşil Tendon Ruptürü Cerrahi Onarımında Kullanılan Emilemeyen Sütür Materyalinin Komplikasyon ve Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi	Bilge Kağan Yılmaz, Uğur Yüzügüldü	Uğur Yüzügüldü

SS-01 / Artan Posterior Tibial Eğim, Düşük Fleksiyon Açılarında Ön Çapraz Bağ Yetersiz Dizlerde Lateral Menisküs Kuvvetini Azaltır: Robotik bir Kadavra Çalışması

Mahmut Enes Kayaalp¹, Tianyu Chen², Luke Mattar², Volker Musahl², Richard Debski²

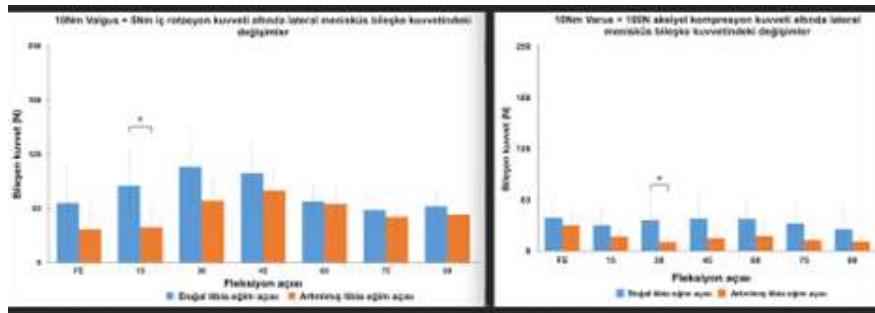
¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Pittsburgh Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

Amaç: Menisküsler, diz stabilitesinde ve özellikle anterior translyasyon ve rotasyona karşı dirençte önemli bir rol oynar. Artmış posterior tibial eğim (PTE), ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmaları ile birlikte görülen menisküs yırtıkları için önemli bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır. PTE'yi azaltıcı osteotomilerle bu riskin azaltılması hedeflenmektedir. Bu çalışmanın amacı, artmış PTE'nin medial ve lateral menisküs üzerindeki bileşke (resultant) kuvvetlere etkisini kantitatif olarak değerlendirmektir.

Yöntem: Yedi adet taze donmuş insan kadavra dizi (ortalama yaş: 50±13,4 yıl) kullanılarak altı serbestlik dereceli robotik test sistemi (MJT Model FRS2010) ile dış yüklemeler uygulandı. Dizin tam ekstansiyonundan 90° fleksiyona kadar şu yüklemeler yapıldı: (1) 5Nm internal tibial + 10Nm valgus tork, (2) 100N aksiyel kompresyon + 10Nm varus tork, (3) 134N anterior yük + 200N kompresyon. Menisküslerdeki bileşke kuvvetler iki PTE durumunda ölçüldü: (1) Doğal PTE ve (2) Artırılmış PTE (ortalama 7,4°±0,7°). PTE artışını sağlamak için tibia tüberositası altından anterior açık kama osteotomisi yapıldı. Aynı yükleme koşulları altında doğal ve artırılmış PTE durumlarında menisküs kuvvetleri süperpozisyon prensibiyle karşılaştırıldı. Medial ve lateral menisküs kuvvetleri, her iki PTE durumunda yedi farklı fleksiyon açısında (tam ekstansiyon, 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°) Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı (anlamlılık düzeyi: p<0.05).

Bulgular: Medial menisküs kuvvetlerinde hiç bir yükleme koşulu ve fleksiyon açısında değişen PTE durumlarına göre anlamlı fark saptanmadı. Artmış PTE durumunda, 5Nm internal tibial + 10Nm valgus tork uygulandığında, 15° fleksiyonda lateral menisküs kuvveti %45 azaldı (p<0.05)(Figür 1). Ayrıca 10Nm varus tork + 100N kompresyon uygulamasında 30° fleksiyonda lateral menisküs kuvveti %70 azaldı (p<0.05). Diğer fleksiyon açıları ve yükleme durumlarında anlamlı fark gözlenmedi (p>0.05).



Figür 1'de solda 5Nm internal tibial + 10Nm valgus tork uygulandığında, 15° fleksiyonda artırılmış PTE açısı durumunda (turuncu sütunlar) doğal PTE açısı durumuna göre (mavi sütunlar) lateral menisküs kuvvetinin %45 azaldığını göstermektedir. *: istatistiki anlamlı. Figür 1'de sağda 10Nm varus tork + 100N kompresyon uygulamasında 30° fleksiyonda artırılmış PTE açısı durumunda (turuncu sütunlar) doğal PTE açısı durumuna göre (mavi sütunlar) lateral menisküs kuvvetinin %70 azaldığını gösterilmektedir. *: istatistiki anlamlı.

Sonuç: PTE artışı, düşük fleksiyon açılarındaki lateral menisküs üzerindeki bileşke kuvvetlerin azalmasına yol açmıştır. Bu bulgu hipotezle çelişmektedir. Genel olarak, medial menisküste ve lateral menisküsün çoğu fleksiyon açısında anlamlı değişiklik saptanmamıştır. Bu sonuçlar, PTE'nin menisküs yüklenmesi üzerindeki etkisinin daha önce düşünülenenden daha karmaşık olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: menisküs, osteotomi, posterior tibial eğim

SS-02 / Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonunda Patellar Fiksasyon İçin Endobutton Ve Anchor Vida İle Yapılan Tespitlerin Biyomekanik Olarak Karşılaştırılması

Zekeriya Öztemür¹, Hayati Öztürk¹, Seyran Kılınç¹, Sefa Aktı¹, Taşkın Yağan²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sivas

²Silifke Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin

Amaç: Medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonunda (MPFLR) standart cerrahi yaklaşım konusunda literatürde görüş birliği bulunmamaktadır. Çalışmamızda; MPFLR' de koyun kadavrasında patellar fiksasyonda tekli anchor, çift anchor ve endobutton ile yapılan tespitleri biyomekanik olarak karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamız tekli anchor, çift anchor ve endobutton ile tespit edilecekler şeklinde üç gruba ayrıldı. Koyunların tüm arka bacak ekstremitesi sadece patella kemiği ve m. fleksör digialis superficialis tendonu bırakılacak şekilde tek cerrah tarafından diseke edilerek her grup için 5 adet olacak şekilde toplam 15 adet koyun kadavra patellası ve tendon grefti kullanıldı. 1.grupta tekli anchor patella medialine fikse edildikten sonra tendon patella medialine tespit edildi. 2.grupta çift anchor patella medialine boyunca eşit aralıkla patellaya fikse edildikten sonra tendonunun her iki ucu patella medialine tespit edildi. 3.grupta ise patella medialinden laterale doğru 4,5 mm çapında drill kullanılarak tünel açıldı. 20 mm'lik endobutton bu tünelden geçirilerek tendon, patella medialine tespit edildi. Patella mengene ile cihaza fikse edilirken, tendon ucu çekme cihazına sabitlendi. Gruplar oda havasında SHIMADZU AGS-X 50 kN model çekme cihazı ile 5 mm/dk sabit hızla çekilip maksimum(max.) kuvvet değerleri ve max. şekil değişiklikleri kaydedildi.

Bulgular: Max. kuvvet ortalamaları karşılaştırıldığında tekli anchor ile endobutton arasındaki farklılık, endobutton ile çift anchor arasındaki farklılık önemli bulunurken ($p<0.05$), tekli anchor ile çift anchor arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Max. şekil değişikliği ortalamaları karşılaştırıldığında tekli anchor ile endobutton arasındaki farklılık, endobutton ile çift anchor arasındaki farklılık önemli bulunurken ($p<0.05$), tekli anchor ile çift anchor arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Endobutton kullanılan grupta max. kuvvet ortalaması 565,91, tekli anchor'da 286,11, çiftli anchor'da 359,94 olarak saptanmıştır.

Sonuç: Endobutton ile fiksasyonda max. kuvvet ortalaması ile max. şekil değişikliği ölçümleri, diğer gruplara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunurken, endobutton ile fiksasyon yapılan grubun ortalama max. kuvvetleri daha fazla, max. şekil değişiklikleri daha az olarak saptandı.

Anahtar Kelimeler: Anchor Vida, Endobutton, MPFL Rekonstrüksiyonu

SS-03 / Kocabey Pressfit Tekniği İle Yapılan Revizyon Ön Çapraz Bağ Cerrahisinde Erken Dönem Fonksiyonel Sonuçlarımız

Murat Gök¹, Özgün Karakuş¹

¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

Amaç: Ön Çapraz Bağ rekonstruksiyonu sayısı arttıkça, revizyon vakalarının sayısı da artmaktadır. Ciddi tünel malpozisyonu ve/veya tünel genişlemesi olan hastalarda sıklıkla, kemik greftleme ve ardından rekonstruksiyonu içeren aşamalı cerrahi ihtiyacı olmaktadır. Çift aşamalı cerrahinin olası risklerinin azaltılması için birçok yazar, tek aşamalı cerrahide kullanılabilecek farklı teknikler tanımlamışlardır. Bu çalışma; tek aşamalı revizyon ön çapraz bağ rekonstruksiyonunda Kocabey Pressfit tekniği uygulanan hastaların klinik sonuçlarını araştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmamızda; tibial tünel genişlemesi olan ve tek aşamalı Kocabey pressfit tekniği ile revizyon ön çapraz bağ rekonstruksiyonu uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada, hastaların yaş, cinsiyet, revizyon cerrahi sayısı, ön çekmece, Lachman, Pivot shift testleri, Tegner-Lysholm, Marx Activity, Görsel Ağrı Skalası, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), International Knee Documentation Committee (IKDC) skorları, pre operatif femoral ve tibial tünel genişliği ve kullanan greft boyutları değerlendirildi. Veriler retrospektif dosya taraması ile elde edildi.

Bulgular: Çalışmaya 8 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 36.13 ± 9.87 . Pre operatif ön çekmece testi 5 hastada +1 ve 3 hastada +2 iken post operatif tüm hastalarda ön çekmece testinin sıfır olduğu görüldü. Pre operatif Lachman testi 6 hastada +1 iken ve 2 hastada +2 iken post operatif Lachman testinin tüm hastalarda sıfır olduğu görüldü. Pre operatif ortalama Tegner-Lysholm skoru 49.13 ± 1.35 iken post operatif 89.25 ± 1.48 olduğu görüldü ve artışın anlamlı olduğu saptandı ($p=0.012$). Pre-op Marx Activity skor ortalaması 4.5 ± 3.33 iken post-op 10.50 ± 0.92 olduğu görüldü ($p=0.011$). Pre-op KOOS ortalaması 59.13 ± 5.54 ve Post-op 86.25 ± 1.66 idi ($p=0.011$). Pre-op ortalama IKDC skoru 57.13 ± 5.59 ve post-op 87.85 ± 1.27 olduğu görüldü ($p=0.012$). Pre-op tibial tünel çapı genişliği 13.15 ± 1.84 ve femoral tünel genişliği 10.50 ± 0.75 mm olarak saptandı.

Sonuç: Tibial tünel genişlemesi olan ve tek aşamalı Kocabey pressfit tekniği ile ön çapraz bağ revizyon cerrahisi uygulanan hastalarda klinik skorlarda anlamlı olarak iyileşme olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz bağ, Revizyon, Artroskopi.

SS-04 / Kocabey Press-Fit Yaklaşımı ile Tek Aşamalı ÖÇB Revizyonu

Yavuz Kocabey¹, Batuhan Bahadır², Kerim Öner³, Ayçanur Kan¹, Ümit Selçuk Aykut⁴, Barış Yılmaz⁵, John Nyland⁶

¹Kocabey Özel Kliniği, İstanbul

²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

³Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.B.D., Trabzon

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

⁵Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

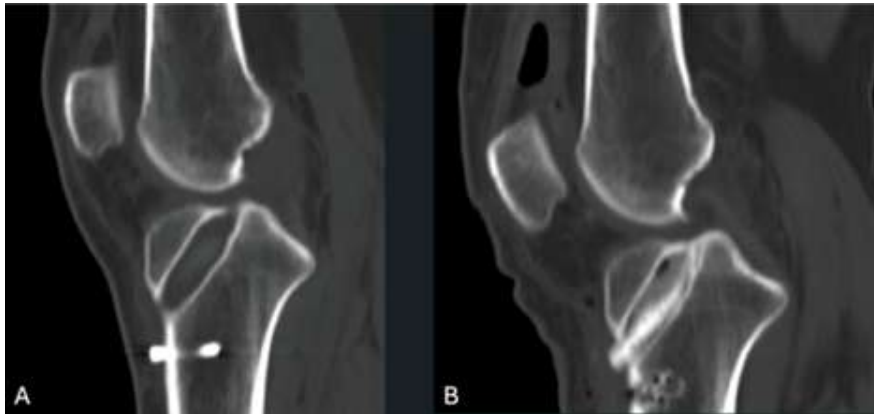
⁶Norton Ortopedik Enstitüsü, Spor Hekimliği, Louisville, Kentucky, Amerika Birleşik Devletleri

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) revizyon cerrahisi, özellikle tibial tünelin önemli ölçüde genişlediği durumlarda zorlu bir tedavi olabilmekte ve geleneksel olarak iki aşamalı yaklaşımlar tercih edilir. Bu retrospektif çalışma, periost-patellar tendon-tibial kemikten oluşan otogreft ile pres-fit fiksasyonunu entegre eden ve böylece iki aşamalı cerrahi ihtiyacını ortadan kaldıran yeni bir tek aşamalı revizyon tekniğinin etkinliğini değerlendirmiştir.

Yöntem: Tibial tünel çapı ≥ 14 mm olan on yedi hastaya, Kocabey Press-Fit tekniği ile tek aşamalı revizyon uygulanmıştır. ÖÇB rekonstrüksiyonu için sağlam periosteumlu patellar tendon-tibial kemik otogrefti, gerektiğinde tibial tünel genişlemesini düzeltmek için iliak krest otogrefti kullanıldı. Ortalama takip süresi 12 aydır (aralık = 6-24). Ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmeler, hasta tarafından bildirilen sonuç ölçümlerini, Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi'nin Subjektif Diz Formu'nu (IKDC-SKF), Lysholm Diz Puanlama Ölçeği'ni (LKSS), Tegner Aktivite Ölçeği'ni (TAS) ve Diz Yaralanması ve Osteoartrit Sonuç Puanı'nı (KOOS), fizik muayene (ön çekmece, Lachman ve pivot shift testleri) ve artrometre kullanılarak yapılan ön tibial translasyon ölçümlerini içermektedir.

Bulgular: Hasta tarafından bildirilen sonuç ölçümleri ameliyat öncesi seviyelere göre iyileşmiş ($p < 0,001$) ve geleneksel iki aşamalı yaklaşımlarla karşılaştırılabilir sonuçlar elde edilmiştir. IKDC-SKF skoru 52,4 ($\pm 10,8$)'ten 78,2 ($\pm 9,4$)'ye, (Cohen's $d = -2,54$) yükselirken, KOOS skoru 57,3 ($\pm 15,2$)'ten 85,0 ($\pm 6,1$)'e (Cohen's $d = -2,40$) yükselmiştir. Cerrahi taraf anterior tibial translasyonunun, sağlıklı kontralateral dizle benzer düzeyde olduğu görülmüştür.

Masif Tibial Tünel Defektinin Preoperatif ve Erken Postoperatif Bilgisayarlı Tomografi Görüntüsü



A. Masif tibial tünel genişlemesine örnek bir preoperatif bilgisayarlı tomografi görüntüsü. Kemik defektinin çapı en geniş yerinde 21 mm olarak ölçülmüştür. B. İliak kanat grefti kullanılarak kemik defektinin doldurulması ve Kocabey Press-fit tek aşamalı revizyon cerrahisi sonrası 4. haftada elde edilen bilgisayarlı tomografi kesiti.

Ameliyat öncesindeki ve son kontroldeki hasta tarafından bildirilen sonuç ölçümleri.

Sonuç Ölçütleri	Preoperatif	Postoperatif	Fark	p değeri	Etki Büyüklüğü (Cohen's d)
IKDC -SKF	52, (±10,8)	78,2 (±9,4)	25,7 (±11,9)	<0,001	-2,54
Lysholm Knee Scoring Scale	56,4 (±12,8)	82,1 (±8,2)	25,7 (±11,5)	<0,001	-2,39
Tegner Activity Scale	5,0 (±1,1)	5,8 (±1,0)	0,8 (±1,1)	0,006	-0,77
KOOS	57,3 (±15,2)	85,0 (±6,1)	27,7 (±15,3)	<0,001	-2,4

IKDC-SKF: International Knee Documentation Committee's Subjective Knee Form; LKSS: Lysholm Knee Scoring Scale; TAS: Tegner Activity Scale; KOOS: Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score.

Sonuç: İleri derecede tünel genişlemesi olan hastalarda, tek aşamalı ACL revizyon cerrahisi için Kocabey Press-Fit Tekniği, geleneksel iki aşamalı yaklaşıma alternatif etkili bir seçenektir. Bu yaklaşım, iki aşamalı cerrahiye olan ihtiyacı ortadan kaldırarak, daha düşük maliyetle daha hızlı iyileşme sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ön rapraz bağ revizyonu, tek aşamalı revizyon, Kocabey Press-fit

SS-05 / Ayarlanabilir Süspansiyon Sistemi ile Medial Quadriseps Tendon-Femoral Ligament (MQTFL) Rekonstrüksiyonu: Patellar İnstabilitede Kısa Dönem Klinik Sonuçlar

Ümit Ali Karabağ¹, Lokman Kehribar¹, Ahmet Emin Okutan², Serkan Sürücü³, Selahaddin Aydemir⁴

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun

³Yale University, Department of Orthopaedic and Rehabilitation, Amerika Birleşik Devletleri

⁴Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kastamonu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, semitendinosus otogrefti kullanılarak gerçekleştirilen MQTFL (Medial Quadriseps Tendon-Femoral Ligament) rekonstrüksiyonunda, ayarlanabilir askı-asansör sistemi ile uygulanan modifiye femoral fiksasyon tekniğinin tanımlanması ve bu yöntemin kısa dönem klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışmaya, rekürren patellar instabilite öyküsü bulunan ve yaşları 18'in üzerinde olan 19 hasta dahil edildi. Tüm olgularda semitendinosus otogrefti ile MQTFL rekonstrüksiyonu uygulandı. Greftin femoral fiksasyonu, ayarlanabilir askı sistemi kullanılarak gerçekleştirildi. Greft gerginliği, diz 30° fleksiyonda iken intraoperatif olarak ayarlanarak anatomik rekonstrüksiyon sağlandı. Hastaların klinik değerlendirmeleri IKDC, Tegner Aktivite Skoru ve Kujala skoru ile yapıldı.

Bulgular: Ortalama yaşı 23 olan hastaların takip süresi ortalama 23 ay idi. Son kontrollerde ortalama IKDC skoru $85,6 \pm 9,3$, Tegner aktivite skoru $5,8 \pm 1,3$ ve Kujala skoru $84 \pm 9,3$ olarak saptandı. Ameliyat öncesi ve sonrası Kujala skorları arasında anlamlı düzeyde korelasyon izlendi ($r = 0,73$). Sadece bir hastada cerrahi başarısızlık gözlemlendi.

Sonuç: Femoral fiksasyon yöntemini modifiye ettiğimiz bu teknik, MQTFL (Medial Quadriseps Tendon-Femoral Ligament) rekonstrüksiyonunda alternatif bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Greftin istenilen gerginlikte sabitlenebilmesi, cerrahi sırasında daha hassas bir biyomekanik uyum sağlanmasına olanak tanımıştır. Ayrıca, biyovida ile yapılan fiksasyonlara kıyasla, kortikal tutunma kaybı ve greft hasarı gibi komplikasyonların önlenmesi açısından önemli avantajlar sunmaktadır.

Postoperatif X-ray görüntüleme



Semitendinosus grefti kullanılarak ayarlanabilir askı sistemiyle femura sabitlenmesinin ameliyat sonrası röntgen görüntüsü.

Anahtar Kelimeler: MQTFL rekonstrüksiyonu, Patellar instabilite

SS-06 / Tek Bantlı ve Dört Bantlı Ön Çapraz Bağ Graftlerinde Farklı Diz Pozisyonlarında Graft Üzerine Binen Gerinimlerin Yeni Bir Metodoloji ile Karşılaştırılması

Mehmet Salın¹, Ahmet Emin Okutan², Selahaddin Aydemir³, Burak Duymaz¹, Lokman Kehribar¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun

³Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kastamonu

⁴İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı; tek bantlı ve dört bantlı ön çapraz bağ greftlerinde, dizin farklı fleksiyon açılarında getirilmesi sırasında greft üzerinde oluşan gerinimin yeni bir metodoloji kullanılarak, çoklu gerinim pulu transdüser sistemleriyle karşılaştırmaktır.

Yöntem: Dana dizi içine anatomik tünel pozisyonları kullanılarak tüeller oluşturulmuştur. Koyun patellar tendonları ile 20 tek bant greft ve de koyun m. flexör digitorum tendonları ile 20 adet dört bant greftler oluşturulmuştur. Tek bant greftte AM band ve PL band ile uyumlu olabilecek yerlere 2 adet; dört bantta ise her bir banda olacak şekilde 4 adet 3D transdüser gerinim pulu sistemleri yerleştirilmiştir. Gerinim pullarının L0'da (gerçek boy - gevşekten gergine dönüşüm noktası) okuduğu gerinim değeri baz değer olarak kaydedilmiştir. İkinci deney aşamasında ise ilk aşamada elde edilen L0 gerinim verileri kullanılarak 0°-30°-60°-90°-120° fleksiyon derecelilerindeki gerinim verileri karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Elde edilen analiz verilerinde yapılan ve istatistiksel değerlendirme sonucunda, dörtlü banttaki gerinim değerlerinin istatistiksel olarak güçlü bir şekilde tek banttaki grefte göre daha fazla varyasyon gösterdiği sonucunu bulduk. Her açı değeri için dört bant greftte bulunan F değerlerinin, tek bant varyasyonlarının F değerinden çok büyük olduğu tespit edildi.

Sonuçlar ve Gerinim Pulu Sensörleri



Görselin sağ tarafında greft üzerine dikilmiş gerinim pulu sensörleri ve bu greflerin diz içindeki görüntüleri görülmektedir. Görselde ayrıca elde ettiğimiz sonuçların grafik ve tablo halindeki görüntüleri mevcuttur.

Varyans Karşılaştırması

Açı°	Tek Bant Varyans	Dört Bant Varyans	Dört/Tek Oranı
0°	0,006	1,473	245×
30°	0,004	1,56	390×
60°	0,005	1,658	332×
90°	0,003	1,82	607×
120°	0,005	1,826	365×

Dört bant greftte gerinim varyanslarının tek band ile karşılaştırılması

Sonuç: Bu sonuç ile birlikte cerrahlar arasında yaygın bir teknik olan dört bant hamstring greftinin dizin farklı fleksiyon derecelerinde dört bantta ayrı ayrı oluşan gerinim değerleri tek bandın bölgelerine göre anlamlı derecede yüksek varyasyona sahip bulunmuştur. Bu sonuç ile dört bağı diz hareketleri sırasında farklı yüklendikleri, bu nedenle revizyon açısından çok daha riskli oldukları sonucuna ulaştık.

Anahtar Kelimeler: 3 Boyutlu Baskı, Transdüser, gerinim, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu

SS-07 / Patellar Tendon Grefti Kullanılan Ön Çapraz Rekonstruksiyonun Paratenonun Tamir Edilmesi ve Edilmemesinin Karşılaştırılması

Arif Çakar¹, Fatih Işık¹

¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

Amaç: BPTB (Bone Patellar Tendon Bone) ve Kocabey Presfit gibi tekniklerde kullanılan patellar tendon grefti sonrası defektin paratenon tamiri ile kapatılması sıklıkla uygulanan yöntemdir. Bu çalışmanın amacı patellar tendon grefti kullanılarak yapılan ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu hastalarından paratenon onarımının klinik sonuçlarına etkisini araştırmaktır. Patellar tendon grefti ile yapılan ön çapraz rekonstrüksiyonu sonunda kapanma teknikleri değişkenlik göstermektedir. Paratenon, patellar tendon iyileşmesine katkıda bulunduğu çalışmalarda gösterilmiş olmakla birlikte klinik sonuçlara anlamlı bir katkı sağlamadığını bildiren çalışmalar mevcuttur.

Yöntem: Çalışmamızda Kocabey Presfit tekniği ve BPTB tekniği ile ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda patellar tendon grefti kullanılan hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada hastaların yaş, cinsiyet, Tegner-Lysholm, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), International Knee Documentation Committee (IKDC) skorları değerlendirildi. Veriler retrospektif dosya taraması ile elde edildi. İstatistiki olarak Wilcoxon, Ki-kare, Mann-Whitney U testleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya 15 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 33.80 ± 8.17 olduğu saptandı. Pre operatif ortalama Tegner-Lysholm skoru 48.93 ± 1.48 iken post operatif 89.20 ± 1.47 olduğu görüldü ve artışın anlamlı olduğu saptandı. ($p=0.01$). Pre-op KOOS ortalama 58.33 ± 5.13 ve post-op 85.73 ± 1.48 idi ($p=0.01$). Pre-op ortalama IKDC skoru 55.93 ± 4.83 ve post-op 87.18 ± 1.32 olduğu görüldü ($p=0.01$). Paratenon dikilen 8 hasta ve dikilmeyen 7 hasta çalışmada bulunmaktaydı. Pre- op ve post-op skorlar arasındaki fark paratenon dikilip dikilmemesine göre karşılaştırıldı. Postop paratenon tamir edilen grupta Tegner-Lysholm testi ortalaması 89.0 ± 1.51 ve tamir edilmeyen grupta 89.42 ± 1.51 ($p=0.728$), KOOS skorları sırasıyla 85.5 ± 1.41 ve 86.0 ± 1.63 ($p=0.736$), ve IKDC skorları sırasıyla 86.58 ± 1.22 ve 87.87 ± 1.32 ($p=0.343$), olduğu saptandı. Klinik skorlar açısından 2 grup arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. Pre op ve Post op skorlardaki artış değerlendirildiğinde; Tegner-Lysholm ($p=0.397$), KOOS ($p=0.779$), IKDC ($p=0.613$) artışları açısından iki grup arasında fark saptanmadı.

Sonuç: Patellar tendon grefti kullanılarak uygulanan ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda paratenon tamir edilen ve edilmeyen hastalar arasında klinik olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu, Patellar Tendon Grefti, Paratenon Tamiri.

SS-08 / Posterior Tibial Eğim Azaltma Osteotomisinde Morfolojik Varyasyonlar Hasta Temelli Planlamayı Gerekli Kılar: İnfratuberositer ve Supratuberositer Lokasyonlu Osteotomilerin Karşılaştırması

Mahmut Enes Kayaalp¹, Hüsnü Yılmaz³, Jumpei Inoue², Camila Grandberg², Jonathan Hughes², Volker Musahl²

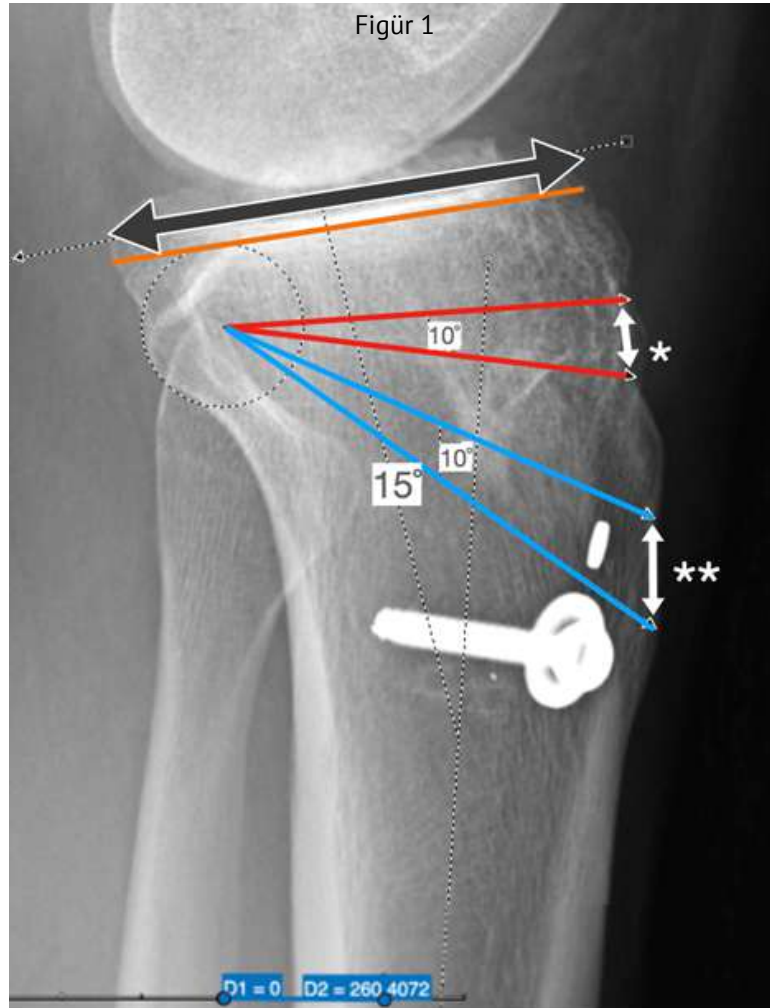
¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Pittsburgh Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

³İstanbul Kartal Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Artmış posterior tibial eğim (PTE) olan hastalarda ön çapraz bağ (ÖÇB) greft yetmezliği riskini azaltmak amacıyla anterior kapalı kama osteotomileri giderek daha fazla uygulanmaktadır. Bu çalışma, aynı PTE düzeltimi için supratuberositer ve infratuberositer seviyelerde gerekli kama yüksekliğini karşılaştırmayı ve bunun tibia anatomisiyle ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: PTE'si $\geq 12^\circ$ olan ve çoklu revizyon ÖÇB rekonstrüksiyonu geçiren 50 hasta retrospektif olarak analiz edildi. Standart yan diz grafileri kullanılarak MATLAB ortamında supratuberositer ve infratuberositer seviyelerde simüle osteotomiler gerçekleştirildi. Derece başına kama kalınlığı, anterior kortikal uyumsuzluk (proksimal ve distal tibia segmentlerinin anterior korteksleri arasındaki fark) ve tibianın anterior-posterior genişliği ölçüldü (Figür 1). Korelasyonlar Pearson r katsayısı ile değerlendirildi. Model uygunluğu R^2 , SEE ve RMSE ile analiz edildi. Levene testi artık varyansını karşılaştırmak için kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.



Resim Açıklaması: Figür 1’de 15 derece posterior tibial eğim açısı olan bir hastanın lateral diz grafisinden proksimal tibia kesiti görünmektedir. Kırmızı çizgiler kapalı kama osteotominin supratuberositer seviye için projeksiyonunu göstermekte iken mavi çizgiler ise infratuberositer seviyedekini göstermektedir. Aynı renkteki çizgiler arasında anterior tibial korteksteki mesafenin ölçümü çıkarılması gereken kapalı kamanın kalınlığını göstermektedir. Bu hasta özelinde 15 derece eğimi 5 derece hedef açısına indirmek için 10 derecelik bir düzeltme projeksiyonu yapılmıştır. Siyah oklar proksimal tibianın sagittal plandaki uzunluğunu ölçmek için kullanılmıştır.

Bulgular: Ortalama PTE $14.6 \pm 2.5^\circ$ idi. İnfratuberositer osteotomiler, derece başına 1.2 ± 0.2 mm kama gerektirirken, supratuberositer seviyede bu değer 1 ± 0.1 mm idi ($p < .01$). Anterior kortikal uyumsuzluk infratuberositer seviyede superatuberositere kıyasla anlamlı olarak daha fazlaydı (sırasıyla 4.4 ± 1.6 mm ve 1.8 ± 1.3 mm; $p < .01$). Tibia genişliği, superatuberositer seviyede kama kalınlığını güçlü şekilde ($r = 0.83$, $R^2 = 0.69$), infratuberositer seviyede ise orta düzeyde ($r = 0.66$, $R^2 = 0.48$) öngördü. Artık varyansı anlamlı olarak farklı değildi ($p = 0.147$).

Sonuç: Aynı miktarda PTE düzeltimi için, infratuberositer anterior kapalı kama osteotomileri superatuberositere kıyasla daha uzun kama rezeksiyonu gerektirir ve anterior tibia korteksinde daha fazla uyumsuzlukla sonuçlanır. Her iki seviyede de tibial morfolojide belirgin bireysel farklılıklar gözlemlendi. Bu sonuçlar, revizyon ÖÇB rekonstrüksiyonu planlamasında anterior kapalı kama osteotomilerinin hastaya-özel ve anatomiye dayalı planlamayla yapılmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: anatomi, ön çapraz bağ, posterior tibial eğim

SS-09 / Açık Kama Yüksek Tibial Osteotomi Sırasında Onarım Yapılan ve Yapılmayan Medial Menisküs Arka Kök Yırtıklarının Klinik ve Radyolojik Sonuçları

Cemre Aydın¹, Ali Engin Daştan⁴, Elcil Kaya Biçer¹, Hüseyin Serhat Yercan², İpek Tamsel³, Emin Taşkiran¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

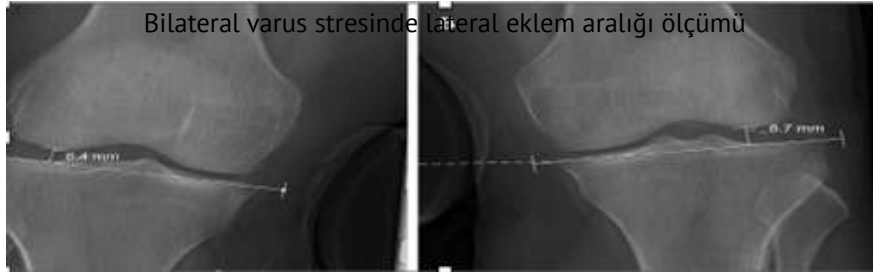
²Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Manisa

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir

⁴İzmir Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Açık kama yüksek tibial osteotomi (AKYTO) sırasında medial menisküs arka kök yırtığı (MMAKY) onarımının etkinliğini klinik ve radyolojik olarak değerlendirmek ve sadece AKYTO yapılan hastalarla karşılaştırmak.

Yöntem: Varus dizilimli medial gonartrozu ve MMAKY tanısı olan 58 olgu iki gruba ayrıldı: AKYTO ile eş zamanlı MMAKY tamiri yapılan grup (n=27) ve sadece AKYTO yapılan grup (n=31). Hastalar Diz Cemiyeti Skoru (KSS), Lysholm Skoru, Diz Yaralanması ve Osteoartrit Sonuç Skoru (KOOS) ve Visual Analogue Scale (VAS) ile klinik olarak değerlendirildi. Radyolojik değerlendirmede MRG (manyetik rezonans görüntüleme)'de menisküs kök yırtığı ve ekstrüzyonu, direkt grafide Kellgren-Lawrence osteoartrit derecelendirmesi, stres grafilerinde varus ve valgus stresinde lateral ve medial eklem açılmaları incelendi.



Varus stresinde lateral eklem aralığı sağ diz için 6,4 mm, sol diz için 8,7 mm olarak ölçülmüş.

Bulgular: Çalışma popülasyonunun %87,5'ini kadın hastalar oluşturmakta olup, ortalama yaş 55,1±5,9 yıl idi. Tedavi öncesi tüm olgularda menisküs kök yırtığı olmayan karşı dizlerine göre varus stresinde lateral eklem aralığında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı (p<0,001). Tedavi sonrası kök tamiri yapılan grupta karşı dize göre anlamlı fark kalmamıştı (medyan -0,1°) ama kök tamiri yapılmayan grupta karşı dizine göre anlamlı lateral açılma devam ediyordu (medyan 1,7°, p<0,001). Valgus stres açısı değişiminde gruplar arasında anlamlı fark yoktu (p=0,907). MRG değerlendirmesinde, tedavi sonrası ekstrüzyon değişimleri açısından gruplar arası anlamlı fark yoktu (p=0,210). Tedavi sonrası kök yırtığı iyileşme oranı kombine grupta %22, sadece AKYTO grubunda %11 olarak bulundu (p=0,295). KOOS semptom ve yaşam kalitesi alt skorunda kombine tedavi grubunda sadece AKYTO grubuna göre anlamlı iyileşme saptandı (p=0,024 ve p=0,002). Ancak toplam KOOS skorunda ve diğer klinik skorlarda gruplar arasında anlamlı fark yoktu.

Tedavi sonrası varus stres grafileri

	YTO+Kök Tamiri		Sadece YTO		P
	Olgu sayısı	Medyan (min;max)	Olgu sayısı	Medyan (min;max)	
Tedavi sonrası varus stresinde delta LEA	27	0,1 (-2,3;2,8)	16	2 (0;4)	<0,001

LEA: Lateral Eklem Aralığı. Delta değeri: Opere diz ile karşı diz arasındaki fark (mm). Mann-Whitney U testi kullanıldı

Sonuç: MMAKY olan hastalarda AKYTO ile kombine menisküs kök tamiri, varus stabilizasyonunu restore etmede etkili olmuştur. Klinik sonuçlarda KOOS semptom ve yaşam kalitesi alt skorunda kombine grup üstün gözükse de toplam skorlarda kök tamirinin üstünlüğü olmamıştır. MMAKY tamiri, AKYTO ile birlikte güvenle uygulanabilecek ve özellikle varus stabilizasyonu açısından fayda sağlayacak bir prosedürdür.

Anahtar Kelimeler: açık kama yüksek tibial osteotomi, Medial menisküs arka kök yırtığı, menisküs kök tamiri

SS-10 / İzole ACL Yaralanmalarında Hamstring ve Peroneus Longus Ototogreftleri ile Yapılan Rekonstrüksiyonlarda Klinik Sonuçlar ve Donör Morbidite Karşılaştırılması

Muhammed Kazez¹, Oğuz Kaya¹, Orhan Ayas¹, Hacı Bayram Tosun¹

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Amaç: İzole ön çapraz bağ (ACL) rekonstrüksiyonunda hamstring (HT) ve peroneus longus tendon (PLT) otogreftlerinin fonksiyonel sonuçları, donör bölge morbiditeleri ve greft özellikleri bakımından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Prospektif olarak tasarlanan bu çalışmaya, izole tek demet ön çapraz bağ (ACL) rekonstrüksiyonu uygulanan 52 hasta dahil edildi (HT: n=28, PLT: n=24). İntraoperatif olarak greft çapları ölçüldü. Ameliyat öncesi ve ameliyattan 1 yıl sonra olmak üzere; fonksiyonel skorlar (IKDC, modifiye Cincinnati, Lysholm), gonyometrik diz hareket açıklığı ölçümleri, uyluk çevresi ölçümleri ile kas atrofi değerlendirildi, AOFAS ve FADI skorları kaydedildi. Her iki gruba da standart postoperatif rehabilitasyon protokolü uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 52 hastada, PLT grubunda greft çapı anlamlı derecede daha büyük ölçülmüştür ($8,8 \pm 0,7$ mm vs. $8,2 \pm 0,8$ mm; $p=0,012$). Bir yıllık takipte her iki grup arasında IKDC, Lysholm ve modifiye Cincinnati skorları açısından anlamlı fark bulunmamış, fonksiyonel sonuçlar benzer saptanmıştır ($p>0,05$). Donör bölge morbiditesi açısından HT grubunda belirgin uyluk çevresi kaybı izlenmiş ($p=0,002$), PLT grubunda ise minimal hipotrofi görülmüştür. PLT grubunda ayak bileği fonksiyonları yüksek AOFAS ve FADI skorları ile korunmuştur. HT grubunda bazı hastalarda fleksiyon güçsüzlüğü ve parestezi bildirilirken, PLT grubunda görülen geçici ayak bileği parestезisi ve hafif eversiyon kaybı konservatif tedavi ile düzelmiştir.

Sonuç: Peroneus longus tendon otogrefti; yeterli greft kalınlığı, kısa hasat süresi, daha düşük donör bölgesi morbiditesi ve korunan ayak bileği fonksiyonları gibi avantajları ile ACL rekonstrüksiyonunda güvenli ve etkili bir alternatif olarak değerlendirilmelidir. Özellikle hamstring kas gücünün kritik önemde olduğu aktif bireylerde PLT tercih edilebilecek grefttir. Çalışmamızda elde edilen benzer fonksiyonel skorlar, daha büyük greft çapı ve azalmış uyluk atrofi bulguları PLT'yi güçlü bir seçenek olarak desteklemektedir. Geniş örneklemli, uzun dönemli çalışmalar bu sonuçları destekleyecek yeni kanıtlar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Anterior çapraz bağ, Fonksiyonel sonuçlar, Hamstring tendon, Peroneus longus tendon

SS-11 / Medial Menisküs Posterior Kök Tamiri ile Uygulanan Santralizasyonun Klinik ve Radyolojik Sonuçlara Etkisi

Kerim Öner¹, Fevzi Gürkan Aslan¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Medial menisküs posterior kök yırtıkları (MMPKY), menisküs ekstrüzyonuna ve diz biyomekaniğinde bozulmaya yol açarak osteoartrit gelişimini hızlandırabilir. Bu çalışmada, medial menisküs posterior kök tamirine ek olarak uygulanan santralizasyon işleminin kısa dönem klinik ve radyolojik sonuçlara etkisi araştırıldı.

Yöntem: 2022-2025 yılları arasında MMPKY nedeniyle artroskopik transtibial pull-out yöntemiyle opere edilen 20 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar; sadece posterior kök tamiri yapılanlar (Grup 1, n=10) ve tamire ek olarak santralizasyon uygulananlar (Grup 2, n=10) olarak ikiye ayrıldı. Klinik değerlendirmede postoperatif KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score) toplam skoru, IKDC (International Knee Documentation Committee), Lysholm ve Tegner skorları; radyolojik değerlendirmede preoperatif ve postoperatif x ray görüntülemeye Kellgren-Lawrence (K-L) osteoartrit sınıflaması kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi ile yapılırken, osteoartrit progresyonunun değerlendirilmesinde ise Wilcoxon Signed-Rank testi kullanıldı.

Bulgular: Santralizasyon uygulanan gruptaki postoperatif klinik skorlar (KOOS toplam skor, IKDC, Lysholm, Tegner) yalnızca posterior kök tamiri yapılan gruba kıyasla anlamlı farklılık göstermedi (Mann-Whitney U testi, $p>0,05$). Her iki grubun kendi içinde preoperatif ve postoperatif Kellgren-Lawrence (K-L) skorları arasında anlamlı değişiklik gözlenmedi (Grup 1: $p=0,317$; Grup 2: $p=0,416$; Wilcoxon Signed-Rank testi). Ayrıca, postoperatif K-L skorları gruplar arasında karşılaştırıldığında da anlamlı fark bulunmadı (Mann-Whitney U testi, $p>0,05$). Bu sonuçlar, her iki tedavi yönteminde kısa vadede klinik olarak hasta bildirimine dayalı sonuç ölçütlerinde ve radyolojik olarak osteoartrit progresyonunda anlamlı bir değişiklik olmadığını göstermektedir.

Sonuç: Santralizasyon işleminin kısa vadede klinik ve radyolojik açıdan anlamlı değişikliğe neden olmadığı gözlenmiştir. Ancak menisküs ekstrüzyonunu azaltarak uzun dönemde osteoartrit progresyonunu sınırlama potansiyeli bulunmaktadır. Bu nedenle daha geniş örneklemli, ileri radyolojik görüntüleme yöntemlerinin kullanıldığı ve uzun süreli takiplerin yapıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Medial menisküs, posterior kök yırtığı, santralizasyon, menisküs ekstrüzyonu, artroskopik menisküs tamiri

SS-12 / Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sırasında Farklı Femoral Tünel Lokasyonlarına Yerleştirilen Greftlerde Oluşan Gerinimlerin Yeni Bir Metodoloji Kullanılarak Değerlendirilmesi

Mehmet Salın¹, Ahmet Emin Okutan², Selahaddin Aydemir³, Mert Yiğitsoy⁴, Lokman Kehribar¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma Uygulama Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun

³Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kastamonu

⁴İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Literatürde en sık görülen femoral tünel malpozisyonları anterior ve vertikal-superiordur. Bu çalışmanın amacı, en sık görülen femoral tünel malpozisyonlarındaki ve anatomik femoral tünel pozisyonundaki greft üzerinde oluşan gerinimin, farklı diz pozisyonlarında, yeni bir metodoloji kullanarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Her grupta 10 domuz dizi olacak şekilde, femoral tünel pozisyonlarına göre anatomik grup; anterior grup, superior grup olmak üzere 3 grup oluşturulmuştur. Her grup için gerinim pulları, özel tasarım 3D transdüserler ile greftlere sabitlenmiştir. Gerinim pullarının L0'da (gerçek boy - gevşekten gergine dönüşüm noktası) okuduğu gerinim değeri baz değer olarak kaydedilmiştir. İkinci deney aşamasında ise ilk aşamada elde edilen L0 gerinim verileri kullanılarak 0°-30°-60°-90°-135° fleksiyon derecelerinde ve eksternal rotasyon sırasında gerinim verileri değerlendirilmiştir.

Deney Düzenek Şeması ve Metot



Deney aşamalarının ve metodolojinin şematize edilmesi amaçlanmıştır.

Bulgular: Diz Pozisyonları'nın gerinim üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmuştur ($p < 0.001$). Diz Pozisyonları ile Tünel Lokasyonlarının etkileşiminin gerinim üzerindeki etkisi anlamlı ve daha etkili bulunmuştur ($p < 0.001$). Ayrı ayrı tüm gruplar için farklı diz pozisyonlarında gerinimin anlamlı olarak varyasyona uğradığı gösterilmiştir ($p < 0.001$). Ancak gruplar arası yapılan çok değişkenli analizlerde anatomik, superior ve anterior gruplar için F ve Kısmi Eta Kare değerleri sırasıyla 8,097/0,638-16,304/0,780-23,232/0,835 çıkmıştır. Rotasyon verileri 0°'de toplandığı için Rotasyon-0° verileri değerlendirildiğinde, superior grup iki gruba göre anlamlı derecede düşük gerinime sahip bulunmuştur ($p < 0,05$)

Sonuç: Değişen diz pozisyonlarıyla gerinimdeki en anlamlı varyasyonun anterior grupta olduğu bulunmuştur. Anatomik grup tüm verilerde en az varyasyona sahip grup olarak bulunmuştur. Superior grubun rotasyonel stabilite açısından değerlendirildiğinde en düşük gerinim verilerine sahip olduğu gösterilmiştir.

Gruplar Arası Çok Değişkenli Analiz

Grup	F	p	Kısmi Eta Kare
Anatomik	8.097	1	638
Anterior	23.232	1	835
Superior	16.304	1	780

Gruplar arasında farklı diz pozisyonları sırasında gerinim varyasyonlarının değerlendirilmesi

Anahtar Kelimeler: 3 Boyutlu Baskı, Transdüser, gerinim pulu, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu

SS-13 / Femoral Tünel Genişlemesi; Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonrası Uyluk Kası Zayıflığıyla İlişkilidir: Hedefe Yönelik Rehabilitasyon Çağrısı

Bekir Eray Kılınç¹, Yunus Öç², Onur Gültekin¹, Ahmet Eren Şen¹, Demet Pepele Kurdal¹, Ali Varol¹

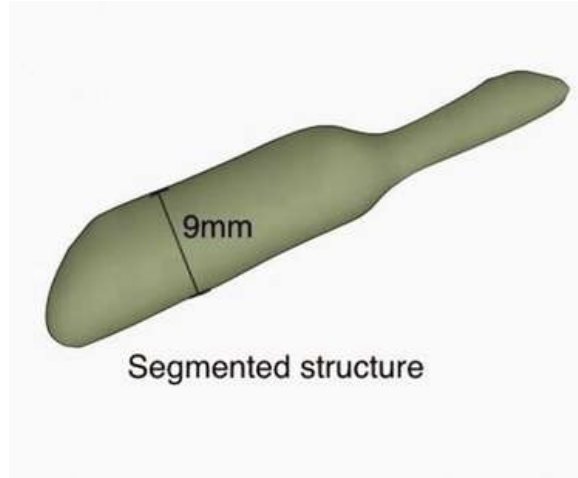
¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

²İstanbul Tema Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası femoral ve tibial tünel genişlemelerinin klinik ve fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkilerini araştırmak.

Yöntem: Bu çalışmada hastalar, Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi (IKDC) skoru, Lysholm Diz Skoru ve Tegner Aktivite Skalası ile değerlendirildi. Ameliyatlardan önce ve karşı taraf bacaklarda kuadriseps ve hamstring kas kuvvetleri izometrik dinamometre ile ölçüldü. Eklem laksitesi KT-1000 artrometresi ile değerlendirildi. Tünel genişleme oranları, üç boyutlu bilgisayarlı tomografi kullanılarak yüzde olarak hesaplandı. İstatistiksel analizlerde eşleştirilmiş t-testi kullanıldı.

Femoral tünelin 3 boyutlu rekonstrüksiyonu



Maksimum çap ölçümü (9,0 mm) ile femoral tünelin 3 boyutlu rekonstrüksiyonu (yeşil silindir modeli).

Bulgular: Toplam 120 hasta çalışmaya dahil edildi (ortalama yaş: $28,76 \pm 6,65$ yıl; ortalama takip süresi: $21,97 \pm 8,64$ ay). KT-1000 ölçümlerine göre anlamlı (≥ 3 mm) ve anlamsız (< 3 mm) laksiteye sahip hastalar arasında femoral ve tibial tünel genişlemeleri açısından anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Femoral ve tibial tünel genişlemeleri ile Lysholm Skoru, IKDC skoru ve Tegner Skoru arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Femoral tünel genişlemesi, $60^\circ/s$ ve $180^\circ/s$ hızlarda ekstansiyon ve fleksiyon kas kuvveti ile negatif korelasyon gösterdi ($p < 0.05$); tibial tünel genişlemesi ise bu yönde bir ilişki göstermedi ($p > 0.05$).

Sonuç: Bu bulgular, üç boyutlu Bilgisayarlı Tomografi tabanlı femoral tünel genişleme ölçümleri ve izometrik dinamometre kullanılarak, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası semptomatik şikayeti olan hastalarda fonksiyonel yetersizliklerin belirlenmesine yardımcı olunabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Femoral tünel genişlemesi, Ön çapraz bağ, Tibial tünel genişlemesi

SS-14 / Aşıl Tendinozisi Modelinde Eritropoetin-Bevacizumab Kombinasyonunun Tendon İyileşmesi Üzerine Etkileri: Eritropoetin, Bevacizumab ve Trombositten Zengin Plazma ile Karşılaştırma

Ahmet Emrah Açan¹, Aslı Karakılıç², Mert Emre Aydın¹, Özgür Bulmuş², Emrah Özcan³, Gülay Turan⁴, Özge Özmen⁴, Reşit Buğra Hüsemoglu⁵

¹Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

²Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

³Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Balıkesir

⁴Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

⁵Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyomekanik Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışma, kimyasal olarak indüklenen bir rat Aşıl tendinozisi modelinde eritropoetin (EPO) ve bevacizumabın (BEVA) tek başına ve kombinasyon halinde, trombositten zengin plazma (PRP) ve kontrol grubu ile karşılaştırıldığında histolojik ve biyomekanik etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Tendinozis, toplam 70 erkek Wistar albino sıçanda, ultrason rehberliğinde intratendinöz tip I kollajenaz enjeksiyonları ile bilateral olarak indüklenmiştir. Üç gün sonra, sıçanlar rastgele Kontrol, PRP, EPO, BEVA ve EPO-BEVA olmak üzere beş gruba ayrılmıştır. Her enjeksiyon ultrason rehberliğinde uygulanmıştır. Biyomekanik testler ve Bonar skorum sistemi kullanılarak yapılan histolojik değerlendirme için tendon örnekleri 2. ve 4. haftalarda toplanmıştır. İstatistiksel analizlerde $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Lokal enjeksiyonlar, mini ultrason cihazı rehberliğinde uygulandı.



Bulgular: İkinci haftada, EPO-BEVA grubu, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük kesit alanı (CSA) değerleri göstermiştir ($3.13 \pm 0.4 \text{ mm}^2$ vs. $4.03 \pm 0.4 \text{ mm}^2$, $p<0.05$). 4. haftaya gelindiğinde, EPO-BEVA grubundaki CSA ($2.44 \pm 0.3 \text{ mm}^2$), kontrol grubuna ($3.81 \pm 0.3 \text{ mm}^2$, $p<0.001$), PRP grubuna ($3.46 \pm 0.4 \text{ mm}^2$, $p<0.05$) ve EPO grubuna ($3.54 \pm 0.4 \text{ mm}^2$, $p<0.01$) kıyasla anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. İkinci haftada, EPO-BEVA grubu, daha yüksek sertlik ($10.27 \pm 1.6 \text{ N/mm}$) ve maksimum gerilme direnci ($11.2 \pm 1.6 \text{ MPa}$, $p<0.01$) göstermiştir. 4. haftada, bu grupta maksimum kuvvet ($48.37 \pm 10.4 \text{ N}$, $p<0.01$) ve Young modülü ($12.47 \pm 6.7 \text{ MPa}$, $p<0.001$) tüm gruplara kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Histolojik olarak, EPO-BEVA grubu, 2. ve 4. haftalarda Bonar skorlarının anlamlı derecede düşük olduğu ($p<0.01$) ve kontrol grubuna kıyasla vaskülaritenin azaldığı ($p<0.05$) gözlemlenmiştir.

Sonuç: EPO ve BEVA kombinasyonu, biyomekanik ve histolojik sonuçlar açısından üstün bulunmuş ve sinergistik bir etki sunduğunu düşündürmüştür. Bu kombinasyon, tendinozis için yeni bir terapötik yaklaşım potansiyeline sahip olup, klinik çalışmalarla daha fazla araştırılmayı gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eritropoetin, Bevacizumab, Tendinozis

SS-15 / Diz Lateral Kollateral Bağ Rekonstrüksiyonunda Greftin Fibular Başa Fiksasyonunda Yeni Bir Yöntem Önerisi: Teknik Not

Mesut Uluöz¹

¹Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Adana

Amaç: Lateral kollateral bağ (LCL), dizin en güçlü lateral stabilizatörüdür. Varus stresine ve dizin posterolateral rotasyonuna karşı destek sağlar. Lateral kollateral bağ yaralanmaları çoğunlukla ön ve/veya arka çapraz bağ yaralanmalarıyla birlikte görülür. Total yırtıklar cerrahi tedavi gerektirir. Konvansiyonel LCL rekonstrüksiyon yöntemlerinde hamstring greftleri kullanılır ve kemik-tendon fiksasyonunda bioscrew'lar kullanılır. Fibulanın yapısı gereği vida sıkı yerleşmemekte veya kırık vb ile karşılaşmaktadır. Bu makale fibular fiksasyonda bioscrew'lara ihtiyaç duymayan bir tekniği tanımlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Tek bir hamstring tendonu ortadan katlanarak, katlı kısım proksimale açılan tünel içine vidalanarak yerleştirilir. Greftin distalde kalan iki bacağı emilmeyen süturlarla Krackow tekniğiyle hazırlanır. Her bir bacak, fibulada açılan tünel içine farklı yönlerden (anterior-posterior/posterior-anterior) yerleştirilir. Farklı yönlerden çıkan süturlar uygun gerginlik sağlanarak fibula üzerinde düğümlenir.(Şekil 1)

Şekil 1: İntraoperatif tespit edilmiş görüntü



Greftin fibula tespit edilmiş görüntüsü

Bulgular: Postoperatif dönemde hastaların rehabilitasyon süreçlerinde herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. Hastaların 6. ay kontrollerinde muayene bulguları ve MR değerlendirmelerinde greft bütünlüğü görülmektedir.

Sonuç: Anlattığımız teknikte fibula fiksasyonu için ekstra fiksasyon materyali (bioscrew, EndoButton) kullanılmamaktadır. En sık görülen intraoperatif komplikasyonun fibula başının tam veya tam olmayan kırığı olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Özellikle fibula fiksasyonunda bioscrew kullanılmaması fibula başı kırık riskini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu yönüyle tekniğimiz hem klinik olarak güvenli hem ekonomiktir.

Anahtar Kelimeler: Lateral Kollateral Ligaman, Diz instabilitesi, Rekonstrüksiyon

SS-16 / Tavşan Modelin PRP ve Ekzozom Terapisinin Kas Rejenerasyonu Üzerindeki Karşılaştırmalı Etkileri

Muzaffer Ağır¹, İbrahim Tuncay¹, Murat Sarıkaş², Berkin Toker², Tunay Erden², Jotyar Ali⁴, Beril Güler³

¹Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

²Acıbadem Fulya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Medicana International İstanbul Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

Amaç: Biological therapies such as platelet-rich plasma (PRP) and exosomes have gained popularity for enhancing muscle regeneration. However, the comparative efficacy of different PRP formulations and exosome-based therapies remains unclear. This study aimed to histologically compare two PRP products (Arthrex ACP® and T-LAB PRP®) and an exosome-based product (Exomine®) in a standardized rabbit model of skeletal muscle injury.

Yöntem: A partial injury was surgically induced in the biceps femoris muscle of 28 female New Zealand White rabbits. The animals were divided into four groups: control, Arthrex ACP®, T-LAB PRP®, and Exomine®. Treatments were administered postoperatively on days 0, 4, and 7. Histological analyses were performed at 3 and 6 weeks, focusing on inflammatory cell infiltration, fibrosis, and regenerative markers. Platelet concentrations of PRP products were also measured.

Bulgular: At 3 weeks, the Exomine® group showed significantly reduced neutrophil infiltration ($p < 0.01$) and fewer multinucleated giant cells ($p < 0.01$) compared to all other groups. At 6 weeks, lymphocyte-macrophage infiltration and fibrotic scar tissue formation were significantly lower in the Exomine® group ($p < 0.05$). There were no significant differences between the PRP groups and the control group in terms of inflammatory or fibrotic responses. Platelet concentrations in both PRP systems were significantly higher than in whole blood ($\sim 2.5\times$), but no differences were found between Arthrex ACP® and T-LAB PRP®.

Sonuç: Exosome-based therapy demonstrated superior histological outcomes compared to PRP, including reduced inflammation and scar formation. These findings suggest that exosomes may provide a more targeted and physiologic regenerative effect in muscle healing. In contrast, the PRP treatments used in this study did not result in significant histological improvement, possibly due to suboptimal platelet concentration or the mild nature of the injury model.

Anahtar Kelimeler: PRP, Ekzozom, Kas iyileşmesi

SS-17 / KOOS-CHILD Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirliği

Onur Gültekin¹, Ahmet Onur Akpolat¹, Bekir Eray Kılınç¹

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Diz yaralanması yaşayan pediatrik hastaların değerlendirilmesi amacıyla geliştirilen KOOS-Child anketi, semptomlar, ağrı, günlük aktiviteler, spor/rekrasyon faaliyetleri ve yaşam kalitesi olmak üzere 5 alt kategori ve 42 sorudan oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, KOOS-Child anketinin Türkçe versiyonunun iç tutarlılığını, yapı geçerliliğini ve ayırt edici kapasitesini incelemektir.

Yöntem: KOOS-Child anketi, uluslararası çeviri standartları doğrultusunda Türkçeye çevrildi. Temmuz 2020 - Ocak 2025 tarihleri arasında yürütülen çalışmaya 8-16 yaş aralığında, diz problemi olan 61 hasta ve sağlıklı 58 kontrol katılımcısı dahil edildi. Katılımcılar, KOOS-Child ve yapı geçerliliği için daha önce geçerliliği kanıtlanmış Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği'ni doldurdu. Grupların yaş, cinsiyet, BMI ve spor aktivitesi gibi demografik özellikleri ile KOOS-Child skorları karşılaştırıldı. İç tutarlılık Cronbach alfa katsayısı ile hesaplandı, yapı geçerliliği ve ayırt edici kapasite analizleri yapıldı.

Bulgular: Diz problemi olan grupta profesyonel sporcu sayısı anlamlı olarak yüksekti ($p<0,05$). Diz ağrısı olan hastaların tüm alt kategorilerde ve toplam skorlarında kontrol grubuna göre anlamlı düşüklük vardı ($p<0,05$). Her iki grubun da semptomlar alt kategorisi hariç diğer alt kategoriler ve toplam skoru yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahipti (Cronbach alfa $>0,80$). Diz travması grubunda kızlarda ağrı, günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve toplam skor erkeklere göre anlamlı derecede daha düşüktü ($p<0,05$).

Tanımlayıcı istatistik

	Diz Ağrısı	Kontrol	p
	X±s.s.	X±s.s.	0,01
semptom	57,24±17,77	96,5±3,27	0,01
ağrı	51,16±17,87	95,94±4,61	0,01
günlük yaşam aktiviteleri	58,55±27,85	97,11±6,00	0,01
spora dönüş	40,57±17,52	94,09±9,12	0,01
hayat kalitesi	45,22±22,09	96,34±6,1	0,01

Sonuç: KOOS-Child anketinin Türkçe versiyonu, diz problemi olan çocuklarda kullanılabilecek geçerli, güvenilir ve duyarlı bir ölçme aracıdır. Pediatrik diz yaralanmalarının klinik değerlendirmesinde ve takip süreçlerinde etkin bir araç olarak önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Diz, Koos Child, Kültürler arası etkileşim

SS-18 / Peroneus Longus Grefti ile Yapılan Ön Çapraz Bağ Revizyonunun Ayak Bileği Kuvveti ve Sıçrama Performansına Etkisi: Kısa Dönem Sonuçlar

Ali Kerim Yılmaz¹, Lokman Kehribar², Ümit Ali Karabağ², Eren Akın², Esra Korkmaz¹, Berna Anıl¹, Ahmet Emin Okutan³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

³Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Revizyon ÖÇBR'de (Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu) Peroneus longus (PL) tendonunun kullanımı, uygun greft yapısı ve düşük lokal komplikasyonları nedeniyle tercih edilmektedir. Ancak PL tendonun ÖÇBR sonrası post-op sonuçları genellikle diz kuvveti ve fonksiyonları üzerine yoğunlaşmış, ayak bileği kuvveti ve fonksiyonlarına bağlı ortaya çıkan performans parametrelerinin yeterince değerlendirilmediği görülmektedir. Bu araştırma, PL tendonu ile revizyon ÖÇBR geçiren hastalarda kısa dönem diz skorları ve performansı ile ayak bileği kuvveti, sıçrama performansı ve ayak bileği ile ilişkili performans çıktılarının değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırmaya 18-34 yaş aralığında tek taraflı Peroneus longus ile revizyon ÖÇBR geçiren 10 erkek hasta dahil edildi. Hastaların IKDC, Lysholm ve Tegner diz skorları pre ve post op 6. ay olarak kaydedildi. Opere ve nonopere taraflarının post-op 6. ay alt ekstremité fonksiyonel performansı ileri ve çok yönlü uygulanan beş farklı tek adım sıçrama testleri ile, diz kuvvetleri izometrik ekstansiyon ve fleksiyon testleri ile, ayak bileği kuvvetleri izometrik plantar fleksiyon testi, denge ve sıçramaları ise tek bacak statik ve tek bacak sıçrama sonrası düşüş ve stabilizasyon testleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların IKDC, Lysholm ve Tegner diz skorları preoperatif ve postoperatif arasında anlamlı idi ($p<0.05$). Non-opere ve opere taraflar arasında tek adım sıçrama testleri, stabilizasyon süreleri, tek adım dikey sıçrama yükseklikleri, düşüş sonrası sıçrama yükseklikleri, diz fleksiyon kuvvetleri ve bilek plantar fleksiyon kuvvetleri non-opere taraf lehine anlamlı idi ($p<0.05$). Diğer parametrelerde ise sonuçlar benzerdi ($p>0.05$).

Sonuç: Sonuçlar PL tendonu ile revizyon ÖÇBR sonrası erken dönem sonuçların subjektif diz skorları açısından iyi sonuçlar ortaya çıkardığını, ancak PL tendonun ayak bileği stabilizasyonunda, sıçrama anındaki plantar fleksiyon aşamasında ve ayaktaki transvers kemeri desteklemesi açısından üstlendiği görevler düşünüldüğünde özellikle ayak bileğinin aktif olduğu ve sıçramaları içeren spor branşlarında hastalara öncelikli tercih edilmemesi gerektiği düşüncesini ortaya çıkardı. Uzun dönem ve daha fazla hasta sayısı ile yapılacak araştırmalar sonuçların daha net görülmesi adına önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu; kuvvet; denge; spora dönüş, Peroneus longus; fonksiyonel performans

SS-19 / Kocabey Press Fit Tekniği ile Revizyon Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonrası 6. Ay Alt Ekstremitte Fonksiyonel Performansı ve Diz Skorlarının Değerlendirilmesi: "Pilot Çalışma"

Ali Kerim Yılmaz¹, Lokman Kehribar², Eren Akın², Berna Anıl¹, Esra Korkmaz¹, Yavuz Kocabey³, Ümit Ali Karabağ²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Samsun

²Dokuz Eylül Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

³Kocabey Klinik, İstanbul

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ÖÇBR), diz eklemine yönelik en yaygın cerrahi işlemlerden biri olup, ÖÇBR sonrası post-op dönemde fonksiyonel iyileşmenin izlenmesi ve alt ekstremitte kas kuvvetinin değerlendirilmesi klinik açıdan büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, Kocabey Press-Fit tekniği ile revizyon ÖÇBR uygulanmış bireylerde, alt ekstremitte fonksiyonel performansı ile cerrahi öncesi ve sonrası klinik diz skorlarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Araştırmaya 19-27 yaş aralığında tek taraflı Kocabey Press-Fit tekniği ile ilk revizyon ÖÇBR geçiren 12 hasta dahil edildi. Hastaların (International knee documentantation score) IKDC, Lysholm ve Tegner diz skorları pre ve post op 6. ay olarak kaydedildi. Opere ve nonopere taraflarının post-op 6. ay alt ekstremitte fonksiyonel performansı ise single hop for distance (SH), triple hop for distance (TH), crossover triple hop for distance (CH), medial side triple hop for distance (MSTH), and medial rotation (90°) hop for distance (MRH) ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların IKDC, Lysholm ve Tegner diz skorları pre ve post-op 6. ay arasında anlamlı idi ($p<0.05$). Post-op 6. ay opere ve nonopere taraflar arasında TH, MSTH ve MRH testlerinde nonopere taraf lehine anlamlılık vardı ($p<0.05$), SH ve CH sonuçları taraflar arası benzerdi ($p>0.05$). Single leg hop test'lerden (SLHT) ortaya çıkan uzuv simetri indekslerinde (USİ) anlamlılık yoktu ($p>0.05$).

Diz skorlarının pre ve post-op karşılaştırılması

Tablo 2: Diz skorlarının pre ve post-op karşılaştırılması

Değişkenler	PRE OP	POST OP	t	p	ES	%95 CI	
	Ort ± SS	Ort ± SS				LB	UB
IKDC	48.50±9.21	72.17±10.70	-6.613	.000**	2.37	-31.54	-15.79
LYSHOLM	73.75±5.89	86.83±5.70	-7.43	.000**	2.26	-16.97	-9.20
TEGNER	5.42±0.79	7.67±1.15	-6.85	.000**	2.28	-2.97	-1.53

* $p<0.05$; Ort, ortalama; OP, opere; SS, standart sapma; CI, confidence interval; ES, effect size; LB, lower bound; UB, upper bound

Sonuç: Revizyon ÖÇBR sonrası hastalarda klinik diz skorlarında cerrahi öncesine kıyasla anlamlı iyileşme gözlemlendi. Alt ekstremitte fonksiyonel performans testlerinde non opere tarafın sonuçları daha iyi olmasına rağmen, fonksiyonel değerlendirmenin ana faktörü olan USİ'lerin norm aralığında olduğu belirlendi. Bulgular, fonksiyonel iyileşmenin klinik ölçütlerle uyumlu olduğunu ve post-op rehabilitasyonun önemini vurgulamaktadır. Kocabey Press-Fit tekniğinin ÖÇBR revizyon cerrahisinde post-op 6. Ay sonuçları bu tekniğin kısa dönemde klinik ve fonksiyonel açıdan yeterli sonuçlar ortaya çıkardığını göstermektedir. Daha geniş hasta grupları ve uzun dönem takiplerle revizyon ÖÇBR sonrası sonuçların kapsamlı değerlendirilmesi ve rehabilitasyon protokollerinin etkisinin incelenmesi, bulguların genellenebilirliğini artırması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kocabey pres-fit; fonksiyonel performans; spora dönüş; ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu

SS-20 / Posterior Tibial Eğim, Revizyon Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Geçiren Hastalarda Zamanla Artar: Uzun Dönem Radyografik Takip Çalışması

Mahmut Enes Kayaalp¹, Jumpei Inoue², Koji Nukuto², Joseph Giusto², Gillian Ahrendt², Jonathan Hughes², James Irrgang², Thorkell Snæbjörnsson³, Jon Karlsson³, Volker Musahl²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

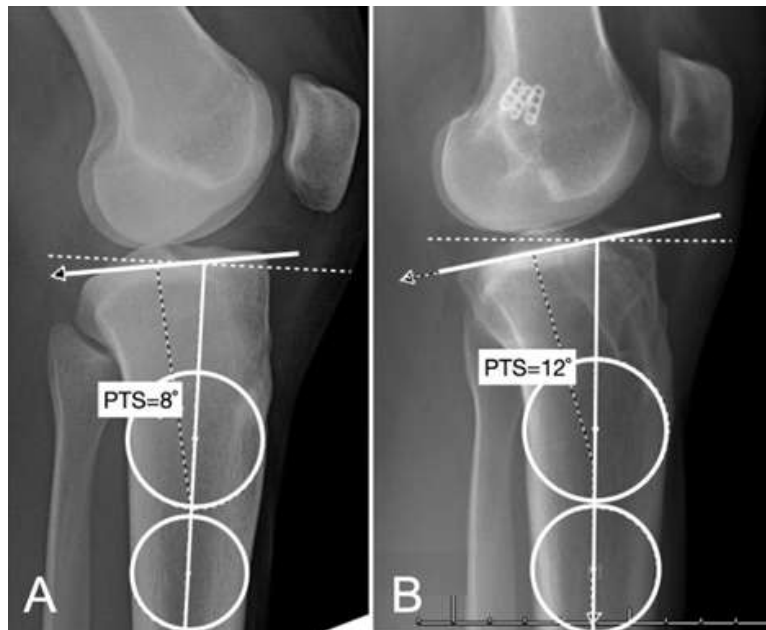
²Pittsburgh Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

³Göteborg Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

Amaç: Artmış medial posterior tibial eğim (PTE), ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ÖÇB-R) yetmezliği için önemli bir risk faktörüdür. Bu çalışma, iskelet gelişimini tamamlamış bireylerde revizyon ÖÇB-R öncesi ve sonrası medial PTE'de zamanla oluşan radyografik değişimleri değerlendirmeyi ve bu değişimle ilişkili faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Revizyon ÖÇB-R uygulanan hastaların on yıllık dosya taraması yapıldı. Dahil edilme kriterleri, primer ÖÇB-R öncesine ait başlangıç diz radyografisi ve en az beş yıl süreyle radyografik takip ile birlikte hastaların 14 yaşından büyük olmasıydı. Yetersiz radyografiler, çoklu bağ yaralanmaları ve eş zamanlı menisküs transplantasyonu varlığı dışlama kriterleri olarak belirlendi. Radyografik analizde, PTE ölçümlerinin güvenilirliği iki gözlemci tarafından üç ayrı zaman noktasında körleme olarak 25 radyografi üzerinde değerlendirildi. Ölçüm standart hatası kullanılarak minimum saptanabilir değişim (MDC) 1.0° (%95 GA) olarak hesaplandı. PTE değişimi >2° olanlar (Grup 1) ve ≤2° olanlar (Grup 2) olarak sınıflandırılarak ölçüm hatalarından arındırıldı. İki kör araştırmacı tarafından demografik veriler, klinik ve cerrahi geçmiş ile spora dönüş durumu toplandı.

Bulgular: Toplam 76 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların primer ÖÇB-R sırasındaki ortalama yaşı 25,3±10,3 yıl, ortalama radyografik takip süresi ise 8,9±3,6 yıldır. Gözlemciler arası ve gözlemci içi ölçüm güvenilirliği yüksek düzeydeydi (ICC=0.92 ve 0.97–0.99 arası). Başlangıç ve son radyografiler arasında PTE'de istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlemlendi (ortalama 1,1±1,5°, p<0.001) ve bu değer MDC'nin üzerindeydi. PTE'de >2° artış, önceden geçirilmiş posterior medial menisküs rezeksiyonu ile anlamlı şekilde ilişkiliydi (p=0.003). Son radyografide PTE ≥12° olan hastalarda zaman içinde daha fazla PTE değişimi gözlemlendi (p<0.001).



Figür 1A'da 19 yaş kadın hastanın ÖÇB rekonstrüksiyonu öncesi lateral diz grafisi görünmektedir. Figür 1B'de aynı hastanın 3 ÖÇB rekonstrüksiyonu ve 7 yıl sonraki takip grafisi görünmektedir. İlk grafide 8 derece ölçülen posterior tibial eğim takip grafisinde 4 derece artarak 12 derece olarak ölçülmüştür.

Sonuç: Radyografik değerlendirmeler, revizyon ÖÇB-R uygulanan hastalarda ortalama 9 yıllık takip süresinde PTE'nin arttığını göstermektedir. Özellikle posterior medial menisküs rezeksiyonu, PTE artışı ile anlamlı şekilde ilişkilidir. Bu artış, hem ÖÇB-R başarısızlığının nedeni hem de sonucu olabilir. Ayrıca, PTE $\geq 12^\circ$ olan olgular ilerleyici bir deformite olarak değerlendirilebilir ve düzeltilmedikçe zamanla artmaya devam edebilir.

Anahtar Kelimeler: menisektomi, ön çapraz bağ, posterior tibial eğim

SS-21 / Kemik Prosedürleri Uygulanmaksızın Peroneus Longus Ototogrefti ile Yapılan Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonunun Klinik Sonuçları: Retrospektif Bir Olgu Serisi

Kerim Öner¹, Fevzi Gürkan Aslan¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı, preoperatif bilgisayarlı tomografide tibial tüberkül-troklear oluk (TT-TG) mesafesi düşük saptanarak kemik düzeyde cerrahi müdahale gereksinimi bulunmayan hastalarda, yalnızca tam kat peroneus longus otogrefti ile gerçekleştirilen medial patellofemoral ligament (MPFL) rekonstrüksiyonunun klinik etkinliğini değerlendirmek ve greft alınan ayak bileğinin fonksiyonel durumunu incelemektir.

Yöntem: Retrospektif olarak planlanan bu olgu serisine, 2022–2024 yılları arasında yalnızca tam kat peroneus longus otogrefti kullanılarak medial patellofemoral ligament (MPFL) rekonstrüksiyonu uygulanan, preoperatif bilgisayarlı tomografide tibial tüberkül-troklear oluk (TT-TG) mesafesi <20 mm olarak ölçülen ve kemik düzeyinde cerrahi müdahale gereksinimi bulunmayan, daha önce diz veya ayak bileği cerrahi öyküsü bulunmayan 10 hasta (7 kadın, 3 erkek; ortalama yaş: 27 yıl) dahil edildi. Ortalama klinik takip süresi 16 ay idi. Diz fonksiyonu; preoperatif ve postoperatif International Knee Documentation Committee (IKDC) skoru, Lysholm diz skoru, Tegner aktivite düzeyi skoru ve Norwich Patellar Instabilite SkorU (NPIS) kullanılarak değerlendirildi. Ayak bileği fonksiyonu ise postoperatif olarak, greft alınan taraf ile sağlam taraf karşılaştırılarak, American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) skoru, Foot and Ankle Disability Index (FADI) ve Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) skorları ile analiz edildi.

Bulgular: IKDC skoru, cerrahi öncesine kıyasla anlamlı şekilde artarak 53,4'ten 88,7'ye yükseldi ($p=0,002$). Lysholm ve Tegner skorlarında da benzer şekilde anlamlı artış gözlemlendi (sırasıyla $p=0,003$ ve $p=0,004$). NPIS ise belirgin azalma göstererek 17,8'den 6,1'e geriledi ($p=0,001$). Ayak bileği fonksiyonu sağlam taraf ile karşılaştırıldığında; AOFAS, FADI ve FAAM skorları açısından anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla $p=0,31$; $p=0,44$; $p=0,27$ Wilcoxon Signed-Rank test).

Sonuç: Kemik prosedür gereksinimi olmayan ve yalnızca yumuşak doku dengesizliği gösteren hastalarda, peroneus longus otogrefti ile yapılan MPFL rekonstrüksiyonu, diz fonksiyonlarında anlamlı iyileşme sağlamakta, cerrahi süreyi kısaltmakta, diz biyomekaniğine daha az zarar vermekte ve donör saha fonksiyonelliğini korumaktadır. Bu teknik, uygun endikasyonlarda güvenli ve etkin bir seçenektir.

Anahtar Kelimeler: donör saha morbiditesi, MPFL, patellar instabilite, peroneus longus

SS-22 / Artan Posterior Tibial Eğim, Anterior ve Kompresyon Yükleri Altında Ön Çapraz Bağdaki İn-situ Kuvveti Artırır

Mahmut Enes Kayaalp¹, Tianyu Chen², Luke Mattar², Volker Musahl², Richard Debski²

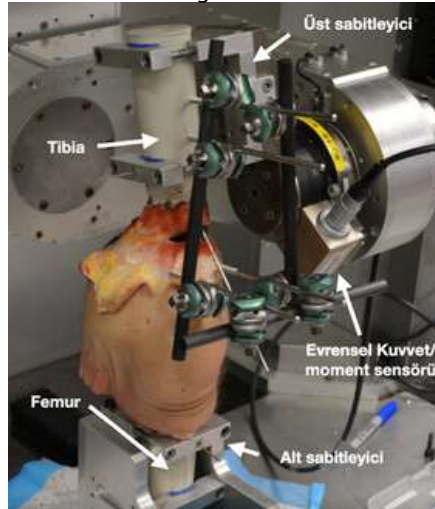
¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Pittsburgh Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, artırılan posterior tibial eğimin (PTE) anterior tibial translyasyon (ATT) ve ön çapraz bağ (ÖÇB) üzerindeki in-situ kuvvet ile ilişkisini doğrudan değerlendirmek ve PTE düzeltici osteotomilerin biyomekanik dayanağını ortaya koymaktır. Hipotez olarak, PTE artışının ATT ve ÖÇB in-situ kuvvetini artıracığı öne sürüldü.

Yöntem: Yedi adet taze donmuş insan kadavra dizi (ortalama yaş 50±13.4 yıl), 6 serbestlik dereceli bir robotik test sistemi ile (MJT Model FRS2010) test edildi (Figür 1). Dizler, iki farklı tibial eğim durumunda (doğal ve artırılmış; ortalama artış 6.6±0.8°) değerlendirildi. Artırılmış PTE, anterior infra-tüberositer açık kama osteotomisi ile gerçekleştirilip eksternal fiksatörle sabitlendi. İki ayrı yükleme durumu uygulandı: 200-N aksiyel kompresyon ve 134-N anterior tibial yük 5-Nm internal tork ve 10-Nm valgus tork. Doğal kinematik veriler kaydedildikten sonra ÖÇB artroskopik olarak kesildi ve süperpozisyon prensibi ile ÖÇB in-situ kuvveti hesaplandı. PTE durumları arasındaki farklar Mann-Whitney U testi ile analiz edildi (p<0.05).

Figür 1



Figür 1 bir kadavra dizinin femur yukarıda tibia aşağıda, altı serbestlik dereceli robota kusursuz şekilde tekrarlayan şekillerde tespitini sağlayan mekanizma ile yerleşimini gösteriyor. Bu robot ayrıca bir invazif girişimle kadavra dizine sensör yerleştirilmeksizin ligament dokudaki in-situ kuvveti veya menisküslerdeki bileşke kuvvetleri ölçebilmektedir.

Bulgular: PTE ortalama 9.1±3.1°'den 16±3.1°'ye yükseltildi. 30° fleksiyon açısında, 200-N kompresyon ve 134-N anterior tibial yük altında ÖÇB in-situ kuvveti %13 oranında arttı (p<0.05) (Figür 2). Diğer fleksiyon açıları için anlamlı fark bulunmadı. Rotasyonel yükleme altında (5-Nm internal tork + 10-Nm valgus tork) PTE artışı, ÖÇB kuvvetinde anlamlı değişikliğe yol açmadı (p>0.05).

Sonuç: Bu çalışma biyomekanik alanda en hassas ve güvenilir robotik sistem kullanılarak yapılan bir deneyde, yüksek PTE'nin ÖÇB in-situ kuvvetini artırdığını gösteren literatürdeki ilk çalışmadır. Kadavralarda açık kama osteotomi ile artırılan PTE, özellikle 30° fleksiyon açısında, kombine anterior ve kompresif yüklenme altında ÖÇB in-situ kuvvetini anlamlı şekilde artırmaktadır. Bu bulgu, eğim düzeltici osteotomilerin mekanik gereksinini desteklemekte ve bireyselleştirilmiş cerrahi planlamanın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: osteotomi, ön çapraz bağ, posterior tibial eğim

SS-23 / Horizontal Menisküs Yırtığı Tamirinde Fibrin Pıhtının Klinik Sonuçlara Etkisi

Ali Said Nazlıgöl¹, Şahan Güven²

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

²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Horizontal menisküs yırtığı olan hastalarda menisküs tamirine otolog fibrin pıhtısı eklenmesinin klinik sonuçlara etkisini değerlendirmek.

Yöntem: Bu retrospektif kohort çalışmada, 01.06.2023–01.01.2025 tarihleri arasında horizontal menisküs yırtığı tanısıyla artroskopik menisküs tamiri ve otolog fibrin pıhtısı uygulanan 11 hasta (7 kadın, 4 erkek) değerlendirildi. Aynı seansta ön çapraz bağ (ACL) rekonstrüksiyonu yapılan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların ortalama yaşı 42,7 (dağılım: 33–53) idi. Klinik değerlendirmede preoperatif ve postoperatif 6. ayda Lysholm diz skoru, IKDC subjektif skoru ve Tegner aktivite düzeyi kullanıldı. Veriler eşleştirilmiş t-testi ile analiz edildi; $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

Horizontal menisküs yırtığında otolog fibrin pıhtısı uygulanmış artroskopik görünüm



Bulgular: Preoperatif Lysholm skoru $60,3 \pm 7,9$ iken, postoperatif 6. ayda $90,6 \pm 6,5$ olarak ölçüldü ($p < 0.05$). IKDC subjektif skoru $37,2 \pm 9,4$ 'ten $80,5 \pm 8,2$ 'ye yükseldi ($p < 0.05$). Tegner aktivite düzeyi $2,4 \pm 0,7$ 'den $4,2 \pm 0,6$ 'ya arttı ($p < 0.05$). Hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi. On hastada (%90,9) klinik olarak başarılı sonuç elde edilirken, bir hastada semptomların devam ettiği gözlemlendi; ancak hasta yeniden cerrahi müdahaleyi kabul etmedi.

Klinik Değerlendirme Skorlarının Preoperatif ve Postoperatif Değerleri

	Preoperatif (Ort. $\pm$ SS)	Postoperatif 6. Ay (Ort. $\pm$ SS)	p değeri
Lysholm Skoru	$60,3 \pm 7,9$	$90,6 \pm 6,5$	$< 0,05$
IKDC Subjektif Skoru (%)	$37,2 \pm 9,4$	$80,5 \pm 8,2$	$< 0,05$
Tegner Aktivite Skoru	$2,4 \pm 0,7$	$4,2 \pm 0,6$	$< 0,05$

Sonuç: Otolog fibrin pıhtısı ile desteklenen menisküs tamiri, horizontal menisküs yırtıklarının tedavisinde 6 aylık takip süresinde anlamlı klinik iyileşme sağlamaktadır. Lysholm, IKDC ve Tegner skorlarında belirgin artış elde edilmiş, komplikasyon izlenmemiştir. Düşük başarısızlık oranı ile bu yöntem, menisküs koruyucu cerrahide etkili ve umut vadeden bir biyolojik destekleyici yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Fibrin Pıhtı, Horizontal menisküs yırtığı, Menisküs tamiri

SS-24 / Omuz, Diz ve Ayak Bileği Artroskopilerinde MRG Radyoloji Raporları ile Artroskopik Muayene Bulgularının Uyumunun Değerlendirilmesi: Retrospektif Gözlemsel Çalışma

Ahmet Alp Eren Kavruk¹, Uğur Yüzügüldü¹

¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

Amaç: Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), artroskopik cerrahi öncesi yaygın olarak kullanılan tanısal bir yöntemdir. Ancak MRG raporlarının cerrahi bulgularla tam uyumu tartışmalı olabilir. Eklem MRG radyoloji raporlarıyla cerrahi bulgular arasında uyumsuzluk olduğunu düşünmekteyiz. Bu çalışmanın amacı; omuz, diz ve ayak bileği artroskopisi yapılan hastalarda preoperatif MRG raporları ile intraoperatif bulgular arasındaki tanısal uyumu değerlendirmektir.

Yöntem: Üçüncü basamak bir eğitim araştırma hastanesinde 2023–2025 yılları arasında artroskopik cerrahi uygulanan ve MRG çekimi ile operasyon tarihi arasında en fazla 3 ay olan toplam 90 hasta (her eklem grubu için 30 hasta) retrospektif olarak incelendi. MRG raporlarında bildirilen tanımlar ile artroskopik olarak saptanan bulgular karşılaştırıldı. Tanı eşleşmeleri “uyumlu”, “kısmi uyum (eksik)” ve “uyumsuz” olarak sınıflandırıldı. MRG raporları ile artroskopik bulguların uyumu değerlendirildi.

Bulgular: Omuz grubunda MRG raporlarının cerrahi bulgularla tam uyum oranı %30, kısmi uyum oranı %6,7 ve uyumsuzluk oranı %63,3 olarak saptandı. Diz grubunda tam uyum %23,3, kısmi uyum %16,7 ve uyumsuzluk %60 olarak bulundu. Ayak bileği grubunda ise MRG raporları ile cerrahi bulgular arasında %60 tam uyum ve %40 uyumsuzluk izlendi. En sık uyumsuzluk tespit edilen patolojiler; omuzda SLAP ve subskapularis yırtıkları, dizde posterior menisküs kök yırtıkları ve ayak bileğinde lateral bağ kompleks yaralanmaları idi.

Sonuç: MRG eklem patolojilerinin radyolojik olarak değerlendirilmesinde altın standart görüntüleme yöntemidir. MRG raporları, artroskopik cerrahi planlamasında önemli bir yer tutmakla birlikte, klinik ve cerrahi bulguları her zaman doğru şekilde yansıtmayabilir. Bu uyumsuzluklar, sadece tanı ve tedavi sürecini değil, aynı zamanda geri ödeme sistemlerinde endikasyon sorgulamalarına ve mediko-legal süreçlere de zemin hazırlayabilir. Tanısal doğruluğun artırılması için radyoloji ve ortopedi uzmanlarının yakın iş birliği gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Artroskopi, Manyetik Rezonans Görüntüleme, Radyoloji

SS-25 / Tek Cerrah, Üç Farklı Teknik ile Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonuçlarının Karşılaştırılması

Emre Kurt¹, Halil Karaca¹, Tuğcan Demir¹

¹Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Giresun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Giresun

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu için birçok teknik tanımlanmıştır. Her tekniğin avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Kocabey pres-fit, tamamı içeride ve tam tibial tünel teknikleri kullanılarak ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan hastaların klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Şubat 2023-Kasım 2024 tarihleri arasında artroskopik ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan 31 hastanın klinik verileri retrospektif olarak değerlendirildi. ÖÇB rekonstrüksiyonu için üç farklı teknik tek cerrah tarafından uygulandı. Bu tekniklerden 1.gruba Kocabey pres-fit yöntemi, 2.gruba tamamı içeride yöntemi ve 3.gruba ise tam tibial tünel yöntemi uygulandı. Grup 1'de tibial taraf kemik bloklu patellar tendon otogrefti kullanılırken, Grup 2 ve 3'te 4 kat hamstring tendon otogrefti kullanıldı. Hastaların yaş, yön, vücut kitle indeksi (VKİ), sigara kullanımı, takip süresi, eşlik eden menisküs yırtığı varlığı, eşlik eden osteokondral defekt (OKD) varlığı, opere ve sağlam taraf eklem hareket açıklıkları, opere ve sağlam taraf distal ve orta hat uyluk çapları, son takipteki VAS, Lysholm, KOOS, IKDC, Oksford ve SF-12 skorları değerlendirilerek üç grup karşılaştırıldı.

Bulgular: Yaş ortalaması 26,96±7,15 olan 31(29 erkek, 2 kadın) hasta çalışmaya dahil edildi. Birinci grup 10 hasta, ikinci grup 10 hasta ve üçüncü grup 11 hastadan oluşmaktadır. Gruplar arasında demografi verileri ve klinik skorlamalar açısından fark saptanmadı (p>0,05). Ortalama takip süresi 15,19±4,90 aydı ve gruplar karşılaştırıldığında grup 1 (10,2±1,22 ay) anlamlı şekilde düşük bulundu (p<0,05) (Şekil-1). Bu farklılığın grup 1'in yeni bir teknik olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Her grubun kendi içerisinde opere ve sağlam taraf arasında ekstansiyon-fleksiyon ve distal ile orta hat uyluk çapları arasında fark saptanmadı (p>0,05). İzole ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılanlar ile eşlik eden menisküs yırtığı onarımı yapılanlar arasında fonksiyonel açıdan benzer sonuçlar elde edildi (p>0,05). OKD'in eşlik ettiği hastalarda KOOS ve Oksford skorları anlamlı şekilde düşük bulundu (p=0,05, p=0,016) (Tablo-1).

Şekil-1: Demografik veriler, klinik sonuçlar ve eşlik eden durumların karşılaştırılması

Değişken	Grup 1 (Ort. ± ss.)	Grup 2 (Ort. ± ss.)	Grup 3 (Ort. ± ss.)	P değeri	Test
Yaş (yıl)	26,8±6,05	24,0±8,45	29,8±6,19	0.179	Anova
Takip süresi (ay)	10,2±1,22	17,0±3,74	18,09±4,57	0.000	
BMI (kg/m ²)	26,47±3,76	25,01±1,74	28,66±6,36	0.186	
VAS	1,7±1,49	1,1±0,87	0,87±1,32	0.253	
Lysholm	78,7±16,34	79,6±17,81	82,45±13,77	0.813	
Oksford	38,9±5,66	42,5±6,73	41,90±5,18	0.150	Kruskal Wallis
KOOS	80,3±12,22	80,12±16,12	87,81±11,90	0,309	
IKDC	67,45±13,59	72,6±9,96	76,18±11,82	0,198	
SF-12 Fiziksel Mental	45,80±8,55 47,64±9,26	48,06±10,74 47,07±10,27	54,58±4,91 50,79±12,88	0,025 0,395	
Sigara (%) Evet Hayır	4%(12,9) 6%(19,3)	5%(16,1) 5%(16,1)	3%(9,6) 8%(25,8)	0.562	
Yön (%) Sağ Sol	3%(9,6) 7%(22,5)	4%(12,9) 6%(19,3)	9%(29,0) 2%(6,4)	>0,05	
Osteokondral defekt (%) Evet Hayır	2%(6,4) 8%(25,8)	3%(9,6) 7%(22,5)	3%(9,6) 8%(25,8)	0,869	Ki-kare
Menisküs yırtığı (%) Evet Hayır	6%(19,3) 4%(12,9)	9%(29,0) 1%(3,2)	7%(22,5) 4%(12,9)	0.269	
Medial menisküs yırtığı (%) Evet Hayır	5%(16,1) 5%(16,1)	5%(16,1) 5%(16,1)	7%(22,5) 4%(12,9)	0.766	
Lateral menisküs yırtığı (%) Evet Hayır	2%(6,4) 8%(25,8)	3%(9,6) 7%(22,5)	1%(3,2) 10%(32,2)	0.479	

Tablo 1: Eklem hareket açıklığı, uyluk çapları, osteokondral defekt veya menisküs yırtığı eşlik etmesinin karşılaştırılması

	Eklem hareket açıklığı (°)			
Gruplar	Opere (ort±ss)	Sağlam (ort±ss)	p değeri	Test
Grup 1 Ekstansiyon Fleksiyon	0,00±0,00 139,0±11,97	0,00±0,00 140,0±12,90	1,000 0,579	Wilcoxon
Grup 2 Ekstansiyon Fleksiyon	0,00±0,00 143,5±12,03	0,00±0,00 150,0±8,49	1,000 0,076	Wilcoxon
Grup 3 Ekstansiyon Fleksiyon	0,90±3,01 145,0±12,64	0,00±0,00 148,6±12,86	0,593 0,164	Wilcoxon
	Uyluk çapları (cm)			
Grup 1 Distal Orta hat	42,2±2,14 55,6±5,92	42,1±2,13 56,1±5,46	0,579 0,756	Wilcoxon
Grup 2 Distal Orta hat	39,3±4,90 46,9±9,14	39,3±4,19 47,3±9,18	1,000 0,194	Wilcoxon
Grup 3 Distal Orta hat	36,18±8,55 49,09±15,92	37,04±8,91 49,63±14,98	0,107 0,418	Wilcoxon
Osteokondral defekt eşlik etmesi	Lysholm	KOOS	IKDC	Oksford
Evet (n=8)	71,85±17,70	71,75±18,67	71,50±14,39	36,50±7,44
Hayır (n=23)	83,26±13,93	85,65±11,98	72,32±11,37	42,73±4,38
p değeri	0,064	0,05	0,87	0,016
Menisküs yırtığı eşlik etmesi				
Evet (n=22)	78,86±16,21	80,28±15,37	71,72±11,19	41,00±6,26
Hayır (n=9)	83,88±13,95	84,88±14,75	68,38±16,01	41,40±5,19
p değeri	0,395	0,402	0,678	0,861
Test:Mann Whitney U				

Sonuç: Her üç teknik birbiri ile karşılaştırıldığında fonksiyonel sonuçlar açısından benzer sonuçlar elde edildi. İzole ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılanlar ile eşlik eden menisküs yırtığı onarımı yapılanlar arasında benzer fonksiyonel sonuçlar elde edilmiştir. Eşlik eden OKD olması fonksiyonel skorları düşürmektedir.

Anahtar Kelimeler: artroskopi, ön çapraz bağ, rekonstrüksiyon

SS-26 / 2024 Yılında Ön Çapraz Bağ Ameliyatı Olan Hastalar Hangi Doktora Ameliyat Olacaklarını Nasıl Seçtiler?

Mustafa Şenyurt¹, Bilal Sulak¹, Vahdet Uçan¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını belirlemek, nihai seçimlerini etkileyen faktörleri tespit etmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan 51 hasta dahil edilmiştir. Hastalara, cerrah seçim kriterlerini 0–10 arası puanlamaya dayalı olarak değerlendiren anonim bir anket uygulandı. Hastalara uygulanan anket soruları üç gruptan oluşmaktadır. Bunlar; sosyal ve demografik veriler, ciddi diz burkulması sonrası travma sonrası süreç, ayrıca hastanın cerrahı nasıl tanıdığına dair birden fazla seçeneğin cevap olarak kabul edildiği çoktan seçmeli bir soru ve cerrah seçimi kriterleridir. 0'dan 10'a kadar puanlanabilen (0 = önemli değil; 10 = çok önemli) 20 kriterden oluşan bir listeye aracılığı ile soruları hastalara sorduk. Ortalama puanı >8 olan kriterler "temel", >7 olanlar "çok önemli", >6 olanlar "önemli", ≥4 olanlar "orta derecede önemli" ve <4 olanlar "önemsiz" olarak değerlendirilmiştir.

Doktor bulmada hangi faktör etkili olduğunun yüzdelik gösterimi



Doktor bulmada hangi faktör etkili olduğunun yüzdelik gösterimi

Katılımcılara Göre Cerrah Seçiminde Belirleyici Kriterlerin Dağılımı

Sıra	Cerrah seçmek için belirleyici kriterler	Genel ortalama ± SS	Az önemli n (%)	Önemli & Çok Önemli n (%)	Temel n (%)
1	Açıklamanın Anlaşılabilirliği	9.78 ± 0.577	0	2 (3.9)	49 (96.1)
2	Hastane Bilinirliği	9.12 ± 1.243	9.12 ± 1.243	11 (21.6)	39 (76.5)
3	Doktor Bilinirliği	9.06 ± 1.287	0	14 (27.5)	37 (72.5)
4	Akademik Unvan	9.04 ± 1.296	1 (2)	13 (25.5)	37 (72.5)
5	Poliklinik Fiziki Şartları	9.04 ± 1.523	3 (5.9)	11 (21.6)	37 (72.5)
6	Cerrahi Teknik	8.63 ± 2.227	6 (11.8)	9 (17.6)	36 (70.6)
7	Ameliyat İçin Bekleme Süresi	8.59 ± 2.220	5 (9.8)	12 (23.5)	34 (66.7)
8	Oda Konforu	8.59 ± 1.846	5 (9.8)	14 (27.5)	32 (62.7)

9	Online Yorumlar	8.41 ± 1.824	5 (9.8)	17 (33.3)	29 (56.9)
10	Poliklinik Bekleme Süresi	8.53 ± 1.528	4 (7.8)	18 (35.3)	29 (56.9)
11	Maliyet	8.24 ± 2.294	6 (11.8)	16 (31.4)	29 (56.9)
12	Takipli Olduğu Hastane	8.14 ± 1.960	4 (7.8)	20 (39.2)	27 (52.9)
13	Postop Yatış Günü	7.53 ± 2.580	11 (21.6)	17 (33.3)	23 (45.1)
14	Rehabilitasyon İmkanları	8.53 ± 1.725	4 (7.8)	15 (29.4)	23 (62.7)
15	Doktorun Üye Olduğu Dernekler	7.43 ± 2.579	11 (21.6)	20 (39.2)	20 (39.2)
16	Doktorun Yayın Sayısı	6.94 ± 2.603	12 (23.5)	24 (47.1)	15 (29.4)
17	Doktorun Sosyal Medyası	6.61 ± 2.631	20 (39.2)	18 (35.3)	13 (25.5)
18	Coğrafi Yakınlık	6.47 ± 2.803	15 (29.4)	23 (45.1)	13 (25.5)
19	Doktorun Bir Spor Kulübü İle Çalışması	6.92 ± 2.252	11 (21.6)	28 (54.9)	12 (23.5)
20	Doktorun Yaşı	6.00 ± 2.821	22 (43.1)	19 (37.3)	10 (19.6)

Katılımcılara Göre Cerrah Seçiminde Belirleyici Kriterlerin Dağılımı

Bulgular: Çalışma süresi boyunca hastanemizde toplam 51 hastaya ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastaların tamamına ulaşıldı ve tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların cinsiyetlerine bakıldığında hastaların 12'sinin kadın ve 39'unun erkek olduğu görüldü. Ortalama yaş $26,9 \pm 9,3$ yıl idi. Hastaların 44'ü SGK'lı (Sosyal Güvenlik Kurumu), 1'i TSS'li (Tamamlayıcı Sağlık Sigortası) ve 6'sı ÖSS'li (Özel Sağlık Sigortası) idi. Travma sonrası hastaların %74'ü (38/51) acil servise başvurmuş, bu başvuruların %78,9'u (30/38) tercih edilen cerrahin çalışmadığı bir merkezde gerçekleşmiştir. Hastaların %25'i (13/51) doğrudan cerrahına başvurmuş, öncesinde herhangi bir acil başvuru yapmamıştır. Hastaların %62,7'si (32/51) ameliyat olacağı doktora karar vermeden önce birden fazla ortopedi ve travmatoloji uzmanından cerrahi görüş almıştır.

Sonuç: Çalışmamızın amacı, hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını ve seçtiklerini, sık gerçekleştirilen bir ameliyat olan ÖÇB rekonstrüksiyonu örneğinde anlamaktır. Sonuç olarak doktor-hasta ilişkisinde "insani faktörlerin" rolü ön plana çıkmıştır. Hastaların beşte üçü doktorlarını arkadaş ve aile yakınları aracılığıyla tanımış ve ek olarak sözlü ve yazılı bilgilendirmenin açıklığı hastalar için önem içeren kriterler arasında birinci olmuştur. Bu da, doktor ve hasta arasındaki güven ilişkisinin değerini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Doktor hasta ilişkisi •Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu •Cerrah seçimi

SS-27 / Ön Çapraz Bağ Oto-greftlerinin Antiseptik Solüsyonlarda Bekletilmesinin Yapısal Dayanıklılığa Etkisi: Biyomekanik Bir İnceleme

Fatih Günaydın¹, Hasan Ceylan², Osman Görkem Muratoğlu², Cem Yıldırım², Mahmud Aydın³, Ada Özçeçelik⁴, Ergün Bozdağ⁴

¹Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin

²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

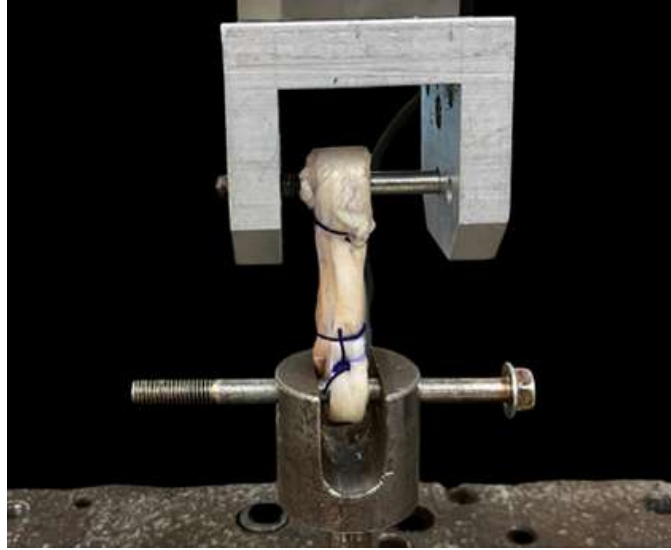
³Üsküdar Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁴İstanbul Teknik Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu sırasında intraoperatif greft kontaminasyonu veya postoperatif enfeksiyon önemli bir klinik sorun olmaya devam etmektedir. Greft dekontaminasyonu ve enfeksiyon profilaksisi amacıyla antiseptik solüsyonların kullanımı giderek yaygınlaşsa da, bu ajanların tendon greftlerinin biyomekanik bütünlüğü üzerindeki potansiyel etkileri tam olarak aydınlatılamamıştır. Bu deneysel çalışmanın amacı, tendon greftlerinin vankomisin, klorheksidin ve povidon-iyot solüsyonlarında bekletilmesinin biyomekanik etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem: ÖÇB oto-greftlerini simüle etmek amacıyla taze bovin derin dijital fleksör tendonları kullanıldı ve rastgele dört gruba ayrıldı (n = 6): %4 klorheksidin, %10 povidon-iyot, 5 mg/mL vankomisin ve %0.9 izotonik salin (kontrol). Tendonlar 30 dakika boyunca ilgili solüsyonda bekletildikten sonra Four Rip-Stop tekniğiyle sütüre edilerek servohidrolik çekme sistemi kullanılarak biyomekanik testlere tabi tutuldu. Kırılma yükü, rijitlik (sertlik) ve döngüsel (sıklık) uzama ölçüldü. İstatistiksel analizde Kruskal-Wallis ve Bonferroni düzeltilmeli Mann-Whitney U testleri kullanıldı.

Resim 1. Biyomekanik Test Düzeneği



Deneysel test düzeneğinin şematik gösterimi. Tendon örnekleri, özel olarak tasarlanmış kelepçelere metal bir mil aracılığıyla loop içerisinden geçirilerek sabitlenmiş ve ardından servohidrolik test sistemi kullanılarak aksiyel yük altında test edilmiştir.

Tüm numunelere standart bir sıklık yükleme protokolü uygulanmış ve ardından yük-kırılma testi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Vankomisin ve klorheksidin grupları, kontrol ve povidon-iyot gruplarına kıyasla anlamlı derecede daha düşük döngüsel uzama gösterdi. Kırılma yükü de özellikle povidon-iyot grubuna kıyasla bu gruplarda anlamlı şekilde daha yüksek bulundu. Tüm gruplar arasında rijitlik açısından anlamlı fark gözlenmedi.

Tablo 1. Sertlik, kopma yükü, sıklık uzama ve kopma uzaması değerlerine ilişkin tanımlayıcı veriler ve gruplar arası karşılaştırmalar

Parametre	Grup 1 (İzotonik) Ortalama $\pm$ SS (Min-Maks)	Grup 2 (Vankomisin) Ortalama $\pm$ SS (Min-Maks)	Grup 3 (Klorheksidin) Ortalama $\pm$ SS (Min-Maks)	Grup 4 (Povidon- İyot) Ortalama $\pm$ SS (Min-Maks)	p-değeri
Sertlik (N/mm)	100,4 $\pm$ 26,7 (77,9 – 150,6)	116,7 $\pm$ 16,8 (97,1 – 135,0)	117,0 $\pm$ 11,8 (94,1 – 125,8)	110,0 $\pm$ 7,2 (98,6 – 120,0)	0,245
Kopma Yüğü (N)	561,7 $\pm$ 186,8 (323,0 – 753,9)	784,1 $\pm$ 192,9 (481,5 – 1008,4)	797,3 $\pm$ 268,5 (467,1 – 1250)	416,7 $\pm$ 72,4 (315,7 – 539,1)	0,009†
Siklik Uzama (mm)	3,7 $\pm$ 1,0 (2,4 – 4,7)	2,7 $\pm$ 0,7 (1,9 – 3,8)	2,5 $\pm$ 0,4 (2,0 – 3,3)	4,3 $\pm$ 2,3 (2,5 – 8,9)	0,042*
Kopma Uzaması (mm)	26,0 $\pm$ 3,2 (20,2 – 29,4)	23,5 $\pm$ 2,5 (20,3 – 26,8)	25,4 $\pm$ 7,7 (18,9 – 37,7)	19,5 $\pm$ 4,2 (15,3 – 25,8)	0,083

Sonuç: Vankomisin ve klorheksidin kısa süreli antiseptik bekletme amacıyla tendon greftlerinde güvenle kullanılabilir; bu işlemin greftin mekanik bütünlüğünü bozmadığı görülmüştür. Buna karşılık, povidon-iyot tendon yapısını zayıflatabilir. Bu bulgular, ÖÇB rekonstrüksiyonu sırasında ve açık yaralanmalarda kontamine tendonların yönetiminde antiseptik kullanımına rehberlik edebilir.

Anahtar Kelimeler: biyomekanik, oto-greft, ÖÇB rekonstrüksiyonu

SS-28 / Cerrahiden Önceki Kortikosteroid Enjeksiyonu Zamanlaması: Kalça Artroskopisinden 4 Hafta Önce Yapılan Uygulamalar Enfeksiyon Riskini Artırır mı?

Serkan Sürücü¹, Mahmud Aydın², Scott J. Halperin¹, Peter F. Monahan³, Michael S. Lee⁴, Stephen M. Gillinov¹, Jonathon N. Grauer¹, Andrew E. Jimenez¹

¹Yale Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, New Haven, Connecticut, ABD

²Üsküdar Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü

³Penn State Tıp Fakültesi, Hershey, Pensilvanya, ABD

⁴Wisconsin Tıp Fakültesi, Milwaukee, Wisconsin, ABD

Amaç: Kalça artroskopisi geçiren hastalarda eklem içi kalça kortikosteroid enjeksiyonlarının zamanlaması ile postoperatif enfeksiyon riski arasındaki ilişkiyi değerlendirmek.

Yöntem: Kalça artroskopisi geçiren hastalar için 2010-2021 PearlDiver M157 idari talep veritabanı sorgulandı. Artroskopiden önceki 12 hafta içinde eklem içi kortikosteroid enjeksiyonu alan hastalar, yaş, cinsiyet ve Elixhauser Eşlik Eden Hastalık İndeksi'nin yanı sıra diabetes mellitus, hipertansiyon, obezite ve tütün kullanımının varlığına göre bu tür enjeksiyonları almayan hastalarla 1:1 eşleştirildi. Artroskopiden önce enjeksiyon yaptıranlar, ameliyattan önceki 12 hafta içinde enjeksiyon yaptırmış olmalarına göre alt gruplara ayrıldı. Kortikosteroid enjeksiyonlarının ve cerrahi prosedürlerin kalça eklemine gerçekleştirildiğini doğrulamak için Güncel İşlem Terminolojisi kodları kullanıldı. Güncel İşlem Terminolojisi ve Uluslararası Hastalık Sınıflandırması (dokuzuncu revizyon ve onuncu revizyon) kodlaması kullanılarak, kortikosteroid enjeksiyonundan sonra postoperatif cerrahi bölge enfeksiyonu değerlendirildi. Ameliyat öncesi kortikosteroid enjeksiyonlarının zamanlamasının postoperatif enfeksiyon insidansı üzerindeki etkisi çok değişkenli lojistik regresyon analizi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 12.390 kalça artroskopisi vakası belirlendi; bunlar arasında ameliyattan 0 ila 4 hafta önce kortikosteroid enjeksiyonu alan 3.579 hasta; ameliyattan 4 ila 8 hafta önce 4.759 hasta; ve ameliyattan 8 ila 12 hafta önce 4.052 hasta yer aldı. Kontrollerle karşılaştırıldığında, ameliyattan 0 ila 4 hafta önce kortikosteroid enjeksiyonu alan hastalarda cerrahi bölge enfeksiyonu oranı önemli ölçüde daha yüksekti (P ¼ .0001). Daha sonraki zaman aralıklarında (4-8 hafta veya 8-12 hafta) enfeksiyon oranlarında anlamlı bir fark gözlenmedi. Ayrıca, kontrollerle karşılaştırıldığında, kortikosteroid enjeksiyonu alan hastalarda yara dehiscens oranı önemli ölçüde daha yüksekti (P ¼ .0007).

Sonuç: Kalça artroskopisinden önceki 4 hafta içinde eklem içi kortikosteroid enjeksiyonları, kalça artroskopisi ameliyatından sonra cerrahi bölge enfeksiyon oranlarının artmasıyla anlamlı şekilde ilişkiliydi.

Anahtar Kelimeler: Kalça artroskopisi, Kortikosteroid enjeksiyonu, Postoperatif enfeksiyon

SS-29 / Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Hamstring ve Peroneal Tendon Kullanımının Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması

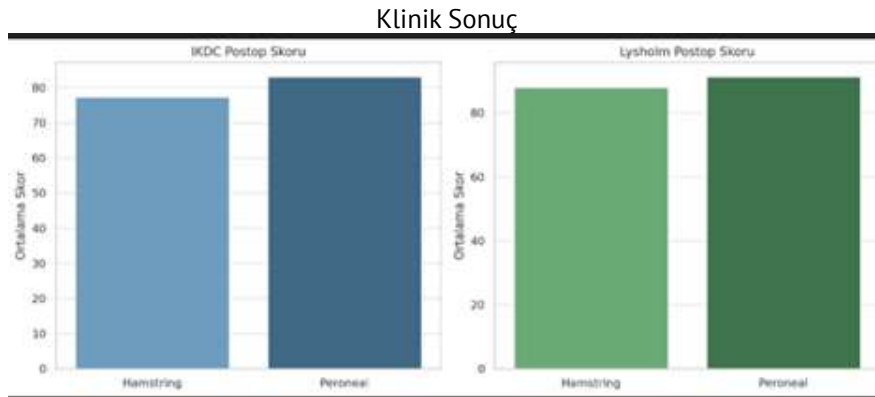
Kürşat Güner¹, Bahattin Kemah¹, Mehmet Özer¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda (ÖÇBR) hamstring tendon (HT) ve peroneus longus tendon (PLT) greftlerinin klinik sonuçlar ve greft özellikleri açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Primer ÖÇBR uygulanan 100 erkek hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 44'üne HT, 56'sına PLT grefti kullanıldı. Demografik veriler, greft çapı ve uzunluğu ile ameliyat sonrası fonksiyonel skorlar (IKDC, Lysholm, Tegner) analiz edildi. PLT grubunda, AOFAS skorları preoperatif ve postoperatif dönemde ipsilateral ve kontralateral olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: PLT grubunda IKDC ve Lysholm skorları anlamlı şekilde daha yüksekti (IKDC: 83.07 vs. 77.36, $p = 0.00049$; Lysholm: 91.29 vs. 87.91, $p = 0.00023$). Greft çapı ve uzunluğu PLT grubunda daha yüksekti (çap: $p = 0.0273$; uzunluk: $p < 0.00001$). AOFAS skorları hem ipsilateral hem kontralateral tarafta postoperatif dönemde anlamlı bir değişiklik göstermedi ($p = 0.773$ ve fark yok).



Sonuç: Peroneus longus grefti, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda hamstring greftine kıyasla daha iyi klinik ve fonksiyonel sonuçlar sağlamıştır. Ayrıca, PLT greft kullanımı ayak bileği fonksiyonlarını olumsuz etkilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Ön Çapraz Bağ, Hamstring, Peroneus Longus

SS-30 / Posteromedial Portal Olmaksızın Medial Menisküs Posterior Kök Yırtıklarının Artroskopik Tüm Dikişli Ankraj Onarımı

Murat Aşçı¹, Yavuz Şahbat², Mete Gedikbaş¹, Utkan Sobay³, Fırat Erpala⁴, Taner Güneş⁵

¹Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bilecik

²Erzurum Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum

³Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kırıkkale

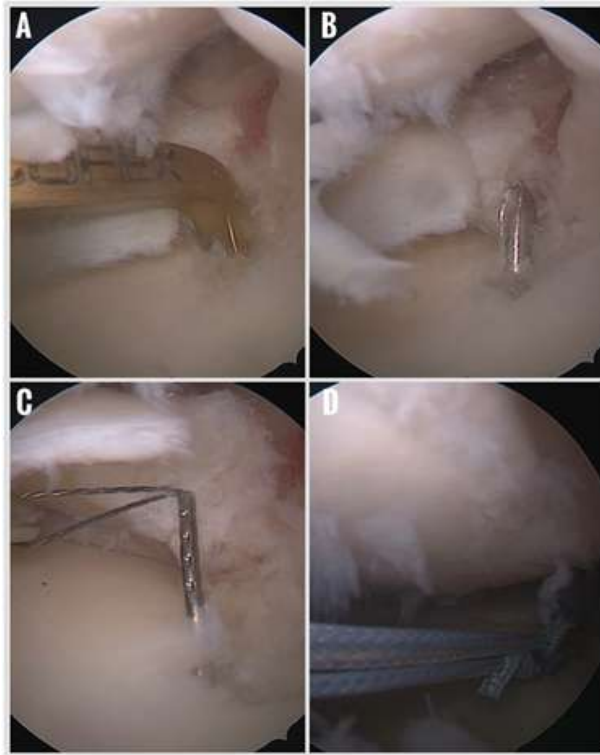
⁴Çeşme Alper Çizgekanat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

⁵Acıbadem Eskişehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Eskişehir

Amaç: Menisküsler, sağlıklı bir diz ekleminde tibiofemoral eklemi stabilize eden, yağlayan, sıkıştırıcı kuvvetlere karşı koruyan ve uyumunu destekleyen dokulardır. Menisküs kök yırtıklarının, dizin biyomekaniğini, total menisektomiye eşdeğer bir şekilde etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle, menisküs kök yırtıkları için onarım giderek daha fazla tercih edilmektedir. Çalışmamızda, sütür ankörler ile menisküs kök onarımlarının klinik ve radyolojik sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2018-2023 yılları arasında sütür-ankraj kullanılarak medial menisküs posterior kök yırtığı (MMPRT) ameliyatı geçiren hastalar retrospektif olarak analiz edildi. Eşlik eden sistemik hastalığı, geçirilmiş enfeksiyonu, aynı dizden geçirilmiş kırığı ve ameliyatı, osteoartriti olan ve takip süresi bir yıldan az olan hastalar çalışmadan çıkarıldı. MMPRT'ler LaPrade sınıflandırma sistemine göre sınıflandırıldı. Fonksiyonel sınıflandırmada, postoperatif fonksiyonel değerlendirmelerde, Görsel Analog Skala (VAS), Lysholm Diz Skoru (LKS) ve International Knee Documentation Committee (IKDC) Subjektif Diz Formu kullanıldı. Radyolojik değerlendirme medial menisküs ekstrüzyonunun (MME) ölçülmesi ve son takip muayenesinde kaydedilen dizin manyetik rezonans görüntülemesindeki (MRG) sinyal değişikliklerinin değerlendirilmesi ile yapıldı.

Tünelin hazırlanması ve anchorun yerleştirilmesi



Bulgular: Çalışmaya 32 hasta (6 erkek ve 26 kadın) dahil edildi. Dört hastada LaPrade Tip I MMPRT, 18 hastada Tip II MMPRT, dokuz hastada Tip IV MMPRT ve bir hastada Tip V MMPRT vardı. Ortalama yaş $49,9 \pm 5,4$ yıl ve takip süresi $29,6 \pm 24,1$ ay idi. Son takip kontrolünde LKS $53,7 \pm 6,9$ 'dan $83,6 \pm 5,2$ 'ye ve IKDC $46,1 \pm 6,9$ 'dan $83,0 \pm 5,5$ 'e düzeldi. ($p<0,001$ ve $p<0,001$) VAS ağrı skoru $8,4 \pm 0,5$ 'ten $2,5 \pm 0,9$ 'a düştü ($p<0,001$) Son takip muayenesinde yapılan diz MR taramasında sadece bir hastada düzelme görülmüdü. Ameliyat öncesi MME $5,0 \pm 2,1$ mm iken son kontrol muayenesinde $4,6 \pm 2,1$ mm idi. ($p=0,178$)

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları, MMPRT'lerin sütür ankor kullanılarak onarılmasının, ağrıyı azaltmada, hareket kabiliyetini geri kazandırmada ve fonksiyonel sonuçları iyileştirmede olumlu sonuçlar elde etmek amacıyla kötü prognozlu hastalarda tedavi ve önleme için geçerli bir çözüm olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Menisküs, kök yırtığı, tamir, sütür ankor

SS-31 / Pediatrik ÖÇB Rekonstrüksiyonunda Parsiyel Transfizyel Yeni Bir Yaklaşım

Ertuğ Aşut¹, Lokman Kehribar¹, Ahmet Emin Okutan², Yılmaz Önder³

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

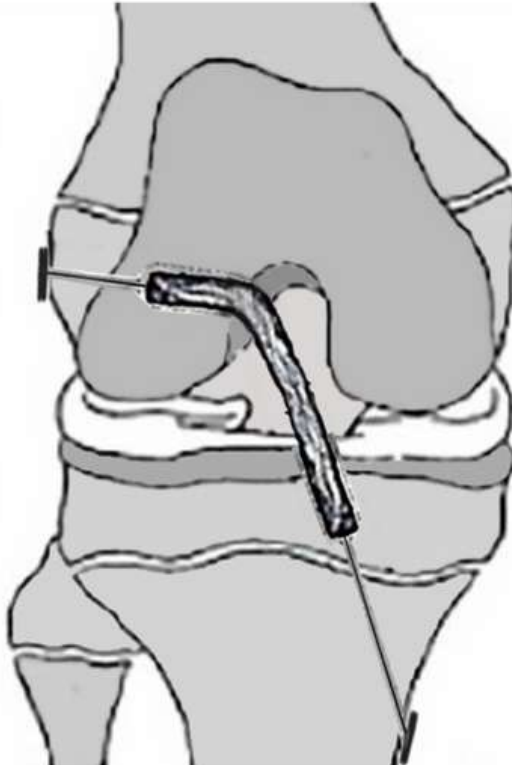
²Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Üniversitesi Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu araştırmada pediatrik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda fizis arrestine bağlı komplikasyon oranlarını azaltabilecek uygulaması kolay yeni bir yaklaşımı test etmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamızda toplam 14 hasta yer aldı. Tüm hastalarda Lachman ve Pivot Shift testleri pozitif ve her hastamızın tanısı MRG ile doğrulandı. Ön çapraz bağ rüptürü tanısıyla bu hastalara cerrahi uygulandı. Tüm cerrahilerde semitendinosus 4'lü grefti kullanıldı. Preoperatif dönemde tibia epifiz mesafesi (fizis hattı ile eminentia arasındaki mesafe) ölçülerek femoral ve tibial tünel boyutları belirlendi. Yaklaşık 5.5 cm boyutunda greft hazırlandı. Femurda epifizyel tünel FlipCutter ile lateral kondil boyunca ekleme paralel olarak retrograd genişletildi. Tibia da ise 3.5 mm'lik FlipCutter ile tibianın anteromedial korteksinden başlanarak fizis hattı geçilip ön çapraz bağın eminentia üzerindeki yapışma noktasından çıkıldı. Daha sonra retrograd olarak fizis hattına doğru greft kalınlığı kadar genişletildi. Tünel hazırlıkları tamamlandıktan sonra greft medial portalden geçirilerek all-inside yöntemle femurda ve tibiada asansör entegre endobutton ile fikse edildi. Takiplerinde IKDC (International Knee Documentation Committee) ve HSS Pedi-FABS (The Hospital for Special Surgery Pediatric Functional Activity Brief Scale) fonksiyonel skorları değerlendirildi.

Parsiyel Transfizyel Yaklaşım



Yeni yaklaşımımızda önceki transfizyel yaklaşımlara kıyasla tibial fizis alanının daha fazla korunduğu görülmektedir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 14'tü. 7 si kadın 7 si erkek olan hastaların ortalama takip süresi 13,5 aydı. Son takiplerindeki IKDC (International Knee Documentation Committee) skorları 87 ± 8 olup; HSS Pedi-FABS (The Hospital for Special Surgery Pediatric Functional Activity Brief Scale) skorları ise 22 ± 2 olarak değerlendirildi.

Sonuç: Greft ile tibia platosu arasındaki açının daha dik olması mevcut intrafizyel tekniklere göre hem yeni ön çapraz bağın daha stabil olmasını sağlamakta hem de fizis gibi çevre yapılara daha az hasar verilmesine bağlı olarak komplikasyon oranlarını düşürmektedir. Uygulaması kolay komplikasyon oranlarının daha düşük olduğunu düşündüğümüz yeni pediatrik ÖÇB (ön çapraz bağ) rekonstrüksiyonu tekniğinin başarıyla kullanılabileceğini bildiriyoruz.

Anahtar Kelimeler: all-inside, intrafizyel, pediatrik ön çapraz bağ

SS-32 / Pediatrik Posterior Çapraz Bağ Avulsiyon Kırıklarının Posterior Yaklaşımla Büyüme Plağını Koruyarak Cerrahi Tedavisi: Üç Olguluk Seri

Sabit Numan Kuyubaşı¹, Süleyman Kaan Öner¹, Bilgehan Ocak¹, Enes Alptekin Canlı¹, Süleyman Kozlu¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilimdalı, Kütahya

Amaç: Posterior çapraz bağ (PÇB) avulsiyon kırıkları, iskeletsel olarak olgunlaşmamış hastalarda son derece nadirdir ve genellikle yüksek enerjili travmalar sonrası ortaya çıkar. Zamanında tanı ve büyüme plağını koruyan cerrahi müdahale, uzun vadeli instabilite ve büyüme bozukluklarının önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu olgu serisi, proksimal tibia fizisini koruyarak posterior yaklaşımla tedavi edilen üç pediatrik erkek hastayı sunmaktadır.

Yöntem: Yaşları 9, 13 ve 14 olan üç erkek hasta, travma sonrası akut diz ağrısı ve şişlik şikayetleriyle başvurdu. Tüm olgularda, anterior proksimal tibiya direkt darbe ve posteriora doğru yönelmiş kuvvet sonucu gelişen düşme mevcuttu. Radyografiler ve MRG, meniskal ya da kondral yaralanma olmaksızın izole tibia kaynaklı PÇB avulsiyon kırıklarını doğruladı. Tüm hastalara genel anestezi altında cerrahi tespit uygulandı. Avülze fragmanı ortaya koymak amacıyla posterior S-şeklinde insizyon yapıldı. Tüm hastalarda fizisi koruyucu süspansiyon tespiti tekniği uygulandı; bu teknikte transosseöz tünel ve anterior tibia korteksine yerleştirilen düğme üzerinden geçirilen emilmeyen güçlendirilmiş sütür kullanıldı. Ameliyat sonrası rehabilitasyon süreci, 30° fleksiyonda immobilizasyon ile başlatıldı ve 8 hafta içerisinde tam eklem hareket açıklığı (ROM) ve yük verme aşamalı olarak sağlandı.

Bulgular: Tüm hastalar ortalama 24 ay süreyle takip edildi. Radyografik kaynama tüm olgularda 8–10 hafta içinde sağlandı. Nihai IKDC skorları 85.5 ile 91.2 arasında değişmekteydi. Hiçbir hastada büyüme bozukluğu, bacak uzunluk farkı ya da instabilite gözlenmedi. Tüm hastalar kısıtlama olmaksızın tam aktivite düzeyine döndü. Tüm hastalarda hastada 0–135° arası tam ROM elde edildi ve takip görüntülemelerinde fizise ait herhangi bir hasar saptanmadı.

Sonuç: Çocukluk çağındaki PÇB avulsiyon kırıkları, hastanın yaşına ve iskeletsel olgunluk düzeyine göre uyarlanmış, fizisi koruyucu cerrahi yaklaşımlarla başarıyla tedavi edilebilir. Posterior S-insizyon, redüksiyon için mükemmel bir cerrahi görüş sağlar; Düğme ile tespit tekniği fonksiyonel sonuçlar oldukça yüz güldürücüdür ve büyüme plağına zarar verme riski minimaldir.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik PÇB Avulsiyonu, Büyüme Plağının Korunması, Olgu Serisi

SS-33 / Elit Olmayan Sporcularda Ultra Yüksek Dayanımlı 2 mm Genişliğinde Fibertape Kullanılarak Yapılan Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonu Sonrası Klinik Sonuçlar

Tunay Erden¹, Muzaffer Ağır², Jotyar Ali³, Malik Çelik⁴, Suat Batar⁵, Berkin Toker¹, Ömer Taşer¹

¹Acıbadem Fulya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

³Medicana International Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

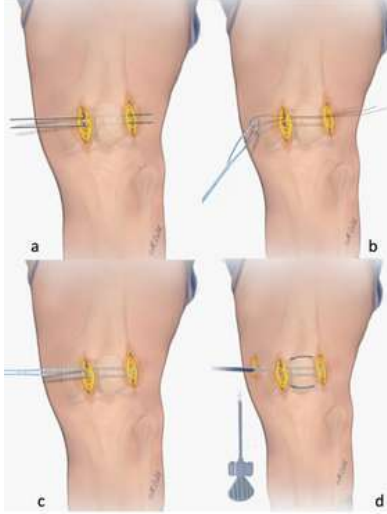
⁴Bakırköy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Medial patellofemoral ligament (MPFL) rekonstrüksiyonu genellikle gracilis, semitendinosus, quadriceps veya tensor fascia lata tendon otogreftleri ya da allogreft kullanılarak gerçekleştirilir. Ancak bu yaklaşım, greftin alındığı bölgede komplikasyonlara veya morbiditeye yol açabilir. Bu çalışma, ultra yüksek dayanımlı 2 mm genişliğinde Fibertape kullanılarak MPFL rekonstrüksiyonu uygulanan elit olmayan sporcuların klinik sonuçlarını rapor etmektedir.

Yöntem: Bu retrospektif kohort çalışmaya, Aralık 2015 ile Aralık 2020 tarihleri arasında akut veya tekrarlayan lateral patellar instabilite nedeniyle cerrahi tedavi gören 67 elit olmayan sporcu dahil edildi. Ciddi patellofemoral artrit veya ileri osteokondral hasar (kissing lezyonlar veya >2.5 cm²), Dejour tip D troklea displazisi olanlar (n=5), açık epifiz hattı olanlar (n=19), revizyon MPFL rekonstrüksiyonu geçirenler (n=8) ve tibial tüberkül osteotomisi yapılanlar (n=1) çalışma dışında bırakıldı. Geriye kalan 34 sporcu en az 48 ay süreyle postoperatif olarak takip edildi.

MPFL rekonstrüksiyonu için tekniğimize ait ayrıntılı teknik çizimler



a: 2 mm K-telleri kullanılarak iki transvers tünel hazırlanır, b-c: Fibertape, tel yardımıyla patella tünellerinden loop şeklinde geçirilir, d: Fibertape'ler 4.75 mm'lik SwiveLock ankor ile tespit edilir

Bulgular: Takip süresince sadece bir olguda revizyon gerekmiş olup Fulkerson osteotomisi eklenmiştir. İki hastada hareket kısıtlılığı gelişmiş ve postoperatif ikinci ay sonunda genel anestezi altında eklem mobilizasyonu uygulanmıştır. Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi (IKDC), Kujala ve görsel analog skala (VAS) skorlarında postoperatif anlamlı düzeltilmeler gözlemlendi (p < 0.001). Ayrıca, IKDC'de ortalama $\approx +41$, Kujala'da $\approx +33$ ve VAS'da ≈ -3.8 'lik düzeltilmeler, istatistiksel olarak anlamlı olmanın yanı sıra, minimal klinik olarak anlamlı değişim (MCID) eşiklerini de aştı. Preoperatif ve postoperatif radyolojik ölçümler karşılaştırıldığında, ortalama tilt açısı ve kongruens açısında anlamlı azalma saptandı (p < 0.001).

Sonuç: Fibertape, donör saha morbiditesine neden olmaması nedeniyle otogreftlere iyi bir alternatif olabilir. Ancak en önemli dezavantajı yüksek maliyetidir.

Anahtar Kelimeler: MPFL rekonstrüksiyonu, patellar dislokasyon, sentetik greft

SS-34 / Femoroasetabular Sıkışma Sendromlu Hastaların Çevrimiçi Aramalarının Analizi

Cihangir Türemiş¹, Mahmud Aydın², Atahan Eryılmaz³, Necati Bahadır Eravsar⁴, Serkan Sürücü⁵

¹Çeşme Alper Kızgenakat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²Şişli Memorial Hastanesi, Ortopedik Cerrahi Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedik Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴Johns Hopkins Üniversitesi, Ortopedik Cerrahi Bölümü, Baltimore, MD, ABD

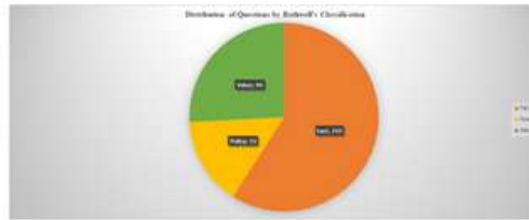
⁵Yale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Rehabilitasyon Bölümü, New Haven, CT, ABD

Amaç: Bu çalışma femoroasetabular sıkışma (FAI) cerrahisi hakkında Google'da sıkça sorulan soruları derlemektedir. Çalışmanın amacı, Google'a FAI ile ilgili sorulan soruları değerlendirmek ve hastaların bu konuda merak ettikleri sorulara dikkat çekerek ortopedik cerrahları bilgilendirmektir.

Yöntem: Temiz bir şekilde yüklenmiş Google Chrome tarayıcısı kullanılarak Google Web Search'e bir dizi arama terimi girilmiştir. Sıkça sorulan sorular ve web sayfaları bir veri madenciliği uzantısı aracılığıyla bir veri tabanına çıkarıldı. Sorular kalça sıkışma onarımı ile ilgili konulara göre kategorize edildi. Web siteleri JAMA Benchmark Kriterleri kullanılarak kalite açısından puanlandı.

Bulgular: İlk aramadan toplam 540 soru elde edilmiştir. Mükerrerler çıkarıldıktan sonra 364 orijinal soru çıkarılmış ve her soru kategorize edilmiştir. En popüler soru konuları aktiviteler/kısıtlamalar (%17,5), ağrı (%16,7) ve endikasyonlar/yönetim (%14,5) olmuştur. En sık aranan 2 web sitesi akademik (%34) ve tıbbi uygulamalardır (%29,4). Devlet web sitelerinin iyileşme süresi ile ilişkilendirilme olasılığı daha yüksekti (tüm Devlet web sitelerinin %24'ü). Web sitelerinin ortalama JAMA puanı 2,51'dir. Ticari ve Akademik web siteleri en yüksek JAMA puanlarına sahipti (sırasıyla 2,9 ve 2,7).

Şekil 1 Diyagramdaki Gerçek, Politika veya Değer soru başlıkları altında Rothwell sınıflandırmasına göre soruların yüzdesi



Şekil 1 Diyagramdaki Gerçek, Politika veya Değer soru başlıkları altında Rothwell sınıflandırmasına göre soruların yüzdesi

Tablo 3. JAMA Benchmark Skoru ile Kalça Artroskopisi için web sitesi kategorilerinin dağılımı.

Website Classification Distributions	JAMA Score	N (%)
Academic Websites	27	124 (34.06)
Medical practice Websites	216	109 (29.94)
Commercial Websites	29	52 (14.28)
Single Surgeon Websites	222	44 (12.08)
Government Websites	242	25 (6.86)
Social media Websites	268	10 (2.74)
Total Websites	2.516	364 (100)

Tablo 3. JAMA Benchmark Skoru ile Kalça Artroskopisi için web sitesi kategorilerinin dağılımı.

Sonuç: Bu çalışma, hastaların FAI cerrahisi ile ilgili en sık sordukları soruları içermektedir. Hastaların en çok merak ettiği konular ameliyat sonrası aktiviteler, ağrı yönetimi ve cerrahi endikasyonlar olmuştur. En sık ziyaret edilen siteler akademik ve tıbbi uygulama içerikleri olup, JAMA puanları orta düzeydedir. Bu sonuçlar, hastaların bilgi ihtiyaçlarını karşılamak için hasta eğitimine daha fazla önem verilmesi gerektiğini göstermektedir. Ortopedik cerrahların hastalara tavsiyelerde bulunması için sıkça sorulan sorular adlı bir rehber oluşturulabilir. Hastalar bu soruların yanıtlarına web sitesinden kolayca ulaşabilir.

Anahtar Kelimeler: Artroskopi, Femoroasetabular sıkışma (FAI), Çevrimiçi arama

SS-35 / Konservatif Tedaviye Dirençli Diz Fleksiyon Kısıtlılıklarında Cerrahi Yaklaşım: Quadrisepsplasti Deneyimimiz

Mehmet Akdemir¹, Ali İhsan Kılıç², Sercan Çapkın²

¹Özel Bazekol Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

²İzmir Bakırçay Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Diz fleksiyon kısıtlılığı, travma veya enfeksiyon, yanıklar, ortopedik cerrahi girişimler veya uzun süreli immobilizasyon gibi çeşitli etiyolojik faktörlere bağlı olarak gelişebilen ve hastanın genel yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyen önemli bir klinik problemdir. Konservatif tedavilere yanıt vermeyen ileri düzey fleksiyon kısıtlılıklarında cerrahi müdahale gerekir. Bu noktada, quadrisepsplasti, diz fleksiyonunu artırmayı hedefleyen etkili bir cerrahi yöntem olarak öne çıkmaktadır. Biz bu çalışmamızda diz fleksiyon kısıtlılığı gelişmiş hastalarına uyguladığımız quadrisepsplasti sonuçlarını tartıştık. Hipotezimiz quadrisepsplasti uygulamasının tatminkar sonuçlar verdiğidir.

Yöntem: Kliniğimizde, travma veya diz çevresi cerrahi girişimler sonrası gelişen fleksiyon kısıtlılığı nedeniyle başvuran 6 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar, öncesinde en az 3 ay süreyle fizik tedavi programına alınmış, ancak tedaviye yanıt alınamamıştı. Hastaların tamamına Thompson quadrisepsplasti yöntemi uygulandı. Gereken olgularda eş zamanlı olarak diz kontraktürüne yönelik yumuşak doku gevşetme işlemleri de gerçekleştirildi. Hastalar en az 12 ay olmak üzere takip edildi. Preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerde diz eklem hareket açıklıkları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 35,8 (18–63) yıl idi. Üçü kadın, üçü erkek olmak üzere toplam altı hasta değerlendirildi. Diz hareket kısıtlılığı üç hastada distal femur, bir hastada tibia plato, bir hastada patella, bir hastada ise tibia ve femur uzatma operasyonları sonrasında gelişmişti. İlk yaralanma ile quadrisepsplasti arasındaki ortalama süre 25,6 ay (12–38 ay) idi. Ortalama takip süresi 27 ay (12–60 ay) olarak belirlendi. Ortalama diz fleksiyonu preoperatif dönemde 21,7°, intraoperatif olarak 117,5° ve postoperatif kontrol döneminde 87,5° olarak ölçüldü. İki hastada yüzeysel enfeksiyon gelişti; bu hastalar lokal debridman ve uygun antibiyotik tedavisi ile başarıyla tedavi edildi.

resim



distal femur osteomyeliti sonrası diz fleksiyon kısıtlılığının quadrisepsplasti ile tedavisi

Sonuç: Konservatif tedavilere yanıt vermeyen diz fleksiyon kısıtlılıklarında quadrisepsplasti, eklem hareket açıklığını artırmak ve fonksiyonel iyileşme sağlamak açısından etkili bir cerrahi seçenektir. Çalışmamızda, Thompson quadrisepsplasti yöntemiyle anlamlı düzeyde diz fleksiyonu kazanımı sağlanmış ve düşük komplikasyon oranı ile tatminkâr sonuçlar elde edilmiştir. Seçilmiş olgularda quadrisepsplasti fonksiyonel sonuçları iyileştirmek için güvenle uygulanabilecek bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: diz fleksiyon kısıtlılığı, quadrisepsplasti, Thompson tekniği

SS-36 / Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda U-Şekilli Staple Üzerine Greft Yönlendirilmesinin Postoperatif Ağrıya Etkisi

Ahmet Mert¹, Oğuz Kaya²

¹Özel Pendik Yüzyıl Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Amaç: Tibial fiksasyonda kullanılan u-şekilli staple'ların (cerrahi zımba), ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonlarında postoperatif ağrıya neden olabileceği bildirilmektedir. Bu çalışmada, staple altına sabitlenen greftin distal ucunun staple üzerine yönlendirilerek örtülmesinin postoperatif ağrı ve komplikasyonlar üzerindeki etkisi araştırıldı.

Yöntem: Mayıs 2023 – Mayıs 2025 tarihleri arasında hastanemizde ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan 55 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalarda tibial fiksasyon için bioscrew ve u-şekilli staple kombinasyonu kullanıldı. Cerrahi teknikte, greft staple altına sabitlenip distal ucu staple üzerine yönlendirildi ve üzeri greftle örtülerek yumuşak dokuya sütüre edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, postoperatif ağrı düzeyleri (görsel analog skala, VAS), komplikasyon ve implant çıkarımı verileri değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 32,5 (dağılım 16–49); 51 erkek (%92,7), 4 kadın (%7,3) idi. Hiçbir hastada staple'a bağlı ağrı, metalik rahatsızlık ya da implant çıkarımı gerektiren durum gelişmedi. VAS skorları düşük, hasta memnuniyeti yüksek bulundu. Bulgular, staple'ın cilt altına doğrudan temas ettiği durumlarda bildirilen ağrılı olgularla çelişmektedir.

Sonuç: Greftin u-şekilli staple üzerine yönlendirilerek örtülmesi, metalin yumuşak dokularla temasını engellemiş ve postoperatif ağrı oluşumunu önlemiştir. Bu teknik, mevcut uygulamalara basit ancak etkili bir modifikasyon sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu, Staple Fiksasyonu, Cerrahi Teknik

SS-37 / Talar Kondral Lezyon Nedeniyle Mikrokırık Uygulanan Hastalarda Skafold Kullanımının Klinik Sonuçlara Etkisi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Zekeriya Okan Karaduman¹, Mücahid Osman Yücel¹

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Düzce

Amaç: Bu çalışmada, talar kondral lezyonların tedavisinde uygulanan mikrokırık yöntemine hyaluronik asit bazlı skafold eklenmesinin klinik sonuçlara etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Medial malleolar osteotomi ile cerrahi erişim sağlanarak mikrokırık uygulanan 38 talar kondral lezyon vakası (2014 Ocak–2019 Aralık) retrospektif olarak incelendi. Hastalar uygulanan cerrahi yönetime göre iki gruba ayrıldı: Grup 1’de sadece mikrokırık uygulanan 17 hasta, Grup 2’de mikrokırık ile birlikte skafold uygulanan 21 hasta yer aldı. Hastalara postoperatif dönemde ilk 2 hafta boyunca immobilizasyon uygulanmış, takiben aktif bilek hareketlerine izin verilerek 6. haftadan itibaren kademeli olarak kontrollü yük vermeye geçilmiştir. Klinik değerlendirme, preoperatif dönemde ve postoperatif 6. ayda Vizüel Analog Skala (VAS) ile ağrı düzeyi ve American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) skoru ile fonksiyonel durum açısından yapıldı.

Bulgular: Grup 1’de postoperatif VAS skoru $4,18 \pm 0,81$, AOFAS skoru $74,24 \pm 7,93$ olarak belirlendi. Grup 2’de ise postoperatif VAS skoru $2,71 \pm 1,06$, AOFAS skoru $74,76 \pm 8,73$ idi. Postoperatif VAS skorları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,001$; Cohen’s $d = 1,53$). Buna karşılık, postoperatif AOFAS skorları açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı ($p = 0,848$; Cohen’s $d = -0,06$). Lezyon boyutu ve takip süresi açısından da gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ($p > 0,05$).

Sonuç: Mikrokırık ve mikrokırık + skafold uygulamaları talar kondral lezyonların tedavisinde güvenli ve etkili yöntemlerdir. Skafold eklenmesi postoperatif ağrı kontrolü açısından anlamlı katkı sağlarken, fonksiyonel sonuçlar üzerinde belirgin bir avantaj sunmamıştır. Skafold destekli tedavi protokollerinin uzun dönem klinik ve radyolojik etkilerini değerlendirmek amacıyla daha büyük örneklemlili ve ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Mikrokırık, Skafold, Talar kondral lezyon

SS-38 / Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Kuadriseps ve Hamstring Tendon Greftlerinin Ağrı, Eklem Hareket Açıklığı, Propriyosepsiyon ve Estetik Memnuniyet Açısından Karşılaştırılması

Ahmet Alperen Öztürk¹, Bülent Karslıoğlu², Ahmet Murat Çörekci³

¹Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ağrı

²Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

³Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunda kullanılan kuadriseps ve hamstring tendon otogreftlerinin postoperatif erken dönemde ağrı ve eklem hareket açıklığı (EHA); orta-uzun dönemde propriyosepsiyon ve estetik memnuniyet üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2024 yılında artroskopik all-inside teknikle ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan 20 hasta çalışmaya dahil edildi (Grup A: kuadriseps grefti, n=10; Grup B: hamstring grefti, n=10). Ağrı, VAS (Visual Analog Skala) ile postoperatif 0., 1., 2. ve 15. günlerde; EHA gonyometre ile 2., 15. ve 28. günlerde değerlendirildi. Propriyosepsiyon, aktif eklem pozisyon duygusu (Joint Position Sense, JPS) testiyle opere dizde 3., 6. ve 12. aylarda; sağlam dizde preoperatif olarak ölçüldü. Estetik memnuniyet 3. ayda VAS ile değerlendirildi. Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: Grup A'da VAS ağrı skorları 0., 1. ve 2. günlerde Grup B'ye göre anlamlı yüksek bulundu ($p<0,05$); 15. günde fark izlenmedi. EHA açısından 2. ve 15. günlerde Grup A'da fleksiyon değerleri anlamlı düşük bulundu ($p<0,05$); 4. haftada fark kalmadı. JPS testinde 3. ayda Grup A, Grup B'ye göre daha zayıf sonuçlar verdi ($p<0,05$); 6. ve 12. aylarda fark saptanmadı. Estetik memnuniyet 3. ayda Grup B'de anlamlı yüksekti ($p<0,05$).

Sonuç: Çalışmada, kuadriseps grefti uygulanan hastalarda erken dönemde daha yüksek ağrı skorları ve anlamlı düzeyde fleksiyon kısıtlılığı gözlemlenmiştir. Buna karşın, hamstring grefti uygulanan hastalar daha konforlu bir erken dönem geçirmiş ve estetik memnuniyet açısından daha olumlu sonuçlar vermiştir. Propriyosepsiyon düzeyi ise 3. ayda kuadriseps greft grubunda daha zayıf bulunmasına rağmen, 6. ve 12. aylarda gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Bu bulgular, greft seçiminde yalnızca biyomekanik ve cerrahi kriterlerin değil, postoperatif erken dönem konforu, fonksiyonel iyileşme süreci ve hasta memnuniyetinin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: ağrı, greft, ön çapraz bağ, propriyosepsiyon

SS-39 / Robotik Total Diz Protezi ile Konvansiyonel Total Diz Protezinin Ağrı, Fonksiyonel Sonuçlar ve Maliyet Açısından Kıyaslanması

Semih Ak¹, Mehmet Fatih Aksay², Mehmet Berke Yuşan³, Hakan Zora⁴

¹Aritmi Osmangazi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji, Eskişehir

²Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ağrı

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

⁴Kestel Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji, Bursa

Amaç: Çalışmamızda, robotik total diz protezi ile konvansiyonel total diz protezinin ağrı, maliyet ve fonksiyonel sonuçlar açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya, 35 robotik total diz protezi ve 35 konvansiyonel total diz protezi uygulanan hasta dahil edilmiştir. Demografik veriler incelenmiş ve maliyet analizi yapılmıştır. Cerrahi sonrası 3, 6 ve 12. aylarda ağrı ve fonksiyonel iyilik skorları açısından değerlendirmeler yapılmıştır.

Bulgular: Her iki grupta ağrı açısından benzer sonuçlar elde edilmiştir. 3. ayda fonksiyonel iyilik açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Ancak, robotik total diz protezi grubunun 6. ve 12. aylarda fonksiyonel iyilik açısından hafif avantajlar gösterdiği belirlenmiştir.

WOMAC skoru

3.ay robotik	57.5±12.7
6.ay robotik	25.2±11.9
12.ay robotik	27.5±14.3
3.ay konvansiyonel	45.7±23.7
6.ay konvansiyonel	24.6±15.4
12.ay konvansiyonel	21.2±16.2

Robotik ve konvansiyonel diz protezi gruplarında WOMAC skoru karşılaştırılması

Sonuç: Robotik total diz protezi, konvansiyonel yöntemlere kıyasla hastaların fonksiyonel iyileşmesini 6. ve 12. aylarda artırmakta, ancak 3. ayda belirgin bir fark yaratmamaktadır. Ağrı düzeyleri açısından her iki grup arasında belirgin bir fark bulunmamaktadır. Maliyet analizi, robotik total diz protezinin daha yüksek bir maliyete sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, robotik cerrahinin total diz protezi uygulamalarında gelecekteki potansiyelini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: ağrı, robotik diz protezi, Total diz protezi

SS-40 / Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Uygulanan Hastalarda Posterior Tibial Eğim Arttıkça MRG ve Radyografik Ölçümler Arasındaki Uyumsuzluk Belirginleşmektedir

Mahmut Enes Kayaalp¹, Hamit Çağlayan Kahraman¹, Jumpei Inoue², Volker Musahl²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Pittsburgh Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

Amaç: Posterior tibial eğim (PTE) ölçümleri kullanılan görüntüleme yöntemine (manyetik rezonans görüntüleme [MRG] veya direkt radyografi) göre büyük farklılıklar gösterebilmektedir. Literatürde farklı yöntemler arasında korelasyon eksikliği bildirilmiştir, ancak bu farkın hangi hasta alt gruplarında ortaya çıktığı yeterince tanımlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, medial PTE'nin MRG ve radyografi ile ölçümleri arasındaki farkı karşılaştırmak ve bu farkı PTE'si artmış ($\geq 13^\circ$) ve normal ($< 13^\circ$) olan hastalar arasında alt gruplandırarak değerlendirmektir. Hipotez, özellikle artmış PTE'si olan hastalarda, MRG ve radyografi ile yapılan ölçümlerin korelasyon göstermeyeceğidir.

Yöntem: Çalışmaya, primer veya revizyon ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ÖÇB-R) geçirmiş ve uygun lateral diz radyografisi bulunan toplam 156 hasta dahil edildi. Medial PTE, hem radyografi hem de MRG ile ölçüldü. Hastalar literatürde tanımlanmış eşik değere göre yüksek riskli grup ($\geq 13^\circ$) ve normal grup ($< 13^\circ$) olarak ikiye ayrıldı. Her grup için MRG ve radyografi ölçümleri arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Ölçümlerin güvenilirliği iki gözlemci tarafından körleme olarak test edildi.

Bulgular: Ortalama radyografik medial PTE $11,9 \pm 3,4^\circ$ iken, MRG ile ölçülen ortalama PTE $3,4 \pm 3,5^\circ$ idi. Radyografik PTE'si $\geq 13^\circ$ olan hastalarda, MRG ve radyografi arasındaki ölçüm farkı anlamlı düzeyde daha büyüktü ($10,2 \pm 3,8^\circ$ vs $7,3 \pm 3,0^\circ$, $p < 0,001$). PTE'si $< 13^\circ$ olan hastalarda iki yöntem arasında orta düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r = 0,39$, $p < 0,001$). Ancak PTE'si $\geq 13^\circ$ olan hastalarda radyografi ile MRG arasında korelasyon saptanmadı ($r = 0,11$, $p = 0,35$). Ölçümler arası ve içi gözlemci güvenilirliği oldukça yüksekti (Cronbach $\alpha = 0,902/0,851$ ve $0,924/0,852$).

Sonuç: Radyografide PTE'si $\geq 13^\circ$ olan hastalarda, MRG ve radyografi ölçümleri arasında korelasyon bulunmamaktadır. Bu durum, kısa proksimal segmentli MRG kesitlerinin tespit edemediği metafizer deformite ya da tibia morfolojisindeki farklılıklara işaret edebilir. Bu bulgular, artmış PTE'li hastalarda cerrahi karar sürecinde MRG yerine radyografik ölçümlerin tercih edilmesinin daha uygun olabileceğini göstermektedir. MRG, özellikle PTE'si artmış hastalarda eğimi olduğundan düşük ölçme eğilimindedir.

Anahtar Kelimeler: ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu, posterior tibial eğim, radyoloji

SS-41 / Genç Tekvandoculara Menisküs Yaralanmaları: Lateral Menisküs Yırtıklarının Baskınlığı

Yusuf Altuntaş¹, Enver İpek¹, Osman Tuğrul Eren¹

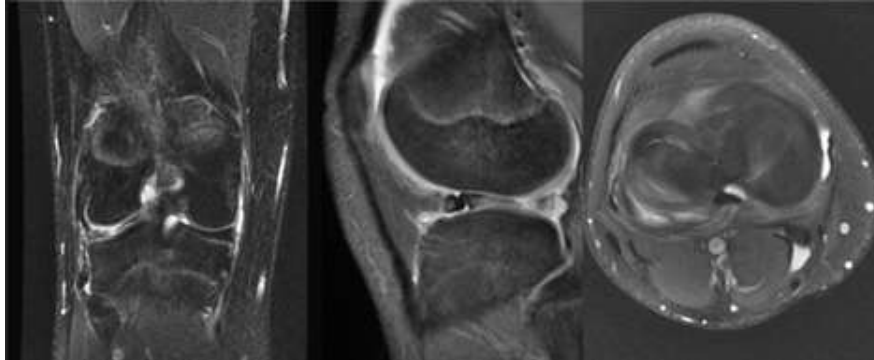
¹S.B.Ü. İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, aktif olarak tekvando sporu yapan genç bireylerde menisküs yırtıklarının dağılımını değerlendirmek ve menisküs yırtıklarının oluş mekanizmasını ve erken cerrahi müdahalenin fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkisi incelendi.

Yöntem: Akut diz travması sonrası artroskopik menisküs cerrahisi uygulanan 9 tekvandocu (6 kız, 3 erkek; yaş aralığı: 9–21, ortalama: 14) çalışmaya dahil edilmiştir. Yırtık lokalizasyonu manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve artroskopi ile değerlendirilmiştir. Tüm hastalar, semptomların başlamasını takiben en geç 7. gün içinde opere edilmiştir (en erken: 2. gün; en geç: 7. gün; ortalama: 3 gün). Fonksiyonel değerlendirmede Western Ontario Meniscal Evaluation Tool (WOMET) ve Lysholm diz skoru kullanılmıştır. Travma mekanizması hasta öyküleri ve klinik değerlendirme ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Olguların 8'inde lateral, 1'inde medial menisküs yırtığı saptanmıştır. Yaralanmaların 5'i antrenman veya müsabaka dışı aktiviteler sırasında meydana gelmiştir. Tüm olgularda travma; sabit ayak üzerinde femurun dış rotasyonu ve yaklaşık 20–30° diz fleksiyonunda valgus stresin birleştiği bir mekanizmayı takiben oluşmuştur. Bu mekanizma, tekvandoya özgü spinning veya side kick gibi tekniklerle uyumludur. WOMET skorları 0. ayda ortalama 72,2 (±3,8; %95 GA: 69,2–75,1) iken 6. ayda 13,2'ye (±3,7; %95 GA: 10,4–16,1) düşerek belirgin klinik iyileşme göstermiştir. Lysholm diz skorları ise 0. ayda 34,5 (±5,9; %95 GA: 30,0–39,0) iken 6. ayda 87,3'e (±3,4; %95 GA: 84,6–89,9) yükselmiştir. Bu sonuçlar, hastalarda fonksiyonel iyileşmenin zamanla anlamlı şekilde arttığını göstermektedir.

Şekil 1. Kova sapı tipi lateral menisküs yırtığının MRG ile multiplanar değerlendirmesi: A–Koronal, B–Sagittal, C–Aksiyel görüntüler.



Şekil1A: Koronal kesitte, lateral menisküsün vücut kısmında belirgin sinyal artışı ve kontinüitede bozulma izlenmektedir.

Şekil1B: Sagittal kesitte, anterior ve posterior hornlar arasında normalde izlenmesi gereken "menisküs üçgeni" kaybolmuş olup, artiküler yüzey boyunca uzanan serbest menisküs fragmanı kova sapı yırtığı lehinedir. Şekil1C: Aksiyel kesitte, mediale yer değiştirmiş menisküs segmenti ve eşlik eden eklem içi sıvı birikimi görülmektedir. Bu bulgular, lateral menisküste kova sapı tipi yırtığı desteklemektedir.

Sonuç: Genç tekvandoculara menisküs yırtıkları önemli bir morbidite nedenidir. Lateral menisküs yırtıklarının baskınlığı, spora özgü rotasyonel ve valgus yüklenmelerle açıklanabilir. Erken cerrahi, fonksiyonel iyileşmeyi desteklemektedir. Bulguların doğrulanması için daha geniş serilere ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Tekvando, lateral meniskopati, diz yaralanması

SS-42 / Taekwondo Sporunda Kullanılan Round House Kick Tekniğinin Farklı Yüksekliklerde ve Farklı Hedeflerde Frontal Plan Projeksiyon Açısına Etkisinin Değerlendirilmesi

Nisa Yıldız Pehlivan¹, Özlem Feyzioğlu¹, Ece Nil Kılıç¹, Helin Yavuz¹, Meltem Yılmaz¹, Serhat Can Özcan¹

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Taekwondo sporcularında round house kick en fazla kullanılan tekmeleme hareketlerinden biridir ve tekmeleme hareketinin etkinliği pivot bacağın statik stabilitesinden etkilenmektedir. Bu sporcularda meydana gelen diz yaralanmalarının primer nedeni zor tekme stratejilerinden kaynaklanmaktadır, çünkü hücum eden bacağın tekme atabilmesi için pivot bacağından sabit destek alması gerekir. Bu çalışmanın amacı taekwondo sporcularında farklı tekme yüksekliklerinden ve hedeflerden kaynaklanan alt ekstremitte frontal plan projeksiyon açısını incelemektir.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya 14-17 yaş aralığında olan ortalama 4,5 yıl taekwondo sporu ile ilgilenen, daha önce cerrahi ya da alt ekstremitte yaralanması geçirmemiş toplam 21 profesyonel sporcu katılmıştır. Çalışmaya katılan sporcuların pivot alt ekstremitte, diz Frontal Plan Projeksiyon Açısı (FPPA) abdomen ve kafa mesafesine atılan tekme sırasında 2D Spark motion Pro™ hareket analiz sistemi ile değerlendirilmiştir. Her pozisyon için üç ölçüm alınıp, ölçümlerin ortalaması analiz için kullanılmıştır.

Abdomen seviyesinde gerçekleştirilen round house kicking sırasında pivot bacak frontal plan projeksiyon açısı



Bulgular: Çalışmaya 11 kadın, 10 erkek toplam 21 sporcu katıldı. Sporcuların yaş ortalaması 15.2 ± 1.05 ve boy ortalaması 167.14 ± 10.57 idi. Sporcuların hem abdomen hem de kafa seviyesinde farklı hedeflere (top ve eldiven) atılan tekme sırasında pivot bacak FPPA açısında her iki seviyede de hedefler arasında anlamlı fark bulunamadı ($p > 0.05$). Grup içerisinde aynı hedef belirlenerek yapılan kafa ve abdomen seviyesindeki tekme sırasında pivot bacak FPPA'da da anlamlı bir fark görülmedi ($p > 0.05$).

Sonuç: Adölesan profesyonel taekwondo sporcularında sabit hedefe ve farklı yüksekliklere atılan tekme sırasında ya da sabit yüksekliklerde değişik hedeflere atılan tekme sırasında pivot bacak FPPA benzer sonuçlar göstermiştir. Literatürdeki kısıtlı çalışmalarda tekmelerin dönüş periyoduna odaklanarak pivot bacak değerlendirmesi yapılmıştır. Bizim çalışmamızda sporcuların hedefe temas ettiği andaki pivot bacak FPPA dikkate alınmıştır. Bu yönüyle çalışmamız profesyonel sporcuların temas anında hedef ve yükseklik fark etmeksizin pivot bacak stabilitesini koruyabildiğini göstermiştir.

Katılımcıların Frontal Plan Projeksiyon Açıları

FPPA		
	Ort± ss	p
Abdomen- Top	197.44±7.66	771
Abdomen- Eldiven	198.09±8.17	
Kafa -Top	195.52±8.36	228
Kafa- Eldiven	200.84±11.77	
FPPA		
Top- Abdomen	197.44±7.66	373
Top- Kafa	195.52±8.36	
Eldiven -Abdomen	198.09±8.17	581
Eldiven- Kafa	200.84±11.77	
FPPA: Frontal Plan Projeksiyon Açısı		

Anahtar Kelimeler: Taekwondo, Frontal Plan Projeksiyon Açısı, Round House Kick

SS-43 / Sıçan Aşıl Tendon Kesisi Modelinde Astaksantin Tendon İyileşmesine Etkisinin Histopatolojik, İmmünohistokimyasal ve Biyomekanik Açılardan İncelenmesi

Ali Alp¹, Mustafa Fatih Daşcı², Mahsum Solmaz³, Nilfen Yıldırım Erdoğan⁴, Enes Başer², Süreyya Ergün Bozdağ⁵, Ada Özceçelik⁵, Ozan Beytemür⁶

¹Afşin Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

²Bağcılar Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

³Çerkezköy Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

⁴Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁵İstanbul Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Bölümü, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

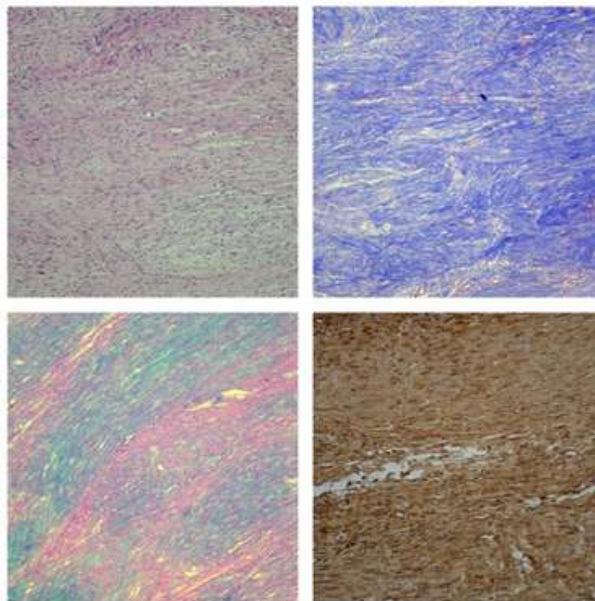
⁶Medipol Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Astaksantin (ATX); somon, istakoz ve karides gibi suda yaşayan türlerde ve Haematococcus pluvialis gibi mikroalglerde bulunan güçlü antioksidan etkileri olan bir karotenoiddir. Çalışmamızda sıçanlarda oluşturulmuş aşıl tendon kesisi modelinde ATX'in tendon iyileşmesine etkilerinin histopatolojik, immünohistokimyasal ve biyomekanik açılardan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada 48 adet genç-erişkin Sprague-Dawley erkek cinsi sıçan randomize olarak iki gruba ayrıldı. Sıçanların sağ aşıl tendonları kalkaneus insersiyosunun 2-4mm proksimalinden tenotomize edildi ve modifiye Kessler tekniği ile tamir edildi. Postoperatif immobilizasyon uygulanmadı. ATX grubuna günde bir kez 1 mg/kg ATX 0,35ml dimetilsülfoksit (DMSO) içinde çözülerek intraperitoneal yolla verildi. Kontrol grubuna ise 0,35ml DMSO günde bir kez intraperitoneal yolla verildi. Sıçanların yarısı 15. gün diğer yarısı 30. gün servikal dislokasyon yöntemiyle sakrifiye edilerek aşıl tendonları distalde kalkaneus, proksimalde bir miktar kas dokusu ile birlikte ampute edildi. Tendonların histopatolojik boyamalar ile Movin ve Bonar skorları, immünohistokimyasal boyamalar ile tip I ve tip III kollajen boyanma immünreaktivite skorları (IRS), biyomekanik olarak da maksimum kopma kuvveti (Fmax), kopma deplasmanı ve rijidite değerleri incelendi.

Bulgular: Biyomekanik incelemede erken ve geç dönemde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Histopatolojik incelemede ATX grubunda erken ve geç dönemde istatistiksel olarak anlamlı düşük Movin ve Bonar skorları bulunmuştur (p<0,05). İmmünohistokimyasal incelemede ATX grubunda tip I kollajen boyanma IRS erken ve geç dönemde istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p<0,05). Tip I/tip III kollajen boyanma IRS oranında gruplar arasında anlamlı fark bulunmamış; ancak geç dönem ile erken dönem arasındaki fark ATX grubunda anlamlı yüksek bulunmuştur (p<0,05).

ATX grubu 30. gün Histopatolojik ve İmmünohistokimyasal İnceleme



ATX grubu 30. gün iyileşme alanında H&E boyamada kollajen liflerinde normal tendon yapısına yakın paralel dizilim görülmektedir. MT boyamada kollajen boyanabilirliğinde anlamlı artış dikkati çekmiştir. AB boyamada anlamlı azalmış GAG içeriği ve Collagen I antibody immünohistokimyasal boyamada güçlü pozitif tip I kollajen boyanma IRS (boyanma oranı: 4 puan, boyanma şiddeti: 3 puan, IRS: 12 puan) izlenmiştir.

Gruplar arasında ortalama Movin ve Bonar skorları istatistiksel analizi

	K	ATX	p değeri
15.gün			
Movin	24	13,17	0,002
Bonar	11,5	6,33	0,003
30.gün			
Movin	19,33	8,33	<0,001
Bonar	7,5	3,83	0,009

ATX grubunun 15. günde ve 30. günde sırasıyla ortalama Movin ve ortalama Bonar skorları K grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düşük saptandı (15. gün $p=0,002$ ve $p=0,003$, 30. gün $p<0,001$ ve $p=0,009$).

Sonuç: Güçlü antioksidan ve antiinflamatuvar etkileri ile birçok çalışmada kullanılan ATX'in tendon iyileşmesine etkilerini amaçladığımız çalışmamızda, ATX'in tendon iyileşmesine erken ve geç dönemde gösterdiğimiz anlamlı ve olumlu etkisinin, ATX'in literatürde kollajen sentezi, fibroblast aktivasyonu ve anjiyogenez üzerine gösterilmiş olumlu etkilerine bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızın yapılacak yeni deneysel ve klinik çalışmalara ışık tutacağı ve ATX'in olumlu etkilerinin daha ayrıntılı bir şekilde ortaya konması gerektiği kanatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Astaksantin, Aşıl tendonu, Sıçan, Tendon iyileşmesi

SS-44 / Cinsiyet Adölesan Profesyonel Taekwondocularda Tekme Sırasında Pivot Bacağın Valgus Açısını Etkiler mi?

Nisa Yıldız Pehlivan¹, Özlem Feyzioğlu², Ece Nil Kılıç¹, Helin Yavuz¹, Meltem Yılmaz¹, Serhat Can Özcan¹, Pelin Pişirici³

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

³Bahçeşehir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Taekwondo sporunda tekme atma görevini yerine getirmek, güç, hız, denge, esneklik ve koordinasyon gibi kritik fiziksel özellikler gerektirir. Bu özellikler arasında ise statik denge taekwondo tekniklerinin uygulanmasında vazgeçilmezdir. Statik dengenin sağlanabilmesi ve sürdürülmesinde cinsiyet önemli faktördür ve sportif başarıyı etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı adölesan profesyonel kadın ve erkek taekwondocularda farklı tekme stratejilerinde destek ekstremitenin diz valgus düzeyini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 10 kadın 10 erkek olmak üzere toplam 20 profesyonel adölesan sporcu dahil edildi. Katılımcıların dahil edilme kriterleri en az 3 yıllık antrenman deneyiminin olması, daha öncesinde herhangi bir spor yaralanmasının bulunmaması ve testten önceki 48 saat içerisinde yoğun antrenman yapmamış olması idi. Katılımcıların diz valgus açısı iki farklı seviyeye atılan tekme sırasında 2D Spark motion Pro™ hareket analiz sistemi kullanılarak değerlendirildi.

Tekme Sırasında Pivot Alt Ekstremiteye Ait Valgus Açıları



Bulgular: Kadın ve erkek katılımcıların ortalama yaş ortalaması sıra ile 15.36 ± 0.01 , 15.20 ± 1.13 olarak bulundu. Kadın ve erkek taekwondacıların abdomen seviyesine atılan tekme sırasında pivot bacak diz valgus açısının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p > 0.05$). Baş hizasına atılan tekme sırasında yapılan değerlendirmelerde de kadın erkek cinsiyeti arasında anlamlı fark görülmedi ($p > 0.05$).

Sonuç: Adölesan profesyonel taekwondocularda farklı seviyedeki yüksekliklere atılan tekme sırasında pivot bacak diz valgus açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Farklılık olmayışını sporcuların büyüme çağında olmasına ya da bu sporculardaki yüksek gluteus medius kas aktivasyona bağlı olduğunu düşünüyoruz. Literatürde kadın erkek adölesan sporcuların tekme sırasında pivot bacak valgus açısını karşılaştırdıkları başka çalışma olmadığı için ileride gluteus medius kas kuvvetinin de değerlendirildiği, belli yaş aralılarına göre yapılacak karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç olduğu görüşündeyiz.

Anahtar Kelimeler: Diz Valgus Açısı, Taekwondo, Cinsiyet Farklılıkları

SS-45 / Rotator Manşet Tamiri ile Birlikte Akromioklavikular Eklem Artrozuna Yönelik Enjeksiyon Tedavisinin Etkinliği

Emin Can Balcı¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, rotator manşet tamiri yapılan ve eşlik eden akromioklavikular (AK) eklem artrozu bulunan hastalarda, cerrahi sırasında uygulanan eklem içi steroid enjeksiyonunun AK artroza bağlı ağrı üzerindeki kısa dönem klinik etkisini değerlendirmektir. Ayrıca, bu grup ile izole AK artrozu tanısı alarak poliklinik şartlarında enjeksiyon uygulanan hastaların sonuçları da karşılaştırılarak, enjeksiyon zamanlaması ve uygulama şeklinin tedavi başarısına etkisi incelenmiştir.

Yöntem: AK eklem artrozu tanısı konulan toplam 38 hasta dahil edildi. Hastaların 22'sine, izole AK artrozu nedeniyle poliklinik şartlarında 40 mg metilprednizolon asetat ve 1 mL %1 lidokain içeren enjeksiyon uygulandı. Diğer 16 hastada ise rotator manşet tamiri sırasında, eşlik eden semptomatik AK artrozu için aynı içerikte enjeksiyon ameliyat esnasında uygulandı. Tüm hastalar enjeksiyondan sonraki 3. ayda değerlendirildi. Değerlendirme, ağırlı palpasyon, provokatif klinik testler (cross-body adduksiyon testi ve O'Brien testi) ile birlikte Görsel Analog Skala (VAS) kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Poliklinik şartlarında enjeksiyon uygulanan 22 izole AK artrozu hastasının 10'unda (%45,5) klinik olarak belirgin iyileşme sağlandı. Rotator manşet tamiri ile birlikte ameliyat sırasında enjeksiyon uygulanan 16 hastanın 14'ünde (%87,5) AK ekleme bağlı ağrıda belirgin azalma ve klinik düzelme gözlemlendi. Ameliyat sırasında enjeksiyon uygulanan grupta anlamlı oranda daha yüksek iyileşme oranı saptandı. (p=0.021)

Grupların Enjeksiyon Sonrası İyileşme Oranları

Hasta Grubu	Hasta Sayısı	İyileşen Hasta Sayısı	İyileşme Oranı (%)
İzole AK eklem artrozu (Poliklinik enjeksiyonu)	22	10	45,5
Rotator Manşet Tamiri ile AK eklem artrozu (Ameliyat sırasında enjeksiyon)	16	14	87,5 *

* p = 0,021 (Gruplar arasındaki iyileşme oranlarının karşılaştırması, Chi-square testi ile yapılmıştır)

Sonuç: Elde edilen sonuçlar, rotator manşet tamiri ile eş zamanlı uygulanan AK eklem enjeksiyonunun, izole AK artrozu kaynaklı uygulanan enjeksiyona kıyasla ağrının kontrolünde daha başarılı olduğunu göstermektedir. Bu durumun nedeni, cerrahi ortamda inflamasyonun doğrudan ve etkili şekilde baskılanması olabilir. Ayrıca ameliyat sonrası immobilizasyon ve fizik tedavi sürecinin eklem üzerindeki mekanik yükü azaltarak iyileşmeyi desteklemesi, cerrahi debridman ve onarımın enjeksiyonun etkisini artırması olabilir. Bu nedenle, eşlik eden AK artrozu bulunan rotator manşet hastalarında intraoperatif enjeksiyon uygulanması tedavi protokolüne dahil edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Rotator Manşet Tamiri, Akromioklavikular Eklem Artrozu, Steroid Enjeksiyonu

SS-46 / Total Diz Artroplastisinde Traneksamik Asidin Periartiküler ve İntraartiküler Uygulamalarının Karşılaştırılması: Retrospektif Kontrollü Bir Çalışma

Yusuf Murat Altun¹

¹Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bilecik

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tek taraflı total diz artroplastisi (TDA) uygulanan hastalarda traneksamik asidin (TXA) periartiküler ve intraartiküler uygulanma yollarının postoperatif kan kaybını azaltmadaki etkinliklerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2024 ile Ocak 2025 tarihleri arasında primer unilateral TDA uygulanan toplam 91 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar TXA uygulama yöntemine göre iki gruba ayrıldı: Grup 1 (n = 57) periartiküler TXA alan hastalar; Grup 2 (n = 34) intraartiküler TXA alan hastalardı. Revizyon cerrahisi, eş zamanlı bilateral artroplastisi, kesilemeyen antikoagülan tedavi, kanama bozukluğu, TXA'ya karşı alerji veya kontrendikasyon varlığı ve hemovac drenaj eksikliği dışlama kriterleri olarak belirlendi. Preoperatif ve postoperatif hemoglobin (HGB) düzeyleri, HGB düşüş miktarı ile 0-12 ve 12-24 saatlik postoperatif drenaj hacimleri kaydedildi. Veriler IBM SPSS Statistics v17.0 programı ile analiz edildi. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi; grup karşılaştırmaları bağımsız örneklem t-testi ile yapıldı. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Gruplar arasında ASA skoru, cerrahi taraf ve preoperatif HGB düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$). Ancak HGB düşüşü ve postoperatif drenaj hacimleri açısından anlamlı farklar gözlemlendi. Grup 2'de (intraartiküler TXA) HGB düşüşü daha fazla idi ($2,41 \pm 0,72$ g/dL) ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (Grup 1: $1,85 \pm 0,78$ g/dL; $p = 0,001$). Ayrıca, 0-12 ve 12-24 saatlik postoperatif drenaj hacimleri intraartiküler grupta anlamlı derecede yüksekti (her iki zaman dilimi için $p < 0,001$).

Sonuç: Traneksamik asidin periartiküler uygulanması, intraartiküler uygulamaya kıyasla tek taraflı TKA sonrası kan kaybını azaltmada daha etkili görünmektedir. Bu yöntem, klinik pratikte kan korunumu açısından daha güvenli ve verimli bir lokal uygulama olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: traneksamik asit, total diz replasmanı, hemoraji

SS-47 / Çoklu Revizyon ile Başarılı Primer ÖÇB Rekonstrüksiyonunu Ayırt Eden Tek Radyolojik Tibial Eğim Parametresi Radyografik Medial Tibial Eğimdir, MRG Tabanlı Ölçümler Ayırt Edici Değildir

Mahmut Enes Kayaalp¹, Hamit Çağlayan Kahraman¹, Jumpei Inoue², Efstathios Konstantinou², Volker Musahl²

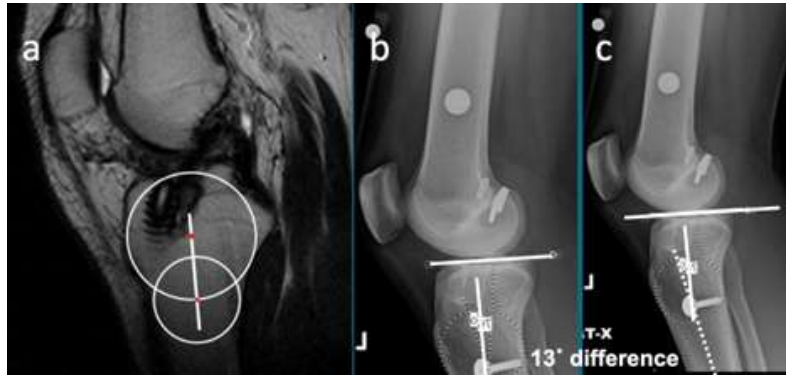
¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Pittsburgh Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Almanya

Amaç: Artmış posterior tibial eğim (PTE), ön çapraz bağ (ÖÇB) greft yetmezliği için önemli bir risk faktörüdür. Bu çalışma, çoklu revizyon ÖÇB rekonstrüksiyonu (ÖÇB-R) geçiren hastalar ile primer ÖÇB-R'si başarılı olan hastalar arasında, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve radyografi kullanılarak PTE farklarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: On yıllık hasta kayıt taramasında 504 revizyon ÖÇB-R saptandı; bunların 94'ünde(%19) çoklu revizyon vardı. Dışlama kriterleri sonrasında 78 hasta Grup A'ya (çoklu revizyon) alındı. Grup B, demografik olarak eşleştirilmiş 78 tek taraflı primer başarılı ÖÇB-R hastasından oluştu. Başarılı ÖÇB-R, en az iki yıllık takipte greft yeniden yaralanması bulgusu olmaması olarak tanımlandı. Radyografilerde medial PTE, MRG'de medial ve lateral PTE ölçüldü. Literatüre göre yüksek risk eşik değerleri: radyografik PTE $\geq$ 13° ve MRG lateral PTE $>$ 7° olarak belirlendi. İki gözlemci ölçümlerin güvenilirliğini körleme değerlendirdi.

Bulgular: Grup A'da radyografik medial PTE, Grup B'ye göre anlamlı derecede yüksekti (12,4 $\pm$ 3,4° vs 11,3 $\pm$ 3,0°; p = 0,04) (Figür 1). Grup A'da hastaların %49'unda, Grup B'de ise %35'inde PTE $\geq$ 13° idi (p = 0,07). Gruplar arasında MRG ile ölçülen medial-lateral PTE değerleri ve PTE asimetrisi bakımından fark saptanmadı. Lateral PTE $>$ 7° görülme sıklığı her iki grupta da benzerdi. Radyografik PTE ile MRG medial PTE arasında orta düzeyde korelasyon vardı (Grup A: r = 0,49; Grup B: r = 0,42; p < 0,001). Lateral PTE, Grup B'de radyografik PTE ile korele değilken, Grup A'da zayıf bir korelasyon gösterdi (r = 0,29; p = 0,01) (Figür 2). Ölçümler arası ve içi güvenilirlik mükemmeldi (Cronbach α = 0,902/0,851 ve 0,924/0,852).



Figür 1a, b ve c çoklu ÖÇB-R yapılmış bir hastanın MRG bazlı PTE ölçümü (a) ile MRG'deki ile aynı proksimal tibial segment uzunluğu alınarak yapılmış radyografik PTE ölçümü (b) ve radyografik olarak 10 cm proksimal tibia segmenti kullanılmış PTE ölçümünü göstermektedir (c). Figür 1a ve 1c'deki PTE ölçümleri arasında 13 derece fark saptanmıştır. Bu figür, radyografik ve MRG temelli ölçümlerin bazı hastalarda neden korelasyon göstermediğine ilişkin fikirlere temel sağlamaktadır. Buna göre PTE hesaplamasında kullanılan proksimal tibial segment uzunluğunun etkisi bazı hastalarda daha fazla olabilir.

Sonuç: Primer ve çoklu revizyon ÖÇB-R hasta kohortları arasındaki temel fark, revizyon grubunda istatistiksel olarak daha yüksek radyografik medial PTE olmasıdır. MRG ile ölçülen lateral PTE, gruplar arasında fark göstermemiş ve radyografik medial PTE ile anlamlı korelasyon göstermemiştir. Bu bulgular, özellikle MRG bazlı lateral PTE'nin klinik karar verme sürecinde güvenilir bir risk faktörü olmayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu, posterior tibial eğim, radyoloji

SS-48 / Little Finger Bulgusu: All-Inside Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda Greft Geçiş Sırasında Yumuşak Doku Sıkışmasını Önlemede Basit ve Uygun Maliyetli Bir Yöntem

Burak Kuşcu¹, Mustafa Kınaş¹

¹Özel Bandırma Royal Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

Amaç: Minimal invaziv yapısı, kemik koruyucu özellikleri ve erken iyileşme açısından sağladığı avantajlar nedeniyle all-inside ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu son yıllarda giderek popülerlik kazanmıştır. Ancak bu teknikte greftin eklem içine geçirilmesi sırasında tünel girişinde yumuşak doku interpozisyonu önemli bir teknik zorluk oluşturmaktadır. Günümüze kadar, greftin tünelden sorunsuz geçişini intraoperatif olarak doğrulayan standart bir artroskopik işaret tanımlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, Little Finger Sign (LFS) yöntemini tanımlamak, klinik uygulanabilirliğini ortaya koymak ve ÖÇB rekonstrüksiyonu sırasında intraoperatif karar sürecine katkısını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya 2021–2025 yılları arasında all-inside ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan hastalar dahil edildi. Her olgu için yaş, cinsiyet, taraf ve greft geçişinden önce floroskopi eşliğinde LFS varlığı LFS skrolama formu ile kaydedildi. Küçük parmağın görüntülediği olgular LFS-pozitif, görüntülenmediği olgular ise LFS-negatif grup olarak sınıflandırıldı. Greft geçiş sırasında yumuşak doku interpozisyonu varlığı, ilk geçişte başarı, greft geçiş süresi ve ek enstrüman ihtiyacı gibi parametreler kaydedildi.

Figure 1



All-inside ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu sırasında greft geçişinden önce greft geçiş hattında yumuşak doku kalıntısı olmadığını doğrulayan “Little Finger Sign (LFS)” artroskopik olarak gösterilmektedir. Küçük parmak, anteromedial (AM) portalden eklem içine uzanarak geçiş hattının serbest olduğunu ortaya koymaktadır.

Bulgular: LFS-pozitif grubun ortalama toplam skoru ($4,93 \pm 0,27$), LFS-negatif gruba kıyasla anlamlı derecede yüksekti ($p < 0.0000001$). Benzer şekilde, greft geçiş süresi skoru da LFS-pozitif grupta ($0,93 \pm 0,27$), LFS-negatif gruba ($0,04 \pm 0,20$) göre anlamlı olarak daha iyiydi ($p < 0.00000003$).

Sonuç: LFS-pozitif olgularda greft geçiş süresi ve toplam uygulama skorları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti. Bu bulgular, LFS pozitifliğinin eklem içi greft geçişini daha hızlı ve sorunsuz hale getirdiğini göstermektedir. Lojistik regresyon analizine göre, LFS pozitifliği ilk geçişte başarılı greft geçiş olasılığını yaklaşık 9,5 kat artırmaktadır. Ayrıca, ROC analizinde elde edilen 0,83'lük eğri altı alan (AUC) değeri, LFS'nin greft geçiş başarısını öngörmeye yüksek ayırt edici güce sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: All inside teknik, ön çapraz bağ, küçük parmak bulgusu

SS-49 / Distal Femoral Kondil Uzunluğu ile Non-Kontakt Ön Çapraz Bağ Yaralanması Arasındaki İlişki

Abdullah Gök¹, Sercan Uktar¹, Abdulkadir Durdi¹, Tuhan Kurtulmuş¹

¹Sancaktepe Prof. Dr. İlhan Varank EAH, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ön çapraz bağ, diz stabilitesinde önemli role sahip olan bir yapıdır. Ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmaları multifaktöriyel etiyolojilere sahiptir. Son zamanlarda proksimal tibia ve distal femur geometrik analizi ÖÇB yaralanmalarında risk faktörü olması araştırılmaktadır. Çalışmanın amacı distal femoral kondil (DFK) uzunluğu ile ÖÇB yırtılması arasında ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamız retrospektif olarak dizayn edildi. 2021-2024 yıllarında ÖÇB yırtılması sebebiyle opere olan 20-40 yaş aralığında 75 hastaya değerlendirildi. Çalışmanın kontrol grubunu yaş vecinsiyet açısından eşleştirilmiş patella femoral sendromu olup artroskopik olarak opere edilen ve ÖÇB salim olduğu görülen 75 hastaya değerlendirildi. Ölçümlerde diz lateral grafisinde tibia posterior slope (TPS), blumensaat çizgisi ve blumensaat çizgisine dik olarak distal femoral kondile çizilen dikmenin uzunluğu kaydedildi. Elde edilen verilerin ÖÇB yırtılması ile arasındaki ilişki araştırıldı. Veriler SPSS v21.0 programına aktararak istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: Hastaların 72'si (%48) sağ diz 78'i (%52) sol dizden oluşmaktadır. Opere olmayanlarda blumensaat uzunluğu 47,1 +/- 4 mm, olanlarda 50,8 +/- 4 mm olarak bulundu. Opere olmayanlarda DFK uzunluğu 26,5 +/- 4 mm, olanlarda 31 +/- 4 mm olarak bulundu. ÖÇB yırtılmaları ile kondil uzunluğu arasında güçlü anlamlı fark bulundu ($p < 0,01$). Kondil uzunluğu ile cinsiyet arasında da anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). TPS artması ÖÇB yırtılması arasında anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda daha önce yayınlanmış çalışmaların bulgularını doğrulayan, artan lateral TPS ile ÖÇB hasarı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Cinsiyet ile değişken kemiğin geometrik farklılığı çalışmamızda görüldü; buna göre kadınlarda kondil uzunluğunu ve blumensaat çizgisinin uzunluğunu kadınlarda daha kısa olduğu dikkat çekmektedir. Kondil uzunluğunun topluma göre fazla olması ÖÇB yırtılması açısından bir risk faktörü olduğu bulundu. Bu makalede sunulan bulgular, ÖÇB hasarı açısından daha yüksek risk altında olan ve PTS'nin modifikasyonunu hedefleyen tedavilerden potansiyel olarak fayda görebilecek hastaların belirlenmesine yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: distal femoral kondil uzunluğu, blumensaat çizgisi, ön çapraz bağ yaralanması

SS-50 / Kalça Artroskopisi Sonrasında Radyografik Parametreler, İntraoperatif Bulgular, Cerrahi Yönetim ve Postoperatif Sonuçlardaki Cinsiyete Dayalı Farklılıklar: Sistemik Derleme

Serkan Surucu¹, Mahmud Aydın², Ronak J Mahatme³, Jacquelyn Simington⁴, Amy Y Lee⁵, Ali Qureshi⁶, Mustafa Fatih Dasci⁷, Seema Patel³, Fabrizio Darby¹, Scott Fong⁸, Michael Lee⁶, Nancy Park¹, Andrew Esteban Jimenez¹

¹Yale Üniversitesi, Amerika Birleşik Devletleri

²Memorial Şişli Hastanesi, Türkiye

³Connecticut Üniversitesi Tıp Fakültesi, Amerika Birleşik Devletleri

⁴Albany Tıp Koleji, Amerika Birleşik Devletleri

⁵New York Tıp Koleji, Metropolitan Merkez Hastanesi, Amerika Birleşik Devletleri

⁶Wisconsin Tıp Koleji, Amerika Birleşik Devletleri

⁷İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi

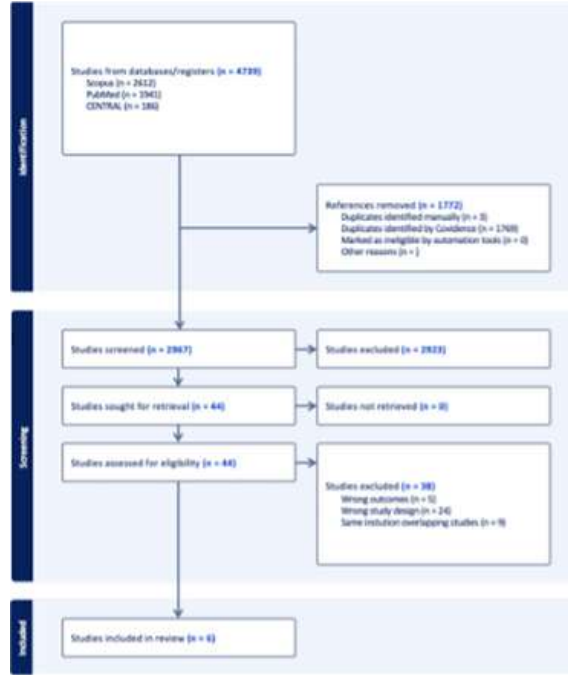
⁸Case Western Reserve Üniversitesi Tıp Fakültesi, Amerika Birleşik Devletleri

Amaç: Femoroasetabuler sıkışma sendromu (FAI) ve/veya labrum yırtıkları tedavisi amacıyla kalça artroskopisi uygulanan hastalarda, cinsiyete bağlı hasta tarafından bildirilen sonuçlar, preoperatif radyografik bulgular, intraoperatif bulgular ve cerrahi yaklaşımlar açısından mevcut literatürde bildirilen farklılıkları değerlendirmek.

Yöntem: PRISMA kılavuzlarına uygun olarak, Şubat 2025'te PubMed, CENTRAL ve Scopus veritabanlarında "hip arthroscopy," "sex differences," ve "outcomes" anahtar kelimeleri kullanılarak sistemik bir tarama yapıldı. Çalışmalar, FAIS ve/veya labrum yırtıkları nedeniyle kalça artroskopisi yapılan hastalarda cinsiyete özgü preoperatif ve postoperatif PRO'ları bildiriyorsa, İngilizce dilindeyse ve en az 2 yıllık takip süresi içeriyorsa dahil edildi. Demografik veriler, radyografik ölçümler, PRO'lar ve istatistiksel analizler kaydedildi. Metodolojik kalite, Randomize Olmayan Çalışmalar için Metodolojik İndeks (MINORS) kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Altı çalışma ve toplam 3914 kalça (2260 kadın [%57,7], 1654 erkek [%42,3]) analiz edildi. Dört çalışma alfa açısı ölçümlerini bildirdi ve hepsi erkek hastalarda anlamlı derecede yüksek değerler saptadı ($p < 0,05$). Bir çalışmada, erkeklerde erken dejeneratif değişikliklerin (Tönnis derecesi) daha yaygın olduğu bildirildi. İki çalışmada, erkeklerin asetabular kırıkta hasarının daha ağır olduğu ve daha sık femoroplasti uygulandığı, kadınların ise daha sık kapsül onarımı geçirdiği ve psoas impingement ile başvurduğu bildirildi. Tüm çalışmalarda her iki cinsiyette de postoperatif PRO'larda anlamlı iyileşmeler gözlemlendi ($p < 0,05$). Üç çalışmada cinsiyet temelli postoperatif sonuç farklılıkları tespit edildi: bir çalışma, belirli bir yaş grubunda erkeklerde NAHS ve mHHS skorlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğunu gösterdi ($p = 0,008$, $p = 0,015$); bir diğer çalışma erkeklerde Hip Spor Aktivite Skalası (HSAS) skorlarının daha yüksek olduğunu buldu ($p = 0,01$); üçüncü çalışma ise kadınların daha yüksek oranda iHOT-12 için kabul edilebilir semptomatik duruma (PASS) ulaştığını bildirdi ($p = 0,0008$). Cinsiyetler arasında klinik olarak anlamlı fark (MCID), revizyon artroskopisi veya total kalça artroplastisine (THA) dönüşüm oranlarında anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0,05$).

PRISMA (Sistematik İncelemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri) yönergelerine göre akış şeması.



Sonuç: FAI ve labral patolojiler için uygulanan kalça artroskopisi her iki cinsiyette de anlamlı iyileşme sağlar. Cinsiyete bağlı bazı farklılıklar saptansa da, bunlar klinik sonuçlar veya cerrahi gereksinimler üzerinde belirgin etki göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: kalça artroskopisi, hasta tarafından bildirilen sonuçlar, cinsiyete dayalı farklılıklar

SS-51 / Anatomik Tek Demet Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Transtibial Tekniğe Kıyasla Postoperatif Diz Osteoartriti Gelişimini Engeller Mi? 10–16 Yıllık İzlem Sonuçları

Hayri Baran Yosmaoğlu¹, Bengü Balakkız², Hilal Yazıcı İlhan¹, Manolya Acar¹, Bahtiyar Haberal³, Hamza Özer⁴

¹Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

²Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

³Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

⁴Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunun, erken dönem osteoartrit (OA) gelişimini önleyip önleyemeyeceğine ilişkin veriler çelişkilidir. OA oluşumu için geçen süre gözönüne alındığında mevcut literatür, büyük ölçüde artık yaygın olarak tercih edilmeyen transtibial teknik ile yapılan cerrahi sonuçlara dayanmaktadır. Günümüzde ise, daha anatomik olduğu kabul edilen anteromedial portal tekniğin diz eklemi biyomekaniğini daha doğru biçimde yeniden kazandırdığı ve dolayısıyla OA gelişimini azaltabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, anteromedial portal teknikle uygulanan izole ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası gelişen OA oranlarını transtibial teknikle karşılaştırmak ve anatomik rekonstrüksiyonun erken postoperatif dönemde diz osteoartriti gelişimini önleyici etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya, menisküs veya başka bir ek bağ yaralanması bulunmayan ve izole ÖÇB rekonstrüksiyonu geçirmiş toplam 48 hasta (postoperatif süre: $11,5 \pm 3,21$ yıl) dahil edilmiştir. Hastalar uygulanan cerrahi tekniğe göre iki gruba ayrılmıştır: anatomik tek demet anteromedial portal teknik (n=35) ve transtibial teknik (n=13). Osteoartrit şiddeti radyografik olarak Kellgren-Lawrence skoru ile değerlendirilmiştir. Diz fleksör ve ekstansör torku izokinetik dinamometre ile ölçülmüştür. Katılımcıların diz fonksiyonelliği Diz Cemiyeti Skoru ile değerlendirilirken aktivite düzeyi Tegner Aktivite Skoru kullanılarak belirlenmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %29'unda hafif ile orta düzeyde osteoartrit gelişimi rastlanmıştır. Anatomik teknikle rekonstrüksiyon yapılan hastaların %20'sinde, transtibial teknik uygulanan hastaların ise %54'ünde osteoartrit gelişimi tespit edilmiştir. Ancak yaş ve postoperatif süreye göre yapılan tabakalandırma sonrasında, osteoartrit görülme sıklığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Ayrıca, diz kas kuvveti değerleri ve fonksiyonel diz skorları açısından da iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Her iki grupta da fonksiyonel sonuçlar açısından benzer sonuçlar görülmüştür.

Sonuç: Anteromedial portal yaklaşımla uygulanan anatomik ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda OA gelişimi daha düşük oranlarda gözlenmiştir. Ancak yaş, vücut kitle indeksi, fiziksel aktivite düzeyi ve operasyon sonrası geçen süre gibi değişkenler dikkate alındığında, bu yöntemin osteoartrit gelişimini transtibial cerrahiye kıyasla anlamlı düzeyde engellediği yönündeki bulgular, mevcut veriler doğrultusunda istatistiksel olarak desteklenmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Diz osteoartriti, Ön Çapraz Bağ, Rekonstrüksiyon

SS-52 / Prepatellar Yumuşak Doku Kalınlığı ve Femoral Sulcus Açısının Patellar Kondromalazi Dereceleri ile İlişkisi

Ahmed Uluç Yüksel¹, Mert Sezer¹, Barış Öztürk¹, Hakan Serhat Yanık¹

¹*İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul*

Amaç: Patellofemoral ağrı sendromu ve patellar kondromalazi, anterior diz ağrısının sık karşılaşılan nedenlerindendir. Bu durum özellikle genç ve aktif bireylerde iş gücü kaybına ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açmaktadır. Prepatellar yumuşak doku kalınlığı (PSFTT), yüzeysel yağ dokusu ve cilt altı dokuyu içerir ve bunların kalınlığı diz biyomekaniğini etkileyebilmektedir. Aynı şekilde femoral sulcus açısı da patella ile femur arasındaki uyumu etkileyerek patellofemoral eklem yüklenmesini belirleyen önemli bir anatomik parametredir. Literatürde bu ölçümler arasındaki ilişki henüz net olarak ortaya konmamıştır. Çalışmamızda, farklı kondromalazi derecelerine sahip bireylerde PSFTT ve femoral sulcus açılarının karşılaştırılması ve bu parametrelerin ilişkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif kesitsel çalışmaya, hastanemize başvuran ve diz MRG'si çekilmiş olan 75 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, patellar kondromalazi dereceleri (Grade 0–4), PSFTT ölçümleri (mm cinsinden) ve femoral sulcus açıları analiz edilmiştir. Kondromalazi derecelendirmesi radyolojik olarak MRG üzerinden “Modifiye Outerbridge Sınıflandırması”na göre yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 75 hastanın yaş ortalaması 35.5±9.7 yıl olup, 31'i kadın (%62), 19'u erkekti (%38). Kondromalazi derecesine göre dağılım şu şekildedir: Grade 0:12, Grade I:20, Grade II:8, Grade III:4, Grade IV:6 hasta. Gruplar arasında PSFTT ölçümleri anlamlı şekilde farklılık göstermekteydi ($p=0.0014$). Ancak sulcus açıları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.407$). Grade arttıkça PSFTT değerlerinde azalma eğilimi gözlemlendi. PSFTT ile femoral sulcus açısı arasında yapılan Spearman korelasyon analizinde zayıf ama anlamlı negatif bir ilişki bulundu ($p=-0.335$, $p=0.017$), bu da PSFTT azaldıkça sulcus açısının arttığını göstermektedir. Cinsiyete göre yapılan analizlerde, kadınların PSFTT değerlerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu, ancak sulcus açılarında anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları, prepatellar yumuşak doku kalınlığının patellar kondromalazi derecesi ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu, PSFTT azaldıkça kondromalazi şiddetinin arttığını ortaya koymaktadır. Ayrıca PSFTT ile femoral sulcus açısı arasında da anlamlı bir ters korelasyon bulunmuştur. Bu anatomik parametreler, patellofemoral eklem sorunlarının değerlendirilmesinde ve erken tanısında yardımcı olabilir. Geniş örneklemli, prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: patellar kondromalazi, femoral sulcus açısı, prepatellar yumuşak doku kalınlığı

SS-53 / ÖÇB Cerrahisi Hasta Bilgilendirmesinde DeepResearch ve DeepThink Modlarının Karşılaştırılması: Yapay Zekâ Tabanlı Modellerin Okunabilirlik ve Uzman Değerlendirmesi

Onur Gültekin¹, Mahmut Enes Kayaalp¹, Barış Yılmaz¹, Bekir Eray Kılınç¹, Jumpei İnoue², Robert Prill⁵

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Nagoya Tokushukai Genel Hastanesi, Kasugai, Aichi, Japonya

³Özel Şişli Memorial Hastanesi

⁴Kartal Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

⁵Brandenburg Tıp Fakültesi Theodor Fontane, Üniversite Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada, ön çapraz bağ (ACL) cerrahisi ile ilgili sık sorulan hasta sorularına verilen yapay zekâ yanıtlarının bilgilendirici kalitesini değerlendirmek amaçlanmıştır. ChatGPT-4o (DeepResearch modu aktif) ve DeepSeek R1 (DeepThink modu aktif) modelleri; doğruluk, açıklık, kapsamlılık, tutarlılık ve okunabilirlik açısından karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Ortopediye özel web sitelerinden seçilen 10 sık sorulan hasta sorusu, her iki modele ayrı ayrı yöneltilmiştir. Verilen yanıtlar, iki ortopedi ve spor cerrahisi uzmanı tarafından 4 başlık altında 4'lü Likert ölçeğiyle değerlendirilmiştir: bilimsel doğruluk, ifade açıklığı, kapsamlılık ve tutarlılık. Ek olarak, okunabilirlik analizleri Flesch–Kincaid Okuma Düzeyi (FKGL) ve Okuma Kolaylığı Skoru (FRES) ile yapılmıştır. İnter- ve intrater güvenilirlik analizlerinde ICC kullanılmıştır.

Bulgular: ChatGPT modeli kapsamlılık açısından daha yüksek puan almıştır (ortalama 4.0 vs 3.2, $p<0.001$), ancak açıklık ve okunabilirlik açısından DeepSeek öne çıkmıştır (açıklık ort.: 3.9 vs 3.0, $p<0.001$; FKGL: 8.9 vs 14.2; FRES: 61.3 vs 32.7, $p<0.001$). Her iki model de yüksek doğruluk ve tam tutarlılık göstermiştir (her biri için ort. 4.0). İnter-rater ICC 0.80, intrater ICC ise 0.62–0.67 arasında bulunmuştur.

On ACL cerrahisi sorusunda ChatGPT ve DeepSeek için ortalama değerlendirme ve okunabilirlik puanları ($\pm$ SD)

criterion	Chatgpt	Deepseek	p value
doğruluk	3,9	39	0.99 (n.s.)
açıklık	30	39	0,001
bütünlük	40	32	1
tutarlılık	40	40	1.00 (n.s.)
Fkgl	142	89	1
Fres	327	613	1

Sonuç: ChatGPT-4o ve DeepSeek R1, ACL cerrahisi hakkında hastalara yönelik doğru ve tutarlı bilgiler sunabilen etkili yapay zekâ tabanlı araçlardır. ChatGPT detaylı açıklamalarda üstünken, DeepSeek daha sade ve anlaşılır içerikler sunmaktadır. Her iki modelin güçlü yönleri birleştirilerek hasta eğitimi materyalleri daha da geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: chatgpt, deepseek, ön çapraz bağ, yapay zeka

SS-54 / Konservatif Tedaviye Yönlendirilen Menisküs Yaralanmalı Hastalarda Kinezyofobi ve Vücut Farkındalığı Düzeylerinin Ağrı ve Fonksiyonel Durumla İlişkisi

Yasemin Şahbaz¹, İlker Ayaş², Kerem Faik Tiryaki², Said Süheyl Ermiş², Meryem Duman², Şevval Coşkun², Dilara Vildan Kayatuzu²

¹*İstanbul Beykent Üniversitesi*

²*Serbest Çalışan Fizyoterapist*

Amaç: Bu çalışmanın amacı, konservatif tedaviye yönlendirilen menisküs yaralanmalı bireylerde kinezyofobi (hareket korkusu) ve vücut farkındalığı düzeylerinin, ağrı şiddeti ve alt ekstremitte fonksiyonel durumu ile olan ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya, konservatif tedavi sürecinde olan ve menisküs yaralanması tanısı almış 18 yaş ve üzeri 95 gönüllü bireyler dahil edilmiştir. Katılımcıların değerlendirilmesinde; ağrı düzeyi için Visual Analog Skala (VAS), kinezyofobi düzeyi için Tampa Kinezyofobi Ölçeği, vücut farkındalığı için Vücut Farkındalığı Anketi, fonksiyonel durum için Alt Ekstremitte Fonksiyonel Ölçeği (LEFS) kullanılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan 95 hastanın yaş ortalaması 44,20±13,51 yıl olup, %60'ı kadındı. Katılımcıların ortalama ağrı şiddeti (VAS) 4,43±1,88, kinezyofobi düzeyi (TSK) 39,56±10,02 (n=91), vücut farkındalığı düzeyi (BAQ) 80,56±13,40 (n=90) ve fonksiyonel durumları (LEFS) 44,85±15,95 (n=75) olarak belirlendi. Korelasyon analizleri, ağrı şiddeti ile kinezyofobi (r=0.49, p<0.001) arasında pozitif, vücut farkındalığı (r=-0.33, p<0.001) ve fonksiyonel durum (r=-0.56, p<0.001) arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler olduğunu gösterdi. Kinezyofobi ile vücut farkındalığı (r=-0.40, p<0.001) ve fonksiyonel durum (r=-0.58, p<0.001) arasında negatif yönlü güçlü ilişkiler bulundu. Ayrıca, vücut farkındalığı ile fonksiyonel durum arasında pozitif (r=0.36, p<0.001), yaş ile kinezyofobi arasında pozitif (r=0.41, p<0.001), yaş ile fonksiyonel durum (r=-0.50, p<0.001) ve vücut farkındalığı (r=-0.30, p<0.01) arasında ise negatif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edildi.

Katılımcıların Kinezyofobi, Vücut Farkındalığı, Ağrı ve Fonksiyonel Durum Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Yaş r/p	VAS r/p	TAMPA r/p	BAQ r/p	LEFS r/p
Yaş	1	0,21/0,0368*	0,41/0,0000***	-0,30/0,0034**	-0,50/0,0000***
VAS	0,21/0,0368*	1	0,49/0,0000***	-0,33/0,0010***	-0,56/0,0000***
TAMPA	0,41/0,0000***	0,49/0,0000***	1	-0,40/0,0001***	-0,58/0,0000***
BAQ	-0,30/0,0034**	-0,33/0,0010***	-0,40/0,0001***	1	0,36/0,0004***
LEFS	-0,50/0,0000***	-0,56/0,0000***	-0,58/0,0000***	0,36/0,0004***	1

r: Pearson Korelasyon Katsayısı; p: Anlamlılık Düzeyi; VAS: Visual Analog Skala; TSK: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; BAQ: Vücut Farkındalığı Anketi; LEFS: Alt Ekstremitte Fonksiyonel Ölçeği *p < 0,05 **p < 0,01 ***p < 0,001

Sonuç: Konservatif tedaviye yönlendirilen menisküs yaralanmalı hastalarda artan kinezyofobi ve azalan vücut farkındalığı düzeylerinin, daha yüksek ağrı şiddeti ve kötüleşen alt ekstremitte fonksiyonel durumu ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, menisküs yaralanmalarında ağrı ve fonksiyonel iyileşme hedeflenirken, kinezyofobi yönetimi ve vücut farkındalığı eğitimlerinin rehabilitasyon programlarına entegre edilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Menisküs, Kinezyofobi, Vücut Farkındalığı, Ağrı, Fonksiyonel Durum

SS-55 / Elektrik Çarpmasına Bağlı Bilateral Kuadriseps Tendon Ruptürünün Semitendinosus Otogrefti ile Rekonstrüksiyonu: Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Bir Hastada Olgu Sunumu

Ümit Ali Karabağ¹, Eren Akın¹, Emil Tahirzade¹, İlhan Öner Arslanyürek¹, Mustafa Tükel¹, Lokman Kehribar¹, Ahmet Emin Okutan²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

²Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Kuadriseps tendon ruptürleri genellikle travmatik nedenlerle ortaya çıkan, nadir görülen patolojilerdir. Elektrik çarpmasına bağlı bilateral kuadriseps tendon ruptürü ise son derece ender olup, kronik böbrek yetmezliği gibi sistemik hastalıklar tendon kalitesini bozarak bu duruma zemin hazırlayabilir. Bu olguda, elektrik çarpması sonrası gelişen bilateral kuadriseps tendon ruptürünün semitendinosus otogrefti ile rekonstrüksiyonunu sunmayı amaçladık.

Yöntem: Otuz altı yaşında erkek çiftçi, tarla sulama sırasında elektrik akımına maruz kaldıktan sonra dizlerinde boşalma hissi, ağrı ve yürüyememe şikayetleriyle başvurdu. Bilinci açık, vital bulguları stabildi. Hastanın yedi yıldır kronik böbrek yetmezliği nedeniyle haftada üç gün hemodiyalize girdiği öğrenildi. Fizik muayenede her iki dizde ekimoz, ödem ve suprapatellar boşluk palpe edildi. Aktif diz ekstansiyonu yapılamadı. Nörovasküler muayenesi normaldi. MRG'de her iki dizde tam kat kuadriseps tendon ruptürü saptandı. Anestezi protokolü tamamlanması sonrası, travmadan 36 saat sonra cerrahi girişim planlandı.

Süperomedial ve süperolaterale yerleştirilen 2 adet anchor ve patelladan transvers olarak geçilen semitendinosus otogrefti



Bulgular: Elektrik çarpmasına bağlı tendon rüptürleri ise oldukça nadirdir. Literatürde genellikle tek taraflı kuadriseps, patellar veya diğer tendon rüptürleri bildirilmiştir. Ancak elektrik çarpmasına bağlı bilateral kuadriseps tendon rüptürü bildirilmemiştir. Bu olguda kronik böbrek yetmezliği de ek bir predispozan faktördür. Tendon onarımında primer sütur, anchor, transosseöz tünel ve greft augmentasyonu gibi teknikler kullanılır. Literatürde bu yöntemlerin üstünlüğünü gösteren net veriler yoktur. Ancak greft augmentasyonunun zayıf doku kalitesine sahip hastalarda daha güvenli onarım sağladığı ve erken rehabilitasyonu kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Bu olguda, sistemik hastalık nedeniyle yumuşak doku kalitesinin düşük olacağı öngörülerek sütur anchor'a ek olarak semitendinosus otogreftiyle augmentasyon yapılması tercih edilmiştir.

Sonuç: Elektrik çarpması sonrası gelişen bilateral kuadriseps tendon rüptürü, kronik böbrek yetmezliği olan hastada nadir bir durumdur. Sistemik hastalıklar, tendon kalitesini bozarak rüptür riskini artırırken, elektrik çarpmasına bağlı ani kas kontraksiyonları bu riski daha da yükseltmektedir. Bu tip hastalarda anchor onarımına ek olarak semitendinosus otogrefti ile yapılan augmentasyonun, hem postoperatif rehabilitasyonu kolaylaştıracağı hem de rerüptür riskini azaltacağı kanaatindeyiz. Bu olgu ile benzer risk faktörlerine sahip hastalarda dikkatli değerlendirme yapılması gerektiği hatırlatılmak istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilateral Kuadriseps Tendon Rüptürü , Elektrik Çarpması Yaralanması, Semitendinosus Otogrefti

SS-56 / Semitendinosus Ototgrefti Augmentasyonu İle Patellar Tendon Ruptürü Tamirinde Yeni Cerrahi Yaklaşım: Sekiz Olguluk Vaka Serisi

Harun Apaydın¹, Harun Akkaya¹, Umut Öktem¹

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada patellar tendon ruptürlerinde primer onarımın semitendinosus otogrefti ile desteklendiği yeni bir cerrahi tekniğin sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 2022-2024 yılları arasında opere edilen 8 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. 5'inde proksimal bölge, 3'ünde gövde bölgesinden ruptürü mevcuttu. Fonksiyonel değerlendirmede Lysholm ve IKDC (International Knee Documentation Committee) skorları kullanıldı. Postoperatif dönemde hastalara erken pasif mobilizasyon ve kontrollü ekstansiyonda yüklenme protokolü uygulandı. Cerrahi Teknik: Midline insizyonla cilt-cilt altı katmanlar geçilerek retinakulum vizualize edildi ve patellar tendona ulaşıldı. Ruptüre patellar tendon uçları debride edildi. Patellar tendon ruptür seviyesinin distalinde tibial yapışma yerinde tendon Hİ-Fİ sütür ile Krackow tekniği ile örülerek kuvvetli bir yapı oluşturuldu. Ardından semitendinosus otogrefti ipsilateral olarak alındı ve hazırlandı. Tendon grefti retinakulumdan geçirilip Patellanın süperiorundan transvers şekilde ilerletildi ve karşı taraftan çıkarılarak yeniden retinakulumdan geçilerek distale doğru taşındı. Tibial tünel açılmadan greft tibia seviyesindeki Hİ-Fİ ile örülen patellar tendon ve retinakulumla augmented edilerek 1 adet anchor ile tespit edildi. Tendon uçları emilmeyen sütür materyalleri ile primer sütüre edildi.

Tamirin intraoperatif görüntüsü



Bulgular: Ortalama 4.haftanın sonunda tüm hastalarda ekstansiyon mekanizması fonksiyonel olarak geri kazanıldı. 6. haftanın sonunda ortalama diz fleksiyon aralığı 0-85 derece, 8. haftanın sonunda 0-110 derece ve 12. haftanın sonunda 0-135° (+/-15) olarak not edildi. Hiçbir hastada reruptür gözlenmedi. Fonksiyonel değerlendirmede 4 hafta sonunda Lysholm skoru ortalama 61.75 , 8. haftanın sonunda 87 ve 12. haftanın sonunda Lysholm skoru ortalama 93 olarak not edildi. IKDC skoru ise 4 hafta sonunda ortalama 45 olarak not edildi. 8. haftanın sonunda 69, 12. haftanın sonunda 86 olarak not edildi.

Sonuç: Patellaya tünel açılmadan uygulanan bu biyolojik onarım tekniği, implant komplikasyonlarını azaltmaktadır ve fonksiyonel sonuçlar açısından başarılıdır. Geniş olgu serileri ile desteklenmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Patellar tendon, semitendinosus, tendon onarımı

SS-57 / Konservatif Tedaviye Yönlendirilen Menisküs Yaralanmalı Hastalarda Yaş Bağlı Ağrı, Fonksiyonel Durum, Denge, Kinezyofobi ve Vücut Farkındalığı Profillerindeki Farklılıklar

Yasemin Şahbaz¹

¹İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, konservatif tedaviye yönlendirilen menisküs yaralanmalı hastalarda yaş gruplarına göre ağrı şiddeti, fonksiyonel durum, denge, kinezyofobi ve vücut farkındalığı düzeylerindeki farklılıkları incelemektir.

Yöntem: Menisküs yaralanması tanısı almış ve konservatif tedavi sürecinde olan toplam 60 gönüllü hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar yaşlarına göre üç gruba ayrılmıştır: Genç Yetişkinler (19–40 yaş, n=20), Orta Yaş Yetişkinler (41–55 yaş, n=20) ve Yaşlı Yetişkinler (60–81 yaş, n=20). Değerlendirmelerde Visual Analog Skala (VAS), Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TAMPA), Vücut Farkındalığı Anketi (BAQ), Alt Ekstremitte Fonksiyonel Ölçeği (LEFS) ve Flamingo Denge Testi kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar Kruskal-Wallis H testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması $49,48 \pm 15,34$ yıl olup, %50'si kadın ve %50'si erkektir. Genel ortalamalar sırasıyla; ağrı şiddeti $5,32 \pm 1,68$, kinezyofobi düzeyi $42,59 \pm 9,40$, vücut farkındalığı $82,83 \pm 15,24$, fonksiyonel durum $44,58 \pm 15,74$ ve Flamingo Denge Testi puanı $3,65 \pm 2,90$ 'dır. Yaş grupları arasında TAMPA ($p=0.000$), LEFS ($p=0.000$) ve Flamingo Denge Testi ($p=0.000$) puanlarında anlamlı farklar bulunmuştur. Yaş arttıkça TAMPA ve Flamingo puanları artarken, LEFS puanları azalmıştır. VAS ($p=0.073$) ve BAQ ($p=0.251$) puanlarında ise anlamlı fark saptanmamıştır.

Menisküs Yaralanmalı Hastaların Yaş Gruplarına Göre Klinik Değerlendirme Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Özellik / Değişken	Genç Yetişkinler 19-40 yaş) (n=20) Ort. $\pm$ SS	Orta Yaş Yetişkinler (41-55 yaş) (n=20) Ort. $\pm$ SS	Yaşlı Yetişkinler (60-81 yaş) (n=20) Ort. $\pm$ SS	p değeri
Ağrı Şiddeti-VAS	$4,65 \pm 1,81$	$5,45 \pm 1,19$	$5,95 \pm 1,76$	0,073
Kinezyofobi Düzeyi-TAMPA	$35,85 \pm 8,94$	$43,45 \pm 6,98$	$47,80 \pm 8,04$	0,000*
Vücut Farkındalığı Düzeyi-BAQ	$86,10 \pm 14,39$	$84,75 \pm 12,70$	$77,85 \pm 17,32$	0,251
Fonksiyonel Durum-LEFS	$56,20 \pm 12,71$	$42,00 \pm 12,97$	$35,75 \pm 14,03$	0,000*
Flamingo Denge Testi (Etkilenen Taraf)	$2,95 \pm 2,31$	$3,20 \pm 2,17$	$4,80 \pm 3,75$	0,000*

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; VAS: Visual Analog Skala; TAMPA: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; BAQ: Vücut Farkındalığı Anketi; LEFS: Alt Ekstremitte Fonksiyonel Ölçeği, * $p<0,05$ anlamlı kabul edilmiştir. Kruskal-Wallis H Testi kullanılmıştır.

Sonuç: Konservatif tedavi sürecindeki menisküs yaralanmalı bireylerde yaş, kinezyofobi, fonksiyonel durum ve denge düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Özellikle yaşlı bireylerde daha yüksek kinezyofobi, daha düşük fonksiyonel kapasite ve daha zayıf denge gözlenmiştir. Bu bulgular, tedavi planlamasında yaş faktörünün dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Menisküs, Yaş, Fonksiyonel Durum, Kinezyofobi, Denge

SS-58 / Medial Açık Kama Yüksek Tibial Osteotomi Sonrası Yük Taşıma Aksı ve Koronal Düzlem Diziliminin Klinik Sonuçlara Etkisi

Ahmet Can Erdem¹, Vahdet Uçan¹, Muhammed Ali Geçkalan¹, Gökhan Lebe¹, Cemil Burak Demirkıran², Ali Toprak³, Nurzat Elmalı¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Saray İlçe Devlet Hastanesi, Tekirdağ

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İstanbul

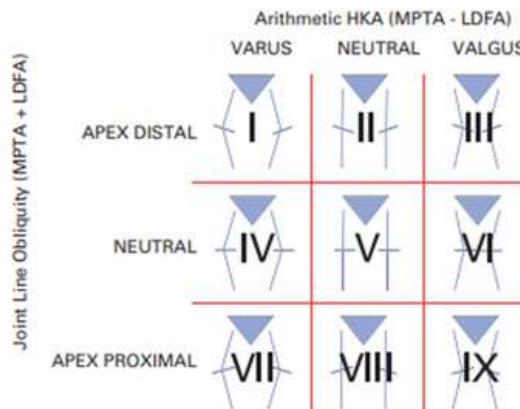
Amaç: Medial açık kama yüksek tibial osteotomi (MAKYTO) sonrası yük taşıma aksı pozisyonu ile Diz Koronal Düzlem Dizilimi (CPAK) fenotiplerinin klinik sonuçlar üzerindeki etkisini değerlendirmek ve hasta tarafından bildirilen sonuçları iyileştirmeye yönelik en uygun dizilim stratejilerini belirlemek

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya, en az 24 aylık takip süresi bulunan ve MAKYTO uygulanan 123 hastanın 147 dizi dahil edilmiştir. Mekanik femorotibial açı (mFTA), medial proksimal tibial açı (MPTA), mekanik lateral distal femoral açı (mLDFA), eklem hattı konverjans açısı (JLCA), aritmetik kalça-diz-ayak bileği açısı (aHKA) ve eklemhattı oblisitesi (JLO) gibi radyografik parametreler ile birlikte CPAK sınıflandırması analiz edilmiştir. Hastalar, tibial plato üzerindeki postop yük taşıma hattı (WBL) pozisyonuna göre beş gruba ayrılmıştır: <50 (yetersiz düzeltme), %50–55 (nötr), %55–60 (hafif valgus), %60–65 (Fujisawa noktası) ve >%65 (aşırı düzeltme). Klinik sonuçlar, Hospital for Special Surgery (HSS) diz skoru kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Postop mFTA ve mMPTA değerlerinde anlamlı dizilim düzeltilmeleri gözlemlenmiştir. (aHKA), $-7,35^\circ$ (varus) değerinden $+1,59^\circ$ (hafif valgus) değerine kaymıştır ($p < 0,001$). Buna karşılık, mLDFA ve JLCA değerlerinde anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir ($p > 0,05$). HSS diz skorları tüm gruplarda anlamlı şekilde artmıştır ($p < 0,001$) ve en iyi klinik sonuçlar, (WBL) %50–65 aralığında olan hastalarda (grup 2–4) elde edilmiştir. Ameliyat öncesi en sık rastlanan CPAK fenotipi, %82,3 oranıyla Tip 1 (varus, apeks distal) olarak belirlenmiştir. Bu hastaların önemli bir kısmı, özellikle klinik sonuçların daha iyi olduğu grup 2–3'te yer alanlar, Tip 5 (nötr, apeks nötr; %24,5) ya da Tip 6 (valgus, apeks nötr; %17,7) CPAK fenotiplerine geçiş göstermiştir.

Preop CPAK tipinden postop CPAK tipine değişimlerin sayısı ve yüzdesi, CPAK sınıflaması

		postop.CPAK type (count and % within preop. CPAK type)								
preop.CPAK type		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 (n=121)		10 (8,3%)	9 (7,5%)	9 (7,5%)	14 (11,7%)	31 (25,6%)	19 (15,8%)	3 (2,5%)	10 (8,3%)	16 (13,2%)
4 (n=18)		1 (5,6%)	0 (0,0%)	1 (5,6%)	0 (0,0%)	3 (16,7%)	4 (22,2%)	1 (5,6%)	4 (22,2%)	4 (22,2%)
2 (n=5)		0	0	0	0	2 (40,0%)	3 (60,0%)	0	0	0
5 (n=3)		0	0	0	0	0	0	1 (33,3%)	0	2 (66,7%)
Total (n=147)		11 (7,5%)	9 (6,3%)	10 (6,8%)	14 (9,4%)	36 (24,5%)	26 (17,7%)	5 (3,4%)	14 (9,4%)	22 (15,0%)



Sonuç: MAKYTO amaç, yalnızca mekanik aksın lateralize edilmesi değildir; optimal biyomekanik için eklemhattının yatay pozisyona getirilmesi de büyük önem taşımaktadır. Nötr ile hafif valgus aralığında bir hizalanmanın sağlanması (WBL %50–60), Fujisawa noktası düzeltilmesine benzer klinik sonuçlar sunmaktadır. Hem yetersiz hem de aşırı düzeltmeler, klinik sonuçları olumsuz etkilemektedir. CPAK sınıflandırması, MAKYTO 'da dizilim ve eklemhattı yöneliminin değerlendirilmesinde faydalı bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Tibial Osteotomy, Koronal Plan Dizilimi, Mekanik Aks

SS-59 / Kellgren-Lawrence Evre 3-4 Diz Osteoartritinde Kortikosteroid, Hyaluronik Asit ve Kombinasyon Tedavilerinin Klinik Etkinliklerinin 6 Aylık Takibi

Muhammed Kazez¹, Oğuz Kaya¹, Orhan Ayas¹, Hacı Bayram Tosun¹

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Elazığ

Amaç: Bu çalışmada, ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda intraartiküler enjeksiyonla uygulanan kortikosteroid, yüksek molekül ağırlıklı hyaluronik asit ve bu ajanların kombinasyonlarının klinik etkinlikleri karşılaştırılarak, kısa, ve orta dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Ocak–Eylül 2024 tarihleri arasında, Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Ortopedi Kliniği'nde yürütülen bu prospektif çalışmaya, Kellgren-Lawrence evre 3-4 diz osteoartriti tanısı konmuş ve konservatif tedavilere yanıt vermemiş 90 hasta dâhil edildi. Hastalar randomize olarak üç gruba ayrıldı:- Grup 1 (CS): 40 mg triamcinolone acetonide + 1 ml %2 lidokain- Grup 2 (HA): 2 ml (32 mg) hyaluronik asit (2.1–2.4 milyon dalton molekül ağırlıklı)- Grup 3 (CS+HA): Yukarıdaki dozlarda kortikosteroid ve hyaluronik asidin birlikte uygulanması. Tüm enjeksiyonlar tek seans ve aseptik koşullarda anterolateral yaklaşımla uygulandı. Takip değerlendirmeleri başlangıç, 2. hafta, 6. hafta, 3. ay ve 6. ayda yapıldı. Ağrı düzeyi Sayısal Ağrı Skalası (NRS) ile, fonksiyonel durum ise WOMAC skoru ile değerlendirildi. Veriler SPSS 26.0 ile analiz edildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda tekrarlayan ölçümler için ANOVA ve Tukey post-hoc testleri kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Gruplar yaş, cinsiyet ve komorbiditeler açısından homojendi ($p>0.05$). Başlangıç NRS ortalaması tüm gruplarda benzerdi (ortalama 6.1 ± 0.4). Çalışmada, 2. ve 6. haftalarda kortikosteroid ve kombinasyon gruplarında ağrı kontrolü hyaluronik aside göre anlamlı derecede daha iyiydi ($p<0.05$). Ancak 6. ayda, hem hyaluronik asit hem de kombinasyon grupları, ağrı (NRS) ve fonksiyonel (WOMAC) skorlarında kortikosteroid grubuna kıyasla belirgin olarak daha iyi sonuçlar verdi ($p<0.01$).

Sonuç: İleri evre diz osteoartritli hastalarda intraartiküler enjeksiyon tedavileri, ağrı ve fonksiyonel kapasiteyi iyileştirmede etkilidir. Kortikosteroid enjeksiyonları erken dönemde hızlı etki sağlarken, hyaluronik asit özellikle 6. ayda daha kalıcı sonuçlar vermektedir. Kombine tedavi, her iki dönemin avantajlarını kısmen taşımaktadır. 2.1–2.4 milyon dalton molekül ağırlıklı hyaluronik asit formülasyonunun etkinliği yüksektir; ancak maliyeti göz önünde bulundurularak klinik kararlar verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Diz osteoartriti, hyaluronik asit, intraartiküler enjeksiyon, kortikosteroid

SS-60 / Hastalar Yüksek Kaliteli Ön Çapraz Bağ (ÖÇB) Cerrahisi Video İçeriğinden Ne Bekler?

Fatih Emre Topsakal¹, Yavuz Şahbat¹, Ekrem Özdemir¹, Nasuhi Altay¹, Esra Demirel¹

¹Erzurum Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Erzurum

Amaç: Ortopedik cerrahide, birçok hasta tedavi ve iyileşme süreçlerini anlamak için video tabanlı içeriklere güvenirken, beklentileri konusunda hala yeterli veri bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu geçiren hastaların sosyal medyada bulunan ameliyat öncesi video içeriğine ilişkin beklentilerini değerlendirmektir.

Yöntem: 2022-2024 yılları arasında izole ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan 215 hasta ile kesitsel bir anket gerçekleştirilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi bilgi arama davranışlarını ve eğitici video içeriği tercihlerini değerlendirmek için özel olarak 20 maddelik bir anket geliştirilmiştir. Veriler, Kruskal-Wallis ve Ki-kare testleri dahil olmak üzere tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %61,4'ü ameliyattan önce ÖÇB ile ilgili videolar izlediğini bildirmiştir. YouTube en sık kullanılan platformdu (%81,4). Çoğunluk (%73,1) beş dakikadan uzun videoları tercih ederken, animasyon (%43,3) ve canlı cerrahi kayıtlar (%41,4) en çok tercih edilen sunum tarzları olmuştur. Fizik tedavi (%100), günlük aktivitelere dönüş (%92,1) ve beslenme (%87,5) gibi ameliyat sonrası konular en yüksek ilgiyi görmüştür. Eğitim seviyesine göre yapılan analiz, ilkökul mezunlarının klinik değerlendirme ve komplikasyonlara anlamlı derecede daha az ilgi gösterdiğini ($p<0.01$), üniversite mezunlarının ise iyileşme sürecinde yeni beceriler edinmeye anlamlı derecede daha fazla ilgi gösterdiğini ortaya koymuştur ($p=0.001$).

Sonuç: ACL rekonstrüksiyonu geçiren hastalar, özellikle ameliyat sonrası rehabilitasyon ve işleve dönüşle ilgili olarak yüksek kaliteli, görsel olarak ilgi çekici ve kapsamlı video içeriğine güçlü bir ihtiyaç duyduklarını ifade etmektedir. Bu bulgular, yalnızca cerrahi prosedürleri açıklamakla kalmayıp aynı zamanda iyileşme ve yaşam tarzı adaptasyonu konusunda rehberlik sağlayan hasta merkezli sosyal medya içeriği tasarlamının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: ön çapraz bağ, sosyal medya, hasta eğitimi

SS-61 / Menisküs Onarımı Sonrası “Return-to-Sport” Kararını Etkileyen Psikolojik Bariyerler: Tampa Kinesiofobi Ölçeği ile Değerlendirme

Yusuf Sülek¹

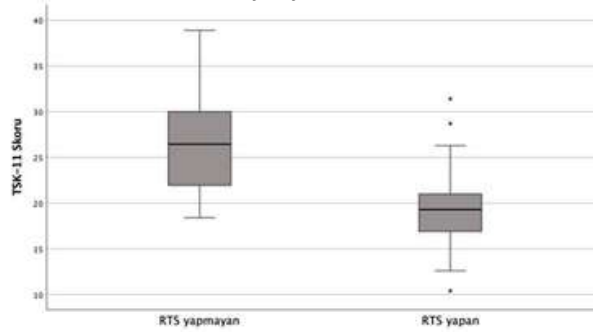
¹Esenyurt Necmi Kadioğlu Devlet Hastanesi, İstanbul

Amaç: Menisküs onarımı sonrası spora dönüş (return-to-sport, RTS) kararı genellikle objektif klinik kriterlere dayanmakta; ancak son yıllarda psikolojik iyileşmenin, RTS kararında belirleyici olabileceği gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı, menisküs onarımı geçiren hastalarda spora dönüş kararı ile psikolojik bariyerler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve bu bağlamda Tampa Kinesiofobi Ölçeği'nin (TSK) kullanılabilirliğini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya Ocak 2022 – Aralık 2023 tarihleri arasında artroskopik menisküs onarımı geçiren ve en az 6 aylık takip süresi olan 18–40 yaş arası rekreatif sporcular dahil edildi. Revizyon cerrahisi geçirenler, çoklu bağ/menisküs cerrahisi yapılanlar ve eşlik eden psikiyatrik tanısı olan hastalar dışlandı. Hastalar spora dönüp dönmelerine göre iki gruba ayrıldı (RTS yapanlar ve yapmayanlar). Tüm katılımcılara Türkçeye uyarlanmış Tampa Kinesiofobi Ölçeği (TSK-11), Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi Formu (IKDC), Tegner Aktivite Skoru ve VAS uygulandı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Mann–Whitney U testi ve bağımsız örneklem t-testi, korelasyon için Spearman analizi, lojistik regresyon uygulandı.

Bulgular: Toplam 52 hasta (ortalama yaş: $26,3 \pm 4,5$ yıl; %63,5 erkek) çalışmaya dahil edildi. Spora dönen hasta oranı %61,5 (n=32) olarak bulundu. RTS yapmayan hastaların TSK-11 skorları anlamlı derecede daha yüksekti ($27,1 \pm 5,4$ vs. $19,6 \pm 4,8$; $p < 0,001$). VAS, IKDC ve Tegner skorları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (tümü $p > 0,05$). TSK-11 skoru ile RTS kararı arasında orta düzeyde negatif korelasyon gözlemlendi ($r = -0,582$, $p < 0,001$). Lojistik regresyon analizinde TSK-11 skoru, spora dönmeme ile bağımsız olarak ilişkili tek faktör olarak belirlendi (OR: 0.716, 95% CI: 0.57–0.89; $p = 0,001$).

Şekil 1. Menisküs onarımı sonrası spora dönen ve dönmeyen hastalarda Tampa Kinesiofobi Ölçeği (TSK-11) skorlarının karşılaştırılması



Tablo 1. Spora dönüş (RTS) durumunu etkileyen değişkenlerin lojistik regresyon analizi sonuçları.

Model		Multivariate analysis			
		OR (Exp(B))	CI 95% Alt	CI 95% Üst	p-value
RTS (-, +); $\chi^2 = 43.804$; $p < 0.001$; $R^2 = 0.499$; Percentage Correct (overall) = %76.9	Yaş	0.978	0.818	1.169	0.804
	Cinsiyet (1=E)	1.801	0.372	8.724	0.465
	TSK-11 Skoru	0.716	0.591	0.867	<0.001*
	IKDC Skoru	1.001	0.908	1.103	0.988
	Tegner Skoru	0.735	0.459	1.178	0.201
	VAS	1.091	0.522	2.277	0.817

Sonuç: Bu çalışma, menisküs onarımı sonrası spora dönüş kararının yalnızca fiziksel rehabilitasyon değil, psikolojik iyileşme ile de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Tampa Kinesiofobi Ölçeği, bu süreçte kullanılabilecek güvenilir ve pratik bir araç olarak öne çıkmaktadır. RTS öncesi hastaların yalnızca kas gücü veya ROM değil, hareketten korku gibi psikolojik bariyerler açısından da değerlendirilmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Diz Yaralanmaları, Kinesiofobi, Menisküs Onarımı, Spora Dönüş

SS-62 / Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyon Cerrahisinde Greft Tercihi ve Greft Boyutu Tespitinde Preoperatif MR Görüntülerinin Kullanımı

Furkan Soy¹, Yasin Kozan¹, İbrahim Demircan¹, Sancar Serbest¹

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonlarında kullanılan hamstring tendon greftlerinin çapı, bireyler arasındaki anatomik farklılıklara bağlı olarak büyük değişkenlik göstermektedir. Yetersiz greft çapı (<8 mm), cerrahi başarısızlık riskini artırmakta ve alternatif greft seçimi gibi önceden planlanması gereken durumlara cerrahin hazır olması gerektirmektedir. Bu çalışmanın amacı, preoperatif manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile ölçülen semitendinosus ve gracilis tendonlarının kesitsel alanları (TKA) ile hastaya ait boy, kilo, yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi (VKİ) gibi antropometrik verilerin, intraoperatif greft çapını öngörmedeki doğruluğunu belirlemektir.

Yöntem: ÖÇB yırtığı nedeniyle semitendinosus-gracilis (STG) otogrefti ile rekonstrüksiyon uygulanan 195 hastanın preoperatif ve intraoperatif verileri retrospektif olarak incelendi. Preoperatif MRG görüntüleri üzerinden gracilis ve semitendinosus tendonlarının kesitsel alanları (TKA) ayrı ayrı ölçüldü ve toplam TKA değeri hesaplandı. Hastaların boy, kilo, yaş, cinsiyet ve VKİ bilgileri kaydedildi. Ameliyat sırasında elde edilen greft çapı, en kalın bölgeden ölçülerek standart yöntemle belirlendi. MRG ölçümlerinin 8 mm'nin altındaki greftleri tahmin etmedeki duyarlılığı ve özgüllüğü hesaplandı.

Bulgular: Yaş dışında tüm antropometrik değişkenler (boy, kilo, VKİ) ile greft çapı arasında anlamlı pozitif korelasyon saptandı ($p < 0.05$). En güçlü korelasyon, toplam TKA değeri ile greft çapı arasında gözlemlendi ($p < 0.001$). Logistic regresyon analizine göre, greft çapını öngörmede en anlamlı iki bağımsız değişken sırasıyla toplam TKA'sı ve hasta VKİ olarak belirlendi ($p < 0.001$ ve $p = 0.013$). MRG ölçümleriyle yapılan tahminlerin, 8 mm'den küçük greftleri belirlemede %82 duyarlılık ve %76 özgüllük sağladığı tespit edildi.

Sonuç: Semitendinosus ve gracilis tendonlarının toplam kesitsel alanı ile hasta VKİ'si, greft çapını en iyi tahmin eden faktörlerdir. 8 mm'nin altındaki greftlerin doğru tahmini, yetersiz greft riski taşıyan hastaların önceden belirlenmesini sağlar. Bu sayede cerrahi öncesi planlama daha etkin yapılabilir ve alternatif greft seçenekleri erkenden değerlendirmeye alınabilir ve ÖÇB mekanizması ile agonist çalışan hamstring kas grubunun gereksiz zayıflatılmasının önüne geçebilir. Bu çalışma, preoperatif değerlendirmelerde MRG'nin kullanılabilirliğini ve klinik karar verme süreçlerine katkısını vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Otogreft; ÖÇB; Ameliyat öncesi planlama

SS-63 / Total Diz Artroplastisi Sonrası Femoral Çentik Derecelerinin Periprostetik Kırık İnsidansı ve Fonksiyonel Sonuçlar Üzerindeki Etkisi

Mustafa Alper Incesoy¹, Gokhan Lebe¹, Sena Öz¹, Melikcan İhtiyaroğlu², Özlem Toluk³, Fatih Yıldız¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Femoral çentiklenmenin total diz artroplastisi (TDA) sonuçları ve kırık riski üzerindeki etkisini değerlendirmek.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada hastalar, Gujarathi ve arkadaşları tarafından önerilen şema kullanılarak çentiklenmenin derecesine göre dört dereceye (Derece 1, Derece 2, Derece 3, Derece 4) ayrıldı. Ameliyat öncesi Posterior Distal Femoral Açık (aPDFA), Posterior Proksimal Tibial Açık (aPPTA), Ameliyat öncesi ve sonrası Oxford Diz Skoru (OKS) ve Batı Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (Womac) skorları toplandı. Cinsiyet, yaş, VKİ, mediolateral femoral genişlik ve anteroposterior femoral genişlik ölçümleri, takip süresi ve cerrahi taraf dahil olmak üzere hasta demografik bilgileri de analiz edildi. Gruplar içinde ve arasında istatistiksel karşılaştırmalar yapıldı.

Bulgular: Ameliyat sonrası tüm çentiklenme derecelerinde hem OKS hem de Womac skorlarında anlamlı iyileşmeler gözlemlendi (OKS Dereceleri 1, 2, 3 için $p < 0,001$; OKS Derecesi 4 için $p = 0,003$; Womac Derecesi 1, 2, 3 için $p < 0,001$; Womac Derecesi 4 için $p = 0,003$). Yaş ($p = 0,653$), cinsiyet dağılımı ($p = 0,534$) veya takip süresi ($p = 0,348$) açısından çentiklenme dereceleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Ancak farklı çentiklenme dereceleri arasında BMI'da ($p = 0,011$) ve anteroposterior (AP) ölçümlerde ($p = 0,016$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark kaydedildi. Derece 1 için ortalama anteroposterior ölçüm $68,0 \pm 9,8$, Derece 2 için $71,47 \pm 8,6$, Derece 3 için $64,2 \pm 6,7$ ve Derece 4 için $70,2 \pm 7,2$ idi. Ortalama 27 aylık takip süresi boyunca suprakondiler kırık gözlemlenmedi. Ameliyat öncesi ortalama aPDFA tüm çentik derecelerinde 88,0 idi ve gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu ($p = 0,985$). Ameliyat öncesi ortalama aPPTA tüm çentik derecelerinde 81,0 ile 82,0 arasında değişiyordu ve gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu ($p = 0,823$).

Bulgular

	Grade 1 (n=32)	Grade 2 (n=36)	Grade 3 (n=21)	Grade 4 (n=13)	p^b
pre-aPDFA	88.0(78.0-96.0)	88.0(78.0-96.0)	88.0(81.0-93.0)	88.0(79.0-92.0)	0.985
post- aPDFA	84.5(69.0-94.0)	86.0(75.0-91.0)	84.0(73.0-93.0)	84.0(71.0-105.0)	0.551
p^a - aPDFA	0,022	0,001	0,001	0,161	
pre-aPPTA	82.0(74.0-94.0)	81.0(73.0-93.0)	81.0(71.0-104.0)	81.0(71.0-104.0)	0.823
post- aPPTA	83.5(75.0-94.0)	83.5(77.0-89.0)	84.0(77.0-93.0)	84.0(78.0-89.0)	0.664
p^a - aPPTA	0,313	0,061	0,129	0,091	
Delta- aPDFA	-4.5(-20.0-11.0)	-4.0(-13.0-8.0)	-5.0(-18.0-7.0)	-5.0(-14.0-21.0)	0.838
Delta- aPPTA	1.0(-16.0-9.0)	-1.5.0(-10.0-10.0)	2.0(-11.0-16.0)	3.0(-22.0-12.0)	0.849
Pre-OKS	13.0(6.0-26.0)	14.0(0.0-28.0)	14.0(7.0-27.0)	12.0(8.0-37.0)	0.860
Post- OKS	43.0(26.0-48.0)	41.5(15.0-48.0)	44.0(18.0-48.0)	44.0(12.0-48.0)	0.759
p^a - OKS	<0.001	<0.001	<0.001	0,003	
Pre-Womac	66.0(38.0-96.0)	69.0(41.0-94.0)	67.0(37.0-89.0)	65.0(17.0-93.0)	0.544
Post- Womac	11.0(1.0-57.0)	11.0(0.0-67.0)	7.0(0.0-64.0)	8.0(0.0-72.0)	0.786
p^a - Womac	<0.001	<0.001	<0.001	0,003	
Delta-OKS	29.0(11.0-38.0)	25.5(-7.0-48.0)	28.0(4.0-36.0)	26.0(-7.0-38.0)	0.866
Delta-Womac	-50.0(-85.0-1.0)	-52.5(-88.0-22.0)	-57.0(-82.0-(-5.0)	-51.0(-75.0-22.0)	0.773

Sonuç: BMI ve AP değerleri değişkenlik gösterse de femoral çentiklenme, TDA fonksiyonel sonuçlarını olumsuz etkilememiş veya suprakondiler kırıklara neden olmamıştır. Mükemmel sonuçlar elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Femoral çentiklenme, Periprosthetic fracture, Total diz artroplastisi

SS-64 / Posterior Çapraz Bağ Yaralanmasıyla İlişkili Morfolojik Faktörler ve Yaralanma Paternine Etkisi

Barış Acar¹, Ahmet Şenel¹, Ahmet Sinan Kalyenci¹

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

Amaç: Posterior çapraz bağ yaralanması ile ilişkili morfolojik çalışmalar mevcuttur. Fakat farklı yaralanma paternine (avülzyon kırığı/ intrasubstans yırtık) etki edebilecek morfolojik çalışmalar kısıtlıdır. Bu çalışmanın amacı, diz morfolojisinin PÇB yaralanma paternine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, PÇB yaralanması olan 82 hasta (PÇB grubu) ile normal PÇB'ye sahip 82 hasta (kontrol grubu) arasında radyolojik özellikler karşılaştırıldı. PÇB grubu iki alt gruba ayrıldı: PÇB avulsiyon kırığı (PAK alt grubu; n = 48) ve PÇB intrasubstans yırtığı (PIY alt grubu; n = 34). Ölçümler koronal çentik genişlik indeksi (KÇGİ), koronal tibial eğim (KTE), medial ve lateral posterior tibial eğimler (MPTE, LPTE) ve medial tibial derinlik (MTD) olarak belirlendi. Ölçümler manyetik rezonans görüntüleme ile yapıldı.

Koronal çentik genişlik indeksi ölçümü



Koronal çentik genişlik indeksi

Bulgular: PÇB yaralanması ve kontrol grubunda yaş, cinsiyet, beden kitle endeksi benzerdi. Medial tibial derinlik ve koronal çentik genişlik indeksi, PÇB grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşüktü (medial tibial derinlik: 1.94 ± 0.72 vs. 2.92 ± 1.01 , $p = <0.01$; koronal çentik genişlik indeksi: 0.20 ± 0.03 vs. 0.23 ± 0.03 , $p = <0.001$). Alt grup analizinde, PAK alt grubunda medial tibial derinlik PIY alt grubuna göre anlamlı olarak daha düşüktü (medial tibial derinlik: 1.64 ± 0.61 vs. 2.33 ± 0.72 , $p = <0.001$). Lojistik regresyon analizinde, medial tibial derinlik (odds ratio [OR], 0.161; $p < 0.001$) PÇB avulsiyon kırıkları için bağımsız risk faktörü olarak bulundu.

Morfolojinin yaralanma paternine etkisi

	PÇB avülziyon	PÇB intrasubstans	p değeri
MTD	1.64±0.61	2.33±0.72	<0.001
KÇGİ	0.19±0.03	0.19±0.03	989
KTE	4.64±2.07	4.48±2.22	738
MPTE	6.29±3.40	6.02±2.63	699
LPTE	5.22±3.,4	5.54±2.61	609

Sonuç: Daha düşük çentik genişlik indeksi ve medial tibial derinlik, PÇB yaralanmalarıyla ilişkilidir. Daha sığ medial tibial derinlik PÇB avulsiyon kırıklarının görülme riskini artırmaktadır. Bu bulgular, farklı PÇB yaralanma tiplerine yatkın hastaların belirlenmesinde klinisyenlere yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Avulziyon kırığı, Morfoloji, Posterior çapraz bağ

SS-65 / Total Diz Artroplastisi Sonrası Yapılan Addüktör Kanal Bloğunun iPACK ve Posterior Kapsül Enjeksiyonu (PCI) ile Kombinasyonunun Randomize Kontrollü Karşılaştırması

Mehmet Fevzi Çakmak¹, Serkan Bayram², Levent Horoz¹, Fatma Nur Arslan³, Onur Utku Demir¹, Safa Gürsoy⁴

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kırşehir

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

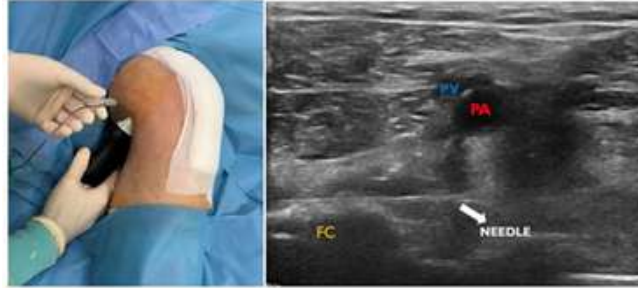
³Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kırşehir

⁴Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, total diz artroplastisi (TDA) uygulanan, primer son evre diz osteoartriti olan hastalarda addüktör blok uygulamasına ek olarak, popliteal arter ile posterior diz kapsülü arasındaki boşluğa yapılan enjeksiyon (iPACK) ve posterior kapsül enjeksiyonunun (PCI) etkinliğini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamız çift kör, prospektif, randomize bir çalışmadır. Toplam 195 katılımcı randomize olarak üç gruptan birine alındı: Grup 1'e Addüktör kanal bloğu (AKB) ve iPACK uygulandı, Grup 2'e AKB + PCI uygulandı. Grup3'e ise sadece AKB uygulandı. Tüm katılımcılara primer total diz artroplastisi ameliyatı yapıldı. Ölçümler Görsel Analog Skala (VAS) kullanılarak ağrı değerlendirmesi ve opioid analjezik tüketiminin izlenmesini içeriyordu. VAS ölçümleri 1., 6., 12., 24., 48. ve 72. saatlerde alınıp, ardından 10. gün ve 12. haftada alındı.

IPACK uygulaması



Bulgular: Yaş, cinsiyet, VKI ve ameliyat tarafı analizinde anlamlı bir fark bulunmadı. AKB+iPACK ve AKB+PCI grupları ameliyattan 3, 6 ve 12 saat sonra kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük VAS skorları gösterdi. AKB+iPACK grubu tüm gruplar arasında en düşük VAS skorlarını gösterdi. Gruplar arasında ameliyattan 24 saat sonra ve sonrasında VAS değerlerinde anlamlı bir fark tespit edilmedi. Opioid tüketiminde gruplar arasında anlamlı farklar gözlemlendi. İlk saat, ilk gün, ikinci gün ve toplam tüketim değerleri gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar gösterdi.

Sonuç: Çalışmamız PCI'nin AKB ile kombinasyonunun, iPACK tekniğinden daha kötü olmadığını göstermiştir. Bu kombinasyonların cerrahin deneyimi ve tercihine göre kullanılabileceğini düşünüyoruz. PCI'nin ultrasonografi ihtiyacının olmaması ve uygulanabilirliği daha kolay oluşu tercih için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: total diz artroplastisi, addüktör kanal bloğu, IPACK

SS-66 / Tek Aşamalı Diz Çoklu Bağ Yaralanmalarında Sağlam ve Patolojik Ekstremitelerin Kas Gücü Değerlerinin Karşılaştırılması

Mehmet Arıcan¹, Zekeriya Okan Karaduman¹, Sönmez Sağlam¹, Mücahid Osman Yücel¹, Raşit Emin Dalaslan¹, İsmail Sav¹

¹Düzce Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce

Amaç: Diz çoklu bağ yaralanması, cerrahi müdahale gerektiren nadir, kompleks yaralanmalardır. Bu çalışmada tek seans diz çoklu bağ yaralanması olan hastaların sağlam ve etkilenen ekstremitelerin hamstring ve kuadriceps maksimum tork, hamstring index, kuadriceps index, H/Q oranları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Ocak 2018-Şubat 2024 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde tek seans çoklu bağ rekonstruksiyonu yapılan 14 hasta preop ve postop 6. ve 12. aylarda klinik ve fonksiyonel açıdan değerlendirildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, vücut kitle indeksi (BMI), etkilenen tarafı, dominant tarafı, VAS skoru, izokinetik test değerleri kaydedildi. İzokinetik kas testinden önce hastalar bisiklette hafif hızda on dakikalık ısınma yapmışlardır. Kuadriceps ve hamstring kaslarının konsentrik ve konsentrik izokinetik kas testleri ölçümleri preop ve postop 6.ve 12. aylarda ölçümleri IsoMed 2000 ile yapılmıştır. Isınma protokolü sonrası, izokinetik test cihazında 60 ve 180 derece açısız hızlarda dominant ve nondominant hamstring ve kuadriceps test ölçümleri yapıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 33.57±7.76 (18-44) olup tümü erkek (BMI 26.88) idi. 3 hastada sol 11 hastada sağ ekstremitede dominansı ve 3 hastanın etkilenen tarafı sol 11 hastanın etkilenen tarafı sağ ekstremitede idi. Preop VAS 6.29±0.93(5-8), 6.ay VAS 1.93±0.76(1-3), 12. ay VAS 1.14±0.35(1-2) ortalamaları idi. Preop Hİ%:46.64±6.40(35-56), Qİ% 44.21±4.27(35-50), H/Q etkilenen 39.5±7.73(30-50), H/Q sağlam 63.57±9.18(50-80) ortalamaları olup istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p<0001). 6. ay ortalama Hİ%69.00±4.32, Qİ %63.64±5.29, H/Q etkilenen54.14±6.01, H/Q sağlam 62.64±8.03 idi. H/Q etkilenen ile H/Q sağlam arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.05). 12.ay Hİ % 89.14, Qİ %: 84.57, H/Q etkilenen 60.50, H/Q sağlam 62.64 H/Q, sağlam değerleri ile H/Q etkilenen değerleri arasında anlamlı bir fark vardır (p<0.05).

Sonuç: Diz çoklu bağ yaralanması olan hastalarda tek seans cerrahi sonrası bir yıllık takipte kas gücü sağlam ekstremitede kas gücüne ulaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: çoklu bağ yaralanması, Diz yaralanması, hamstring index kuadriceps index H/Q oranları

SS-67 / Başarısız Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunun Yeni Bir Distal Pres-Fit Tekniği ile Tek Aşamalı Revizyonu

Batuhan Bahadır¹, Ayçanur Kan², Serhat Gürbüz³, Zafer Çoban⁴, Mahir Topaloğlu⁵, Yavuz Kocabey²

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

²Kocabey Özel Kliniği, İstanbul

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

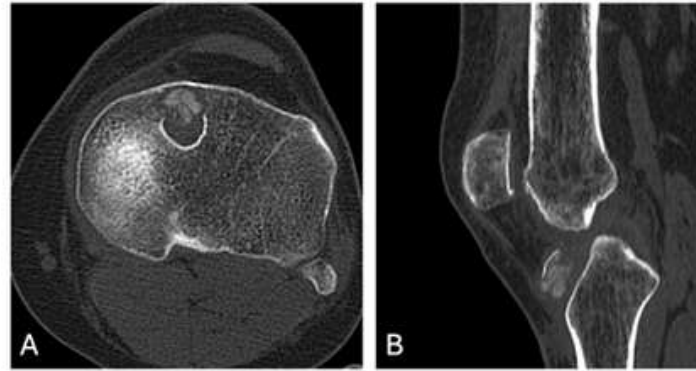
⁴Medical Park Kocaeli Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kocaeli

⁵Koç Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu için yapılan revizyon ameliyatlari, spor cerrahisinde en zorlu cerrahi prosedürlerdendir. Eski tibial tünelde önemli genişleme görülen revizyon vakaları genellikle iki aşamalı revizyon gerektirir. Bu bildiride, sol diz ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda başarısızlık sonrası tibial tünelinde 21 mm genişleme görülen 31 yaşındaki bir erkek hastaya, iliak kemik otogrefti kullanılarak Kocabey distal press-fit tekniği ile uygulanan tek aşamalı revizyon cerrahisi sunulacak ve tartışılacaktır.

Yöntem: Tibial tünelin explore edilmesiyle, greftin tibial fiksasyonu için kullanılan biyobozunur vidanın çözündüğü ve çöken ön duvar fragmanları ile birlikte bilgisayarlı tomografi görüntülerinde izlenen debris materyalini oluşturduğu görüldü (Şekil 1). Debridman sonrasında, 23 mm çapında ve 3 cm uzunluğunda bir iliak kanat otogrefti pres-fit tekniğiyle yerleştirildi. Tibial tüberkülden, üzerindeki periosteum ve proksimalde 10 mm kalınlığında patellar tendon ile birlikte 40 mm uzunluğunda trapez şekilli bir kemik fragmanı alındı. Çapı 8 mm olan yeni bir tibial tünel oluşturuldu ve distal segmenti 11 mm'ye genişletildi. Yeni bir femoral tünel oluşturulduktan sonra greftin tendinöz ucu asansör sistemiyle proksimale çekildi. Greftin tendinöz kısmının proksimal 15 mm'si femoral tünel içerisinde kalması sağlandı.

Preoperatif Bilgisayarlı Tomografi Kesitlerinde Görülen Eski Tibial Tüneldeki Masif Genişleme



A. Proksimal tibianın aksiyel kesiti, anterior sınırı tahrip olarak genişlemiş tibial tüneli ve içerisindeki ilk cerrahiye ait biyobozunur vidaya ait debris materyalini göstermektedir. B. Sagittal kesitte, en geniş bölümünde 21 mm'ye ulaşan artmış tünel çapı ve tünel içerisindeki debris izlenmektedir.

Bulgular: Postoperatif ilk gün aktif eklem hareket açıklığı egzersizleri ile birlikte tam yüke izin verildi. Dördüncü haftada güçlendirme egzersizlerine başlandı. Üçüncü ayın sonunda günlük yaşam aktivitelerine kısıtlama olmaksızın izin verildi. KOOS ve IKDC puanları sırasıyla 85 ve 88 idi. Hasta 22. ay itibariyle halen asemptomatik durumdadır ve amatör spor faaliyetlerini sorunsuz şekilde devam ettirmektedir. 22. aydaki manyetik rezonans görüntüleme, greftin kemikle bütünleştiğini göstermiştir.

Sonuç: Kocabey pres-fit tekniği, özellikle eski cerrahide açılan tibial tünelin önemli ölçüde genişlediği vakalarda, tek aşamalı revizyon ACL rekonstrüksiyon cerrahisi için uygun bir alternatif olabilir.

Anahtar Kelimeler: ön çapraz bağ revizyonu, tek aşamalı revizyon, pres-fit tekniği

SS-68 / Rekürren Patella Çıkığı Olan Hastalarda MPFL Rekonstrüksiyonu ve Tibial Tüberkül Osteotomisi Kombinasyonunun Klinik Sonuçları

Ozancan Biçer¹, Abdurrahman Acar¹, Muhammed Uslu¹

¹*İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Amaç: Bu çalışmanın amacı, rekürren patella çıkığı olan hastalarda medial patellofemoral ligament (MPFL) rekonstrüksiyonu ile birlikte uygulanan tibial tüberkül osteotomisinin klinik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: 2020–2024 yılları arasında rekürren patella çıkığı tanısıyla MPFL rekonstrüksiyonu ve tibial tüberkül osteotomisi uygulanan 7 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama takip süresi 3.3 yıl olarak bildirildi. Preoperatif ve postoperatif fonksiyonel değerlendirmede Kujala skoru, Tegner aktivite skoru ve patellar tilt açısı kullanıldı.

Bulgular: Ortalama Kujala skoru postoperatif olarak 53.3'ten 80.8'e yükseldi ($p < 0.001$). Tegner skoru ortalama 4.3'ten 3.8'e geriledi ($p = 0.03$). Patellar tilt açısı anlamlı şekilde düzeldi ($p < 0.001$). Tekrar çıkık oranı: %0 olarak saptandı. Nüks instabilite veya redilokasyon gelişen hasta sayısı: 2. Komplikasyonlar arasında sertlik, ön diz ağrısı ve vida iritasyonu görüldü. Çalışmada, tibial tüberkül medializasyonunun patellanın lateralizasyonunu düzelttiği ve kombine cerrahinin stabilite arttırdığı saptandı.

Sonuç: MPFL rekonstrüksiyonu ile birlikte uygulanan tibial tüberkül osteotomisi, rekürren patella çıkığı tedavisinde güvenli ve etkili bir yöntemdir. Patellanın merkezi yerleşimini sağlamada ve instabilitenin önlenmesinde başarılı sonuçlar verirken; düşük ancak göz ardı edilmemesi gereken komplikasyon oranları ile dikkat çekmektedir. Tegner skorundaki düşüş, yüksek düzey sportif aktiviteye dönüşün sınırlı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mpfl rekonstrüksiyonu, Tibial tüberkül osteotomisi

SS-70 / Ayak Bileği Malleolar Arası Mesafe, Diz ve Ayak Bileği Eklem Çizgisi Eğikliği ve Alt Ekstremité Koronal Hizalama Sınıflamalarını Artroz Varlığı veya Şiddetinden Bağımsız Olarak Etkiler

Yavuz Şahbat¹, Ahmed Mabrouk², Soner Özcan¹, Fırat Gülağacı³, Matthieu Ollivier⁴, Barış Kocaoğlu⁵

¹Erzurum Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum

²Basingstoke ve North Hampshire Hastaneleri, Travma ve Ortopedi Bölümü, Birleşik Krallık

³Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne

⁴Hareket ve Kas İskelet Sistemi Enstitüsü, Sainte-Marguerite Hastanesi, Aix-Marseille Üniversitesi, Marsilya, Fransa

⁵Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul,

Amaç: Alt ekstremité koronal hizalama parametreleri arasında varus, nötral ve valgus hizalamanın yanı sıra diz ve ayak bileği eklem hattı eğikliği (KJLO, AJLO) yer alır. KJLO ve AJLO, uzun bacak ayakta radyografiler (LSR'ler) sırasında eklemler arası mesafeden etkilenir. Bu çalışma, LSR'ler sırasında inter-malleolar mesafenin KJLO ve AJLO üzerindeki etkisini ölçmekte ve osteoartrit şiddetine göre değişip değişmediğini değerlendirmektedir.

Yöntem: Radyolojik analiz 134 ekstremité üzerinde gerçekleştirilmiştir. LSR'ler malleoller temas halinde ve ayaklar omuz genişliğinde açık olacak şekilde elde edilmiştir. İki kör gözlemci KJLO, AJLO ve diğer alt ekstremité hizalama parametrelerini iki LSR pozisyonunda (açık ve kapalı) değerlendirmiştir. Dizin koronal düzlem hizası (CPAK) ve Hirschmann sınıflandırmaları belirlendi. Hastalar osteoartrit şiddetine göre üç gruba ayrılmıştır: artritsiz, erken evre osteoartrit ve ileri evre osteoartrit. Osteoartrit şiddeti grupları arasındaki farklılıklar SPSS yazılımında ANOVA kullanılarak analiz edilmiştir. Güç analizine dayalı olarak, gerekli minimum örneklem büyüklüğü grup başına 42 ekstremité olarak belirlenmiştir.

Measurements in long-leg standing radiographs (LSRs).



Kısaltmalar: Malleolar mesafe (MD), Kalça Diz Ayak Bileği (HKA), Ağırlık taşıyan çizgi oranı (WBLR), Medial proksimal tibial açı (MPTA), Mekanik lateral distal femoral açı (mLDFA), Diz eklem çizgisi eğikliği (KJLO), Eklem çizgisi yakınsama açısı (JLCA), Distal tibial zemin yüzeyi açısı (DTGSA). WBLR, ağırlık taşıma çizgisi (WBL) eklemden geçtiğinde pozitif (+%) ve eklem medialinden geçtiğinde negatif (-%) olarak kaydedilmiştir. Malleolar mesafe ölçümü, yere dik olarak çizilen ve her iki malleole teğet olan çizgiler arasındaki mesafeyi ifade eder.

Tüm çalışma popülasyonu için açık ve kapalı LSR'lerin karşılaştırılması

	Open LSRs	Close LSRs	Delta	
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	p value
MD (cm)	16.1 $\pm$ 5	2.4 $\pm$ 1.2	13.6 $\pm$ 4.8	<0.001
HKA (°)	174.4 $\pm$ 4.4	174.03 $\pm$ 4.3	0.4 $\pm$ 1.7	17
WBLR (%)	28.5 $\pm$ 20.02	28.5 $\pm$ 19.8	-0.03 $\pm$ 6.5	55
MPTA (°)	86.3 $\pm$ 2.5	86.1 $\pm$ 2.3	0.15 $\pm$ 1.4	20
mLDFA (°)	89.8 $\pm$ 3	89.6 $\pm$ 2.6	0.2 $\pm$ 1.7	25
JLCA (°)	-1.5 $\pm$ 2.3	-1.8 $\pm$ 2.5	0.3 $\pm$ 1.3	12
KJLO (°)	-1.8 $\pm$ 3.	2.7 $\pm$ 2.3	-4.5 $\pm$ 2.7	<0.001
DTGSA (°)	-2.5 $\pm$ 5.6	1.7 $\pm$ 5.2	-4.3 $\pm$ 2.8	<0.001

Uzun bacak ayakta radyografileri (LSR'ler), Malleol mesafesi (MD), Kalça Diz Ayak Bileği (HKA), Ağırlık taşıyan çizgi oranı (WBLR), Medial proksimal tibial açı (MPTA), Mekanik lateral distal femoral açı (mLDFA), Diz eklem hattı eğikliği (KJLO), Eklem hattı yakınsama açısı (JLCA), Distal tibial zemin yüzeyi açısı (DTGSA), Standart sapma (SD). İstatistiksel olarak anlamlı değerler kalın harflerle belirtilmiştir.

Bulgular: Kapalı ve açık bacak pozisyonunda LSRs arasındaki ortalama delta inter-malleolar mesafe 13,6 $\pm$ 4,8 cm olup osteoartrit şiddeti grupları arasında anlamlı bir fark yoktu. Hem KJLO hem de AJLO açık ve kapalı görüntüler arasında anlamlı derecede farklıydı ($p < 0.001$) ve medial apeks kapalı pozisyonda proksimale kayıyordu ($p < 0.001$). Doğrusal regresyon, malleolar arası mesafedeki her 1 cm'lik azalmanın KJLO'da 0,39 ° sapma ($p < 0,001$) ve AJLO'da 0,35 ° sapma ($p = 0,01$) ile sonuçlandığını gösterdi. Osteoartrit grupları arasında delta değerlerinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (tümü için $p > 0,05$). CPAK ve Hirschmann sınıflandırmaları vakaların sırasıyla %6 ve %25'inde majör alt tip kaymaları sergilemiştir, ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir (CPAK: $p = 0.69$, Hirschmann: $p = 0.070$).

Sonuç: Diz ve ayak bileği eklemi eğikliği, osteoartrit şiddetinden bağımsız olarak malleoller arası mesafeden etkilenir. LSR görüntülemeye, eklemler arası mesafenin standardize edilmesi çok önemlidir. Klinisyenler, doğru ölçümleri sağlamak için malleolar mesafe farkının her santimetresi başına KJLO'da 0,39° ve AJLO'da 0,35°'lik sapmaları hesaba katmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Diz eklem hattı eğikliği, Ayak bileği eklem hattı eğikliği, Uzun bacak ayakta radyografiler

SS-71 / Varus Gonartrozun İlerlemesinde En Belirleyici Etken Eklem İçi Deformite Gelişimidir; Erken Dönemde Femoral, Geç Dönemde ise Tibial Deformiteler Eşlik Eder: Aynı Hastaların Longitudinal Takibi

Nazım Canberk Kılıç¹, Mahmut Enes Kayaalp², Engin Eceviz¹

¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul

²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Varus gonartroz sürecinde alt ekstremitte diziliminde zamanla meydana gelen değişimleri aynı hastaların longitudinal takibi ile radyografik parametreleri analiz etmek ve bu değişimlerin hastalığın radyolojik evreleri ile ilişkisini incelemektir.

Yöntem: 2015–2024 yılları arasında İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi'nde çekilen ve aynı hastaya ait, aralarında en az 24 ay olan alt ekstremitte uzunluk grafipleri retrospektif incelendi. Ortopedik cerrahi öyküsü olmayan, 18 yaş üzeri 136 hasta çalışmaya alındı. Sağ ve sol dizler ayrı analiz edilerek toplam 272 ekstremitte değerlendirildi. Ölçülen parametreler: HKA, MAD%, LDFA, MPTA, JLCA, FJLA ve TJLA. Gonartroz evrelemesi KL sistemine göre yapıldı. Tüm ölçümler iki gözlemci tarafından PACS üzerinden gerçekleştirildi. Zamanla değişim paired t-testi/Wilcoxon; evre grupları bağımsız t-testi/Mann-Whitney U; ilişkiler Pearson/Spearman korelasyonu ile değerlendirildi. Prediktör analizinde çoklu regresyon kullanıldı. Minimum tespit edilebilir değişiklik (MDC) dikkate alındı. Ölçüm güvenilirliği ICC ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş $58 \pm 11,5$ yıl, aynı hastaya ait grafiplerin ortalama takip süresi $50,7 \pm 22,4$ aydı. Takip süresince HKA, JLCA, FJLA ve TJLA'da anlamlı artış; MPTA'da anlamlı azalma izlendi ($p < 0.05$). KL evresi ilerledikçe en belirgin değişiklikler HKA ($r = 0.456$) ve MAD% ($r = -0.467$) ile ilişkiliydi. HKA'daki artış en çok JLCA ($r = 0.608$) ve MAD% ($r = -0.956$) değişimlerinden etkilendi. Erken evre gonartrozda HKA değişimini belirleyen en önemli faktörler sırasıyla JLCA, LDFA ve MPTA iken; ileri evrede sıralama JLCA, MPTA ve LDFA olarak değişti.

Sonuç: Alt ekstremitte dizilim parametrelerinde zamanla oluşan değişiklikler, varus gonartrozun ilerleyiş dinamikleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. HKA'daki artış, hastalığın tüm evrelerinde en güçlü şekilde eklem içi deformite gelişimini yansıtan JLCA artışı ile ilişkili bulunmuştur. Bu artışa erken evrede femoral dizilim değişiklikleri (LDFA), ileri evrede ise tibial dizilim değişiklikleri (MPTA) eşlik etmektedir. Bulgular, varus diziliminin progresyonunda evreye özgü morfolojik katkıları ortaya koymakta ve hasta bazlı bireyselleştirilmiş tedavi planlaması için klinisyene rehberlik etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alt ekstremitte dizilimi, Diz osteoartriti

SS-72 / Rockwood Tip III-V Akromioklaviküler Eklem Çıkıklarında Çift Düğme İmplantı Tekniğinin Orta Dönem Takip Sonuçları

Enver İpek¹, Bahadır Balkanlı¹

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, Rockwood Tip III-V akromioklaviküler (AC) eklem çıkığı nedeniyle TightRope (çift düğme implant) yöntemi ile tedavi edilen hastalarda orta dönem klinik ve radyolojik sonuçların etkinliğini ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: 2013–2023 arasında akut AC eklem çıkığı nedeniyle ameliyat olan hastalar retrospektif olarak analiz edildi. Rockwood Tip III-V hastalar 2 butonlu Çift Düğme İmplantı tekniği kullanılarak ameliyat edildi. Hastalara ait demografik veriler, yaralanma etiyojisi, taraf, ameliyata kadar geçen süre, postoperatif korakoklaviküler (CC) ve akromioklaviküler (AC) mesafeler, redüksiyon kaybı, artrit gelişim ve işe dönüş süreleri değerlendirildi. Klinik değerlendirmede Constant Skoru (CS), DASH skoru, Visual Analog Scale (VAS) ve Subjective Shoulder Value (SSV) ve hasta memnuniyeti (yüksek, orta, düşük) şeklinde değerlendirildi. 2 yıldan kısa takibi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Toplam 34 hasta çalışmaya dahil edildi. 3 hasta revizyon cerrahisi (%8,8) yapıldı. Hastaların demografik ve klinik özellikleri Tablo'da sunulmuştur. Travma sonrası ortalama cerrahi süre 9,4 gündü. Ortalama takip süresi 54,5 ± 38,9 ay idi. Hastaların fonksiyonel skorlarına bakıldığında Constant skoru 91,8±4,1 (range 85-100), VAS skoru 1,4±0,4 (range 0,8-2), UCLA skoru 29,5±2,3 (range 25-34), DASH skoru 3,4±2,8 (range 0-12), Subjektif Omuz Değeri (SSV) 89,5±2,5 (range 85-95) iken hasta memnuniyetine bakıldığında 25 hastada yüksek 8 hastada orta memnuniyet derecesi mevcuttu. Radyolojik değerlendirmelerde postoperatif AC mesafesi 3,9±0,9 mm, postoperatif CC mesafesi 8,7±1,4 mm olarak ölçüldü. Karşı taraf CC mesafesi ile karşılaştırması yapıldığında % 97,2±3,1 oranında benzerlik mevcuttu. AC eklem artritisi değerlendirildiğinde 4 hastada %12,9 oranında görülmüştür. Redüksiyon kayıplarına bakıldığında 19 hiç, 8 hafif, 4 kısmi redüksiyon kaybı mevcuttu. Revizyona giden hastalar çıkarıldı. Ortalama işe dönüş süresi 7,8±2,1 hafta idi.

İncelenen parametrelerin sonuçları (n:31)

Yaş (yıl)	36,2±9
Cinsiyet (E/K)	28/3
Taraf (sağ,%)	58,1
Rockwood sınıflaması tipi	Tip 3 : n = 20 (64.5%), Tip 5: n = 11 (35.5%)
Dominant taraf etkilenimi (n)%	8 (58.1%)
Cerrahi zamanlaması (gün)	9,4
Takip Süresi (ay), ort±SS	54.9 ± 39.8
Constant skoru, ort±SS	91.8 ± 4.1
UCLA skoru, ort±SS	29.5 ± 2.3
DASH skoru, ort±SS	3.4 ± 2.8
VAS skoru, ort±SS	1.4 ± 0.4
Subjektif Omuz Değeri (SSV), ort±SS	89.5 ± 2.5
Hasta memnuniyeti (Yüksek/Orta/Düşük), ort±SS	25 high, 6 moderate
Karşı taraf CC mesafesi ile karşılaştırma, ort±SS	97.2 ± 3.1
Postoperatif CC mesafesi (mm), ort±SS	8.7 ± 1.4
Postoperatif AC mesafesi (mm), ort±SS	3.9 ± 0.9
Redüksiyon kaybı tipi (Hiç/Hafif/Kısmi/Tam), ort±SS	19 hiç, 8 hafif, 4 kısmi
AC eklem artritisi (n)%	4 (12.9%)
İşe dönüş süresi (hafta), ort±SS	7.8 ± 2.1
Yaralanma etiyojisi	
Düşme	14
Trafik kazası	10
Spor yaralanması	6
Darp	1

Sonuç: Bu çalışma, TightRope yöntemi ile tedavi edilen Rockwood Tip III–V AC çıkıklarında orta dönem klinik ve radyolojik sonuçların başarılı olduğunu göstermektedir.

çift düğme postop grafisi



Anahtar Kelimeler: Akromiyoklaviküler eklem çıkığı, Çift düğme implantı, Rockwood

SS-73 / Ameliyattan Spor Kariyerine: Diskoid Menisküslü Sporcuların Uzun Takipli Sonuçları

Tunay Erden¹, Muzaffer Ağır², Jotyar Ali³, Berkin Toker¹, Ömer Taşer¹

¹Acıbadem Fulya Hastanesi, İstanbul

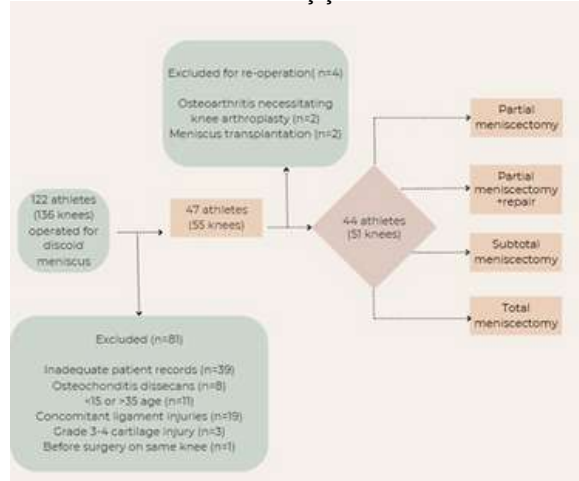
²Acıbadem Maslak Hastanesi, İstanbul

³Medicana International Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sporcularda diskoid menisküs nedeniyle uygulanan farklı cerrahi tekniklerin uzun dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Ortalama takip süresi 13.5 ± 6.2 yıl idi. Menisküs koruyucu cerrahiler (parsiyel menisektomi $\pm$ tamir), subtotal/total menisektomiye kıyasla daha uzun kariyer süresi (12 ± 3.6 yıl vs. 8.7 ± 3.6 yıl, $p = 0.004$) ve daha uzun spora dönüş süresi (19.3 hafta vs. 5.5 hafta, $p < 0.001$) ile sonuçlandı. Son takipte menisküs koruyucu grupta %72 oranında KL evre 0 osteoartrit saptanırken, subtotal/total menisektomi grubunun %38'inde KL evre 3-4 osteoartrit gelişti ($p < 0.001$). Tüm gruplarda ameliyat sonrası fonksiyonel skorlar anlamlı şekilde iyileşti ($p < 0.001$); ancak yöntemler arasında son skorlar açısından fark gözlenmedi.

Hasta akış şeması



Hasta dahil edilme ve dışlanma sürecini gösteren çalışma akış şeması

Bulgular: Ortalama takip süresi 13.5 ± 6.2 yıl idi. Menisküs koruyucu cerrahiler (parsiyel menisektomi $\pm$ tamir), subtotal/total menisektomiye kıyasla daha uzun kariyer süresi (12 ± 3.6 yıl vs. 8.7 ± 3.6 yıl, $p = 0.004$) ve daha uzun spora dönüş süresi (19.3 hafta vs. 5.5 hafta, $p < 0.001$) ile sonuçlandı. Son takipte menisküs koruyucu grupta %72 oranında KL evre 0 osteoartrit saptanırken, subtotal/total menisektomi grubunun %38'inde KL evre 3-4 osteoartrit gelişti ($p < 0.001$). Tüm gruplarda ameliyat sonrası fonksiyonel skorlar anlamlı şekilde iyileşti ($p < 0.001$); ancak yöntemler arasında son skorlar açısından fark gözlenmedi.

Kellgren-Lawrence Sınıflamasına Göre Radyografik Osteoartrit Evreleri

	menisküs koruyucu cerrahi(preop)	subtotal/total menisektomi(preop)	p	menisküs koruyucu cerrahi(postop)	subtotal/total menisektomi (postop)	p
Grade-0	27	12	$p=0.304$	24	1	$p<0.001$
Grade-1	6	6	$p=0.304$	6	1	$p=0.398$
Grade-2	0	0		1	9	$p<0.001$
Grade-3	0	0		2	5	$p=0.082$
Grade-4	0	0		0	2	$p=0.12$

Sonuç: Menisküs koruyucu cerrahiler, diskoid menisküs tanılı sporcularda daha iyi uzun dönem fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar sağlamaktadır. Subtotal veya total menisektomi ise osteoartritin daha hızlı ilerlemesine ve daha kısa sporculuk kariyerine neden olmaktadır. Uygun olgularda öncelikle parsiyel menisektomi ve gerekirse tamir önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: diskoid menisküs, spor yaralanması, sporcu

SS-74 / Sabit İnseritli Medial Unikondiler Diz Artroplastisi(UDP) Yapılan Hastalarda Ameliyat Sonrası Alt Ekstremitenin Koronal Plan Mekanik Aks Diziliminin Klinik Sonuçlara Etkisinin Karşılaştırılması

Vahdet Uçan¹, Ahmet Can Erdem¹, Muhammed Ali Geçkalan¹, Bilal Sulak¹, Abdalrahman Neal¹, Ayşegül Yabancı Tak², Nurzat Elmalı¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Konvansiyonel sabit insertli medial unikondiler diz artroplastisi(UDP) yapılan hastalarda ameliyat sonrası alt ekstremitenin koronal plan mekanik aks diziliminin klinik sonuçlara etkisini incelemek

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya en az 24 aylık takip süresi bulunan konvansiyonel UDP uygulanan 20 hastanın 24 dizi dahil edilmiştir. Radyolojik olarak ameliyat öncesi ve sonrası mekanik lateral distal femoral açı(mLDFA), medial proksimal tibial açı(MPTA), eklem hattı konverjans açısı(JLCA) ve mekanik femorotibial açı (mTFA) ölçüldü. CPAK fenotiplerini belirlemek için aritmetik kalça-diz-ayak bileği açısı (aHKA= MPTA-LDFA) ve eklem hattı oblisitesi (JLO= MPTA + LDFA) hesaplandı. Hastalar mekanik kalça-diz-ayak bileği açısına (mHKA) göre belirgin varus (3° ile 7° arası) ve nötral (3°>varus>0) olarak sınıflandırıldı. Klinik değerlendirme ameliyat öncesi ve sonrası, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Oxford KneeScore (OKS) ve ameliyat sonrası Forgotten Joint Score (FJS) kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Ameliyat sonrası KOOS ve OKS skorları her iki grupta da ameliyat öncesine göre anlamlı şekilde artmıştır(p<0.05) ancak gruplar arasında klinik skorlar (KOOS, OKS ve FJS) bakımından fark bulunmamıştır(p>0.05).

Sonuç: Konvansiyonel UDP sonrası elde edilen koronal plan mekanik aks diziliminin (nötral ya da belirgin varus) kısa dönem fonksiyonel sonuçlar üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı gösterilmiştir. Elde edilen bulgular, bu cerrahi yöntemde belirli bir varus diziliminin tolere edilebilir olduğunu göstermekte, ancak daha geniş hasta sayısı ve uzun dönem takiplerle bu sonuçların doğrulanması gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Konvansiyonel UDP, Aritmetik kalça-diz-ayak bileği açısı (aHKA), Alt ekstremita mekanik aksı

SS-75 / Adeziv Kapsülitli Hastalarda Kemik ve Yumuşak Doku Morfolojisinin İncelenmesi ve Hastalığa Etkileri

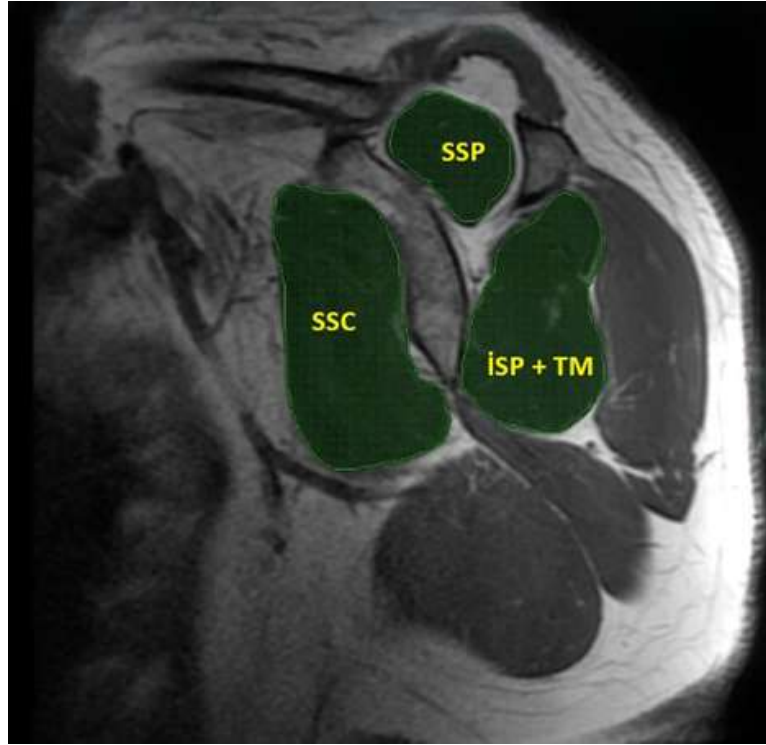
Abdürrahim Kavaklılar¹, Ceyhun Çağlar¹, Serhat Akçaalan¹

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara

Amaç: Omuz hareket kısıtlılığı ve ağrısının sık nedenlerinden olan adeziv kapsülitin patofizyolojisinde sistemik hastalıklarla olan yakın ilişkisi bilinmektedir. Bunun yanında omuz morfometrisinin de hastalığın etyopatogenezinde rol aldığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, adeziv kapsülitli kişilerin hasta ve sağlam omuzlarının kemik ve yumuşak doku morfolojik özelliklerini karşılaştırarak muhtemel predispozan faktörleri ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmamız retrospektif vaka kontrol çalışması olarak planlandı. Bu doğrultuda Ocak 2023-Aralık 2024 tarihleri arasında omuz hareket kısıtlılığı ve ağrı şikâyeti ile hastanemize başvuran ve çekilen manyetik rezonans görüntüleme sonrasında bir omzunda primer adeziv kapsülit tanısı alan 50 hastanın 100 omzu ile çalışma yapıldı. Çekilen manyetik rezonans kesitlerinde kemik morfolojiyi değerlendirmek için; akromiyon tipi, glenoid versiyon açısı, kritik omuz açısı, akromiyal indeks, biseps oluk derinliği ölçülürken, yumuşak dokuyu değerlendirmek için; aksiller reseste sinyal artışı, subcoracoid üçgen işareti, sagittal planda supraspinatus kası alanı, subscapularis kası alanı, infraspinatus ve teres minör kas alanları ölçülmüştür.

Adeziv kapsülitli hastalarda yapılan kas alan ölçümlerine örnek



Bulgular: Çalışmamız retrospektif vaka kontrol çalışması olarak planlandı. Bu doğrultuda Ocak 2023-Aralık 2024 tarihleri arasında omuz hareket kısıtlılığı ve ağrı şikâyeti ile hastanemize başvuran ve çekilen manyetik rezonans görüntüleme sonrasında bir omzunda primer adeziv kapsülit tanısı alan 50 hastanın 100 omzu ile çalışma yapıldı. Çekilen manyetik rezonans kesitlerinde kemik morfolojiyi değerlendirmek için; akromiyon tipi, glenoid versiyon açısı, kritik omuz açısı, akromiyal indeks, biseps oluk derinliği ölçülürken, yumuşak dokuyu değerlendirmek için; aksiller reseste sinyal artışı, subcoracoid üçgen işareti, sagittal planda supraspinatus kası alanı, subscapularis kası alanı, infraspinatus ve teres minör kas alanları ölçülmüştür.

Çalışmada değerlendirilen parametrelerin p değeri tablosu

	AK'li omuz tarafı ortalaması	Sağlam omuz tarafı ortalaması	<i>p</i>
	(Min-Maks)	(Min/Maks)	
Glenoid versiyon açısı	-5,11° (-10°-+9°)	-2,21° (-10°-+7°)	<0,001
Biceps oluk derinliği(mm)	5,44 (4,1-6,9)	4,58 (2,3-6,4)	<0,001
KOA	32,15° (21,7°-41,7°)	31,49° (21,1°-41,8°)	0,226
Aİ değeri	0,61 (0,453-0,754)	0,59 (0,39-0,78)	0,069
SSP alan (mm ²)	424,24 (223-777)	460,44 (301-713)	<0,001
SSC alan(mm ²)	1059,4 (645-1826)	1164,54 (714-1850)	<0,001
İSP+TM alan(mm ²)	979,72 (620-1433)	1133,24 (620-1763)	<0,001

AK: Adeziv kapsülit, mm: Milimetre, mm²: Milimetrekare, KOA: Kritik omuz açısı, Aİ: Akromiyal indeks, SSC: Subscapularis, SSP: Supraspinatus, İSP+TM: İnfraspinatus ve Teres minör

Sonuç: Kemik morfolojik ölçümlerinden; biceps oluk derinliğindeki artışın, glenoid versiyonu açısındaki azalmanın adeziv kapsülit için risk faktörü olabileceği saptandı. Yumuşak doku parametrelerinden ise subcoracoid üçgen işaretinin, aksiller reseste sinyal artışının ve rotator manşet kas alanlarının azalmasının adeziv kapsülit için tanısal değeri olabileceği tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Adeziv kapsülit, Donuk Omuz, Omuz morfometrisi

SS-76 / Tibial Kemik Blok Augmentasyonu ile Uygulanan Modifiye Biplanar Yüksek Tibial Osteotomi ile Standart Tekniğin Karşılaştırmalı Analizi: Posterior Tibial Eğim ve Kemik İyileşmesi Üzerine Etkisi

Nihat Demirhan Demirkıran¹, Süleyman Kaan Öner¹, Bilgehan Ocak¹, Enes Alptekin Canlı¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilimdalı

Amaç: Açık kama tipi yüksek tibial osteotomi, unilateral diz osteoartritini tedavi etmek amacıyla yük taşıma kuvvetlerini yeniden dağıtarak total diz artroplastisi ihtiyacını geciktirmek için yaygın olarak kullanılan bir cerrahi yöntemdir. Bu ameliyatın başarısı büyük ölçüde osteotomi hattındaki kemik iyileşme hızına bağlıdır. Osteotomi boşluğunu doldurarak kemik rejenerasyonunu artırmak amacıyla farklı materyaller kullanılmıştır, ancak en etkili yöntem hâlen tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı, tibia da yapılan ikincil bir vertikal osteotomi yoluyla elde edilen kemik bloğunun kullanılmasıyla osteotomi hattında kemik iyileşmesini hızlandırmadaki etkinliğini değerlendirmektir. Ayrıca, osteotomi bölgesindeki kemik dolgusunu gri tonlamalı yoğunluk analiziyle nesnel olarak ölçmek için ImageJ yazılımının kullanışlılığı da araştırılmıştır.

Yöntem: Açık kama tipi yüksek tibial osteotomi uygulanan 10 hasta iki gruba ayrılmıştır: birinci grupta osteotomi boşluğu, tibia üzerinden yapılan ikincil bir osteotomiyle elde edilen kemik bloğuyla doldurulmuş; diğer grupta ise boşluk kendi haline bırakılmıştır. Radyografik analiz, osteotomi bölgesindeki gri tonlama yoğunluğunu komşu normal tibia korteksi ile karşılaştırmak amacıyla ImageJ yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Kemik iyileşmesi ayrıca AO skoru ve van Hamert skoru olmak üzere iki geçerli değerlendirme sistemiyle de incelenmiştir.

Bulgular: Ön sonuçlara göre, kemik bloğu kullanımı osteotomi hattındaki iyileşmeyi hızlandırmaktadır. Kemik bloğu kullanılan grupta Van Hamert kaynama skoru 1. ayın sonunda ortalama 30 iken kemik blok kullanılmayan grupta ortalama 20 olarak tespit edildi. Tibianın sağlam metafizer bölgesi baz alınarak ImageJ yazılımı ile osteotomi aralığı radyolojik olarak değerlendirildiğinde ise 1. grupta osteotomi hattının gri tonu ortalama 180 iken 2. grupta ortalama 140 tespit edilmiştir.

Sonuç: Sonuçlarımız, açık kama yüksek tibial osteotomide ikincil bir vertikal osteotomiyle elde edilen otolog tibial kemik bloğunun kullanımının, osteotomi hattında kemik iyileşmesini hızlandırdığını ve yapısal stabiliteyi artırdığını göstermektedir. Bu yöntem, kaynama süresini kısaltarak daha hızlı fonksiyonel iyileşme ve rehabilitasyon sağlayabilir. Ayrıca, ImageJ yazılımı ile yapılan gri tonlama yoğunluk analizi, kemik dolgusunu objektif, kantitatif ve tekrarlanabilir biçimde değerlendirerek radyolojik izlemi standardize etmektedir. Bulgularımızın doğrulanması için geniş örneklemli, uzun dönemli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek tibial osteotomi, Otolog kemik grefti, Kaynama

SS-77 / ChatGPT-4.0 vs. Google: Hastaların Artroskopik Menisküs Onarımıyla İlgili Sorularına Daha Akademik Yanıtı Kim Sunuyor?

Atahan Eryılmaz¹, Mahmud Aydın², Necati Bahadır Eravsar³, Cihangir Türemiş⁴, Serkan Surucu⁵

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Memorial Şişli Hastanesi

³Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁴Çeşme Alper Çizgenekat Devlet Hastanesi

⁵Yale Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) modelinin, sıkça sorulan sorulara akademik yanıtlar verme yeteneğini, Google web arama SSS (Sıkça Sorulan Sorular) ve yanıtları ile karşılaştırarak değerlendirmektir. Çalışmada, hastaların Google ve ChatGPT’de hangi soruları sorduğu belirlenmeye çalışılmış ve ayrıca ChatGPT ile Google’in hastalara artroskopik menisküs onarımı hakkında nesnel bilgiler sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir.

Yöntem: Bireysel çerezler, tarama geçmişi, diğer yan veriler ve sponsorlu sitelerin bulunmadığından emin olmak amacıyla, temiz kurulum yapılmış Google Chrome tarayıcısı ve ChatGPT kullanılmıştır. "Artroskopik Menisküs Onarımı" terimi, Google Chrome tarayıcısına ve ChatGPT’ye girilmiştir. Her iki platformda da ilk 15 sıkça sorulan soru (SSS), bu sorulara verilen yanıtlar ve yanıtların kaynakları belirlenmiştir.

Bulgular: Toplam 30 soru içinde en yaygın olarak sorulan soru kategorileri, iyileşme süreci zaman çizelgesi (%20) ve teknik detaylar (%20) olmuştur. Teknik detaylar ve iyileşme süreci zaman çizelgesi ile ilgili sorular, Google’a kıyasla ChatGPT’de daha sık sorulmuştur (Teknik detaylar: %33,3’e karşı %6,6, $p = 0,168$; iyileşme süreci zaman çizelgesi: %26,6’ya karşı %13,3, $p = 0,651$). ChatGPT’de verilen yanıtların, web sitesi kategorileri açısından akademik web sitelerinden alınma oranı Google’a kıyasla daha yüksek bulunmuştur (%93,3’e karşı %20; $p = 0,0001$). Google’da sıkça sorulan sorulara verilen en yaygın yanıtlar akademik (%20) ve ticari (%20) kaynaklardan alınmıştır.

Sonuç: Google ile karşılaştırıldığında, ChatGPT sorulara önemli ölçüde daha fazla akademik referans sağlamaktadır. Bu durum, ChatGPT’nin daha objektif, doğru ve tarafsız olarak yorumlanmasına yol açabilir. Bu nitelikler, ChatGPT’yi, bir hekim gözetiminde artroskopik menisküs onarımı hakkında bilgi almak isteyen hastalar için önerilebilir bir kaynak haline getirebilir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, Artroskopi, Menisküs

SS-78 / Aşıl Tendon Ruptürü Cerrahi Onarımında Kullanılan Emilemeyen Sütur Materyalinin Komplikasyon ve Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi

Bilge Kağan Yılmaz¹, Uğur Yüzügülü²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

²Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Aşıl tendon ruptürleri (ATR) günümüzde en sık görülen spor yaralanmaları arasındadır. ATR cerrahi tedavisinde kullanılan sütur materyali ve onarım tekniği sonuçları etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı, ATR cerrahi onarımında kullanılan emilemeyen sütur materyaline özgü komplikasyonları belirlemek ve klinik sonuçlara etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Retrospektif yapılan çalışmaya ocak 2017 - mayıs 2024 tarihleri arasında ATR olan ve yüksek moleküler ağırlıklı lineer polyesterler sütur kullanılarak Krackow tekniği ile opere edilen hastalar dahil edildi. Aşıl tendonu toplam ruptür skoru (ATRS), ayak ve ayak bileği sonuç skoru (FAOS), visual analog skala (VAS) ameliyat sonrası on ikinci ayda elde edildi. Yara yeri komplikasyonları, sural sinir yaralanmaları, re-ruptür oranları kayıt altına alındı.

Bulgular: Kriterleri karşılayan 54 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 47.52±9.68 olup, 28 (%51.9) hastanın cinsiyeti erkekti. 19 (%35.2) hastada yara yeri problemi gelişti ve 5 (%9.2) hastada sütur materyalinin cilt irritasyonuna neden olduğu görüldü. Yaş, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı, taraf, kas gücü, ekstansiyon kısıtlılığı, fleksiyon kısıtlılığı açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla; p=0.190, p=0.098, p=0.222, p=0.352, p=0.557, p=0.344, p=0.333, p=0.095). Tüm hastaların ATRS skor ortalaması 62.37±22.24, FAOS skor ortalaması 74.42±14.35, VAS skor ortalaması 3.62±1.74 olarak belirlendi.

Sonuç: ATR cerrahi tedavisinde kullanılan sütur materyallerinin kendine özgü çeşitli komplikasyonları olduğu göz önünde bulundurularak emilemeyen süturların yara yeri problemlerine neden olabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Aşıl tendon, Ruptür, Sütur

POSTER

POSTER BİLDİRİLER

BİLDİRİLER

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
PS-02	Ayak- Ayak Bileği	Tek Başına Gözlenen Dinamik Halluks Varus: Literatür Eşliğinde Nadir Bir Olgu	Volkan Özel	Volkan Özel
PS-03	Kalça Eklemi	Deep Research Modu, Kalça Artroskopisi Hasta Bilgilendirmesinde ChatGPT-4.0 Yanıtlarının Bilimsel Doğruluğunu Artırırken Okunabilirliğini Azaltmaktadır	Onur Gültekin, Bekir Eray Kılınç, Mahmut Enes Kayaalp	Onur Gültekin
PS-04	Diğer	Amatör Sporcularda Pes Anserin Bursitinde PRP ve Kortikosteroid Enjeksiyonlarının Klinik Etkilerinin Karşılaştırılması: İki Merkezli Retrospektif Çalışma	Hünkar Çağdaş Bayrak, Bekir Karagöz	Hünkar Çağdaş Bayrak
PS-05	Eklem Kıkırdığı	İzole Diz Septik Artritinde Re-operasyona Neden Olan Faktörler: Yaş Bağımlı Değerlendirme	Bilge Kağan Yılmaz, Serhat Akçaalan	Serhat Akçaalan
PS-06	Üst Ekstremitte	Nadir Gözüken Bir Olgu: Sağlıklı Yetişkin Bireyde Rastlantısal Saptanan Biceps Uzun Başı Agenezisi	Mustafa Kınaş, Burak Kuşcu	Mustafa Kınaş
PS-07	Üst Ekstremitte	Rotator Manşet Yaralanmaları Olan Hastaları Bilgilendirmede ChatGPT ve DeepSeek Yapay Zeka Modellerinin Karşılaştırılması	Bahri Bozgeyik, Erman Öğümsöğütü	Bahri Bozgeyik
PS-08	Diğer	Omuzda Yaygın Pigmente Villonodüler Sinovit için Artroskopik Sinovektomi ve Rhenium-186 Radyosinovektomi Kombinasyonu: Bir Olgu Sunumu	Mehmet Hakan Özsoy, Sinan Yılmaz, Nuri Arslan, Mehmet Yörübulut	Mehmet Hakan Özsoy
PS-09	Üst Ekstremitte	Onarılabılır Rotator Manşet Ruptürlerine Eşlik Eden Biceps Uzun Baş Patolojilerinde Açık Subpektoral ve Artroskopik İntraartiküler Tenodezin Erken Dönem Ağrı Skorlarının Değerlendirilmesi	Cemal Hasoğlu, Baver Acar	Cemal Hasoğlu
PS-11	Spor Hekimliği ve Ortopedik Rehabilitasyon	Spor Cerrahisiyle İlgili Dijital Arama Eğilimlerinin Beş Yıllık İncelemesi: Popülerlik Artışları, Mevsimsel Dağılım ve İçerik Türüne Göre Farklılıklar	Ahmet Murat Çörekci, Ahmet alperen Öztürk, Fatma Berna Çörekci	Ahmet Murat Çörekci
PS-13	Üst Ekstremitte	Parsiyel Rotator Manşet Yırtıklarında Debridman mı, Onarım mı?	İdris Demirtaş, Fatih Günaydın, Öner Kılınç, Bülent Sakarya	Fatih Günaydın
PS-14	Üst Ekstremitte	ChatGPT'nin Türkçe Hasta Sorularına Verdiği Yanıtlar Ne Kadar Yeterli? " Medial Epikondilit "Üzerine Bir Değerlendirme	Gökhan Sayer, Zeki Günsoy, Sinan Oğuzkaya	Gökhan Sayer
PS-15	Üst Ekstremitte	Modifiye McLaughlin Cerrahi Prosedürü ile Tedavi Edilen Kronik Kilitli Posterior Omuz Çıkıklarında Çıkık Süresi En Önemli Prognostik Faktördür: Çok Merkezli Bir Çalışma	Nasuhi Altay, Yavuz Şahbat, Aytek Hüseyin Çeliksöz, Servet İğrek, Osman Mert Topkar, Süleyman Semih Dedeoğlu	Yavuz Şahbat
PS-16	Üst Ekstremitte	Rotator Manşet Yırtıklarına Eşlik Eden Glenohumeral Eklem Patolojileri Artroskopik Tamir Sonuçlarını Etkiler Mi?	Seçkin Özcan, Hamza Arı, İsmet Yalkın Çamurcu	Seçkin Özcan

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
PS-19	Üst Ekstremit	Rotator Cuff Yırtığı Boyutu ile Kritik Omuz Açısı ve Akromiyo humeral İnterval İlişkisi: Artroskopik Kanıtlanmış MRG Çalışması	Ercüment Egeli, Gökhan İlyas	Ercüment Egeli
PS-20	Ayak- Ayak Bileği	Sindesmoz yaralanmalı weber B ayak bileği kırıklarında kinesio bantlamanın erken dönem rehabilitasyon üzerine etkisi: randomize kontrollü bir çalışma	Onur Gültekin, Ahmet Eren Şen, Bekir Eray Kılınç, Demet Pepele Kural, Ali Varol	Onur Gültekin
PS-21	Üst Ekstremit	Bennett Kırığı Yönetiminde Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Erken Dönem Klinik ve Radyolojik Bulgular	Soner Koçak	Soner Koçak
PS-22	Üst Ekstremit	Distal fragmanda parçalanmanın eşlik ettiği Neer tip II distal klavikula kırıklarında All-Around artroskopi yardımcı AC-CC rekonstrüksiyon: Bir yıllık klinik ve radyolojik sonuçlar	Kutalmış Albayrak, Gökhan Pehlivanoglu, Mevlüthan Büyük, Muhammed Bilal Kürk	Kutalmış Albayrak
PS-23	Üst Ekstremit	Tenisçi Dirseği Cerrahisinde Açık ve Artroskopik Yöntemlerin Karşılaştırılması: Bir Yıllık Sonuçlar	Süleyman Kaan Öner, Turan Cihan Dülgeroğlu, Bilgehan Ocak, Enes Alptekin Canlı, Recep Berk Üren	Enes Alptekin Canlı
PS-25	Spor Hekimliği ve Ortopedik Rehabilitasyon	Yapay Zeka Danışmanlığının Spor Yaralanması Yönetimine Etkisi: Amatör Futbolcularda Klinik Süreç ve Hasta Deneyimi Açısından Gözlemsel Bir Karşılaştırma	Hünkar Çağdaş Bayrak, Bekir Karagöz	Hünkar Çağdaş Bayrak
PS-27	Spor Hekimliği ve Ortopedik Rehabilitasyon	Uzman Bakış Açısıyla ChatGPT: Basketbol Yaralanmaları ile İlgili Sıkça Sorulan Sorulara Verilen Yanıtların Niteliksel ve Nicel Analizi	Berhan Bayram, Barış Kocaoğlu	Berhan Bayram
PS-29	Spor Hekimliği ve Ortopedik Rehabilitasyon	Artroskopik Diz Cerrahilerinde İntraoperatif Irrigasyon Basıncının Postoperatif Ağrı ve Eklem Şişliği Üzerine Etkisi: Prospektif Kontrollü Bir Değerlendirme	Yusuf Sülek	Yusuf Sülek
PS-30	Spor Hekimliği ve Ortopedik Rehabilitasyon	Profesyonel ve Elit Sporcularda Spor Yaralanmalarına Yönelik GPT-4o'nun Klinik Yanıtlarının Doğruluğunun Değerlendirilmesi	Onur Kaya, Nevzat Gönder, İbrahim Halil Demir, Gazi Huri	Onur Kaya
PS-31	Diz Çevresi Osteotomileri	Ortopedide Bir Hasta Eğitim Aracı Olarak ChatGPT: Yüksek Tibial Osteotomiye İlişkin Soruları Yanıtlama Yeteneği Üzerine Bir Çalışma	Serhat Akçaalan, Yavuz Şahbat, Glauco Lodd, Tunay Erden	Serhat Akçaalan
PS-32	Ayak- Ayak Bileği	Profesyonel Futbol Oyuncusunda Gelişen İkinci Parmak Plantar Plate Hasarının Cerrahi Tedavisi ve Sahaya Dönüş Protokolü	Özer Öztürk, Tekin Kerem Ülkü	Özer Öztürk
PS-33	Kalça Eklemi	ChatGPT, Kalça Artroskopisiyle İlgili Hastaların Sorularına Google'dan Daha Akademik Nitelikte Yanıtlar Sağlamaktadır: En Sık Sorulan Soruların Analizi	Necati Bahadır Eravsar, Mahmud Aydın, Atahan Eryılmaz, Cihangir Turemis, Serkan Surucu, Andrew E. Jimenez	Atahan Eryılmaz

XVII. TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ (TUSYAD) KONGRESİ

16-20 Eylül 2025, Wyndham Grand İstanbul Levent

Yayın Numarası	Alt Bildiri Grubu	Bildiri Başlığı	Yazarlar	Sunan Yazar
PS-35	Üst Ekstremité	Masif Onarılamaz Rotator Kaf Yırtıklarında Süperior Kapsüller Rekonstrüksiyon İçin Biceps Tenodezinde Sagittal Aksın Rolü	Bekir Eray Kılınç, Emre Bilgin, Olcay Eren, Yunus Öç, Barış Yılmaz	Emre Bilgin
PS-36	Üst Ekstremité	Tip 5 AC eklem seperasyonu nedeniyle takip edilen hastaların sonuçları: minimum 18 aylık sonuçlar	Abdurrahman Aydın, Süleyman Kasım Taş	Abdurrahman Aydın
PS-37	Ayak- Ayak Bileği	Haglund Deformitesinde Uygulanan Kalkaneoplastide Bump Yüksekliği ve Bump-Kalkaneus Oranının Kliniğe Etkisi	Kemal Altıntaş, Mahmut Tunçez, Mehmet Özdemir, Cemal Kazımoğlu, Tuğrul Bulut	Kemal Altıntaş
PS-38	Ayak- Ayak Bileği	Tibiotalar Eklemde Tibial Osteokondral Lezyon (OCD) İçeren Hastaların Skorlarının Talar OCD İçeren Hastalarla Karşılaştırılması	Nuri Koray Ülgen, Nihat Yiğit, Ali Said Nazlıgöl	Nihat Yiğit
PS-40	Ayak- Ayak Bileği	Haglund Deformitesinde Lateral Yaklaşım ile Central Achilles Tendon-Splitting Yaklaşımın Klinik Sonuçlar Açısından Karşılaştırılması	Abdurrahman Acar, Ozancan Biçer	Abdurrahman Acar
PS-41	Diz Artroplastisi	Medial Unikompartmental Diz Artroplastisi (UKA) Uygulanan Hastaların Uzun Dönem Klinik ve Radyolojik Sonuçlarını Değerlendirmek	Erdoğan Suna, Abdurrahman Buğrahan Kişioğlu, Kazım Hüsnüoğlu	Abdurrahman Buğrahan Kişioğlu
PS-42	Diz Artroplastisi	Sabit İnseritli Medial Unikondiler Diz Artroplastisi Yapılan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası CPAK Fenotipindeki Değişikliğin Fonksiyonel Sonuçlarla İlişkisi	Vahdet Uçan, Ahmet Can Erdem, Muhammed Ali Geçkalan, Bilal Sulak, Abdalrahman Neal, Ayşegül Yabancı Tak, Nurzat Elmalı	Bilal Sulak
PS-44	Kalça Eklemi	Gluteus Mediusun Kalsifik Tendinitinin Endoskopik Tedavisi: Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi	Sebati Başer Canbaz, Erdal Uzun	Sebati Başer Canbaz
PS-45	Üst Ekstremité	Bazı Glenohumeral Eklem Morfolojik Parametreleri ve Genç Yaş Anterior Omuz Çıkığı Nüksüyle İlişkilidir	Sebati Başer Canbaz, Erdal Uzun	Sebati Başer Canbaz
PS-47	Üst Ekstremité	Poliklinik ve Ameliyathane Koşullarında Karpal Tünel Cerrahisi: Klinik ve Fonksiyonel Karşılaştırma	Soner Koçak	Soner Koçak
PS-48	Menisküs	Kocabey Press-Fit Tekniği ile Yapılan Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunun Menisküs İyileşmesine Etkisi: İki Olgu Sunumu	Serhat Gürbüz, Ümit Selçuk Aykut	Serhat Gürbüz
PS-49	Diğer	Gelişimsel Kalça Displazisi Tedavisinde İntraoperatif Kalça Artrografisinin Prognoza Etkisi	Soner Koçak	Soner Koçak
PS-50	Diğer	Patella Distal Avulsiyon Kırığının Hamstring Tendon Grefti Kullanılarak Rekonstrüksiyonu	Mustafa Tıraş, Kadir İsmail Dere, Fatih Doğar, Duran Topak, Mustafa Abdullah Özdemir	Kadir İsmail Dere

PS-02 / Tek Başına Gözlenen Dinamik Halluks Varus: Literatür Eşliğinde Nadir Bir Olgu

Volkan Özel¹

¹Şehit Sait Ertürk Devlet Hastanesi, Ankara

Amaç: Halluks varus, ayak başparmağının metatarsofalangeal (MTP) eklem düzeyinde mediale doğru deviasyonu ile karakterize edilen bir klinik deformitedir(1). Genellikle, kısa birinci metatars, aksesuar ossiküller veya birinci MTP eklemi boyunca uzanan fibröz bant gibi yapısal ya da biyomekanik anomalilerin kombinasyonu ile ilişkilidir(2). Bu yazıda, birinci metatarsı kısa olan erişkin bilateral dinamik halluks varus olgusu sunulmakta ve başarılı cerrahi tedavi süreci anlatılmaktadır. Dinamik halluks varus vakalarının raporlanması ve analiz edilmesi, hastalığın anlaşılmasına katkı sağlamak ve gelecekteki yönetim stratejilerini yönlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Olgunun Sunumu 18 yaşında kadın hasta Şehit Sait Ertürk Etimesgut Devlet Hastanesi ortopedi polikliniğine bilateral dinamik/esnek halluks varus deformitesiyle başvurdu. Klinik muayenede, hasta her iki ayağının üzerine yük verdiğinde 30°'yi aşan varus deformitesi saptandı. Ek olarak içe basma ve tüm parmaklarda hafif pençeleşme gözlemlendi(Şekil 1). Hastanın bu görüntüden estetik olarak rahatsız olması ve ayakkabı giymede zorlanmasından dolayı hastaya cerrahi planlandı. Cerrahi yöntem olarak Ekstensör Hallucis Brevis(EHB) transferi ve Ekstensor Hallucis Longus(EHL) z plasti ile uzatılması işlemi bilateral tek seansta uygulandı.

Dinamik/Esnek Halluks Varus Cerrahisinin Aşamaları



Şekil 1: Dinamik/Esnek Halluks Varus Cerrahisinin Aşamaları A: Operasyon öncesi görüntüsü B: Operasyon sırasındaki EHL tendonu C: Operasyon sırasındaki EHB tendonu D: Tendon ayrılması işlemi E: Operasyon sonrası görüntü F: 6 aya sonrası görüntü

Bulgular: Cerrahi Prosedür Cerrahi düzeltme önce sol ayakta yapıldı. Dorsomedial eğimli insizyonla birinci metatars ve proksimal falanksa erişim sağlandı. EHL ve EHB tendonu ilk olarak distal bölgede, birinci MTP ekleminde tanımlandı. İlk önce EHL tendonuna z plasti ile uzatma yapıldı. Daha sonra EHB tendonunun distal insersiyosu korundu ve tendon kılıfı, myotendinöz bileşkeye kadar insize edildi. Tendonun proksimal bölümü sütürle işaretlendi ve bu seviyeden kesildi. Tendon daha sonra, derin transvers intermetatarsal ligamanın altından distalden proksimale doğru geçirildi. Birinci metatars üzerinde eklemden 1,5 cm proksimalden başlayarak dorsomedial-proksimalden plantar-distal-lateral yöne doğru bir kemik tüneli oluşturuldu. Birinci parmak 5 derece valgus pozisyonunda tendon, kemik tünelinin proksimaline bir adet 3.5mmlik anchor ile tespit edildi(Şekil 1).

Sonuç: Bu olguda olduğu gibi cerrahi düzeltme, başarılı sonuçlar sunmaktadır. Uzun dönem takip, nüks veya geç dönem komplikasyonların izlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: halluks varus, ayak 1. parmak, cerrahi tedavi

PS-03 / Deep Research Modu, Kalça Artroskopisi Hasta Bilgilendirmesinde ChatGPT-4.0 Yanıtlarının Bilimsel Doğruluğunu Artırırken Okunabilirliğini Azaltmaktadır

Onur Gültekin¹, Bekir Eray Kılınç¹, Mahmut Enes Kayaalp¹

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Yapay zeka temelli büyük dil modelleri (LLM'ler), ortopedik hasta bilgilendirmesinde giderek daha yaygın kullanılmaktadır. Çalışmanın amacı, kalça artroskopisiyle ilgili sıkça sorulan hasta sorularına verilen yanıtların içerikleri açısından standart ChatGPT-4.0 ile Deep Research modunun çıktılarının karşılaştırılmasını sağlamaktır.

Yöntem: Literatür ve forum taramalarıyla 30 soru belirlendi. İki bağımsız ortopedi uzmanı yanıtları dört temel ölçüt üzerinden 5'li Likert ölçeği ile değerlendirdi: bilimsel doğruluk, ifade açıklığı, kapsamlılık ve okunabilirlik. Gözlemci içi (intrarater) güvenilirlik hesaplandı. Okunabilirlik analizi için Flesch Reading Ease Score (FRES) ve Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL) kullanıldı.

Bulgular: Her iki mod da genel olarak kaliteli yanıtlar üretmiştir. Deep Research modu bilimsel doğruluk (4.7 ± 0.4 vs. 4.0 ± 0.5 , $p = 0.012$) ve kapsamlılık (4.8 ± 0.3 vs. 3.9 ± 0.6 , $p < 0.001$) açısından standart moda göre anlamlı olarak daha yüksek puan almıştır. Buna karşın, standart ChatGPT-4.0 daha okunabilir yanıtlar sunmuştur: FKGL (8.3 ± 1.1 vs. 11.8 ± 1.6 , $p < 0.001$) daha düşük, FRES (58.2 ± 5.4 vs. 43.9 ± 4.8 , $p < 0.001$) ise daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, ifade açıklığı açısından da standart mod (4.6 ± 0.4), Deep Research moduna (4.4 ± 0.5) göre anlamlı olarak daha yüksek puan almıştır ($p = 0.048$). Tüm değerlendirme kriterlerinde hem gözlemciler arası (interrater) hem de gözlemci içi (intrarater) güvenilirlik yüksek bulunmuştur (ICC aralığı: $0.63-0.93$, $p < 0.001$).

Sonuç: ChatGPT-4.0'ın her iki modu da kalça artroskopisi konusunda hasta bilgilendirmesinde değerli katkılar sunmaktadır; ancak farklı yönlerden üstünlük göstermektedir. Deep Research modu, geliştirilmiş bilgi edinme kapasitesi sayesinde daha bilimsel ve kapsamlı içerikler sağlarken; standart ChatGPT-4.0 daha okunabilir ve sade yanıtlar üretmektedir. Bu farklılıklar, klinik ortamlarda model seçiminin bilgilendirme amacına ve hasta ihtiyaçlarına göre yapılması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Chatgpt, Kalça artroskopisi, yapay zeka

PS-04 / Amatör Sporcularda Pes Anserin Bursitinde PRP ve Kortikosteroid Enjeksiyonlarının Klinik Etkilerinin Karşılaştırılması: İki Merkezli Retrospektif Çalışma

Hünkar Çağdaş Bayrak¹, Bekir Karagöz²

¹Bursa Çekirge Devlet Hastanesi, Bursa

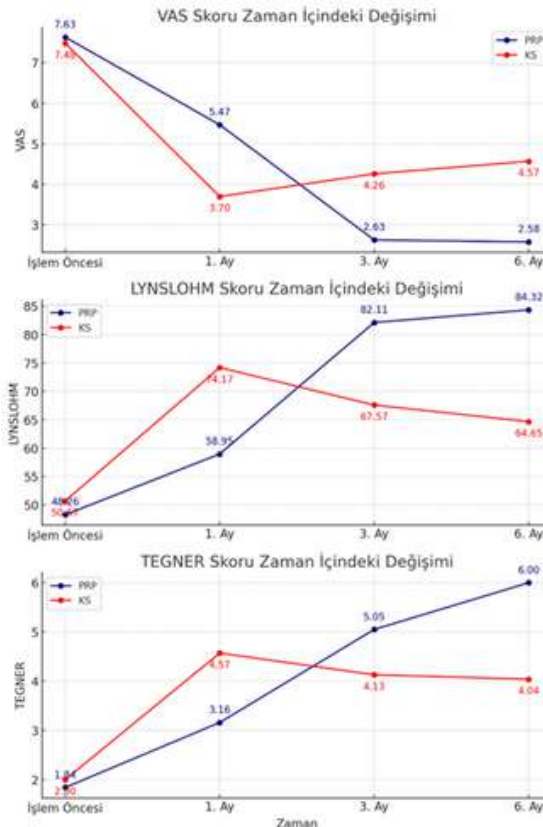
²Eskişehir Şehir Hastanesi, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ilk aşama konservatif tedaviye yanıt vermeyen pes anserin bursitli amatör sporcularda trombositten zengin plazma (PRP) ve kortikosteroid (KS) enjeksiyonlarının klinik etkinliğini ve spora dönüş üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: 2020–2025 yılları arasında Eskişehir’de iki ortopedi merkezinde, elektronik hasta kayıt sistemleri ve hekimlerce tutulan hasta takip formları retrospektif olarak taranmıştır. İlk başvuruda medial diz ağrısı ve pes anserin bursitini düşündüren klinik bulgular gösteren hastalara, en az 4 hafta süreyle NSAİİ, istirahat ve soğuk uygulamadan oluşan ilk aşama konservatif tedavi verilmiş; bu dönemde semptomları geçmeyen olgularda diz MRG’si ile menisküs yırtığı, bağ lezyonu, kıkırdak hasarı ve benzeri patolojiler dışlanmıştır. Sonrasında, hekim tercihi ve hasta bilgilendirmesi doğrultusunda PRP (n=19) veya KS (n=23) enjeksiyonu uygulanmıştır. PRP, ticari kit içermeyen, hastane tarafından temin edilen standart otolog protokole uygun şekilde hazırlanmıştır. Tüm hastalar işlem öncesi ve 1., 3. ve 6. aylarda VAS, Lysholm ve Tegner skorlarıyla değerlendirilmiş; 6. ayda spora dönüş durumu “tam” ve “kısmi” olarak sınıflandırılmıştır. Veriler bağımsız gruplar t-testi ve ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, cinsiyet, VKİ ve spor branşları açısından fark yoktu ($p>0.05$). KS grubu, 1. ayda PRP grubuna göre daha düşük VAS skorları gösterdi ($p<0.01$), ancak bu etki geçiciydi. PRP grubunda 3. ve 6. aylarda hem ağrı kontrolü hem de Lysholm ve Tegner skorlarında anlamlı düzelmeler izlendi ($p<0.001$). 6. ayda spora tam dönüş oranı PRP grubunda %84, KS grubunda %52 idi ($p=0.028$).

Klinik Sonuçlar



PRP ve kortikosteroid (KS) gruplarının işlem öncesi ile 1., 3. ve 6. ayda ölçülen VAS, Lysholm ve Tegner skorlarının zaman içindeki değişimi.

Tablo

Değişken		PRP (Ort ± SS) N:19	KS (Ort ± SS) N:23	p değeri	Cohen's d
YAŞ		29.37 ± 7.33	32.22 ± 7.84	235	374
BMI		25.77 ± 1.54	25.73 ± 1.44	926	29
CİNSİYET E/K		13.06.2025	16.07.2025	936	
AMATÖR BRANŞ/ koşu-futbol-basketbol		10-7-2	12-7-4	838	
Aktiviteye tam kısmi		16.03.2025	12.11.2025	28	
zaman	Skor türü				
İşlem Öncesi	VAS	7.63 ± 0.50	7.48 ± 0.59	375	28
1. Ay	VAS	5.47 ± 0.51	3.70 ± 0.63	1	304
3. Ay	VAS	2.63 ± 0.50	4.26 ± 0.45	1	346
6. Ay	VAS	2.58 ± 0.61	4.57 ± 0.59	1	332
İşlem Öncesi	LYNSLOHM	48.26 ± 6.46	50.87 ± 6.18	19	41
1. Ay	LYNSLOHM	58.95 ± 3.39	74.17 ± 6.07	1	302
3. Ay	LYNSLOHM	82.11 ± 5.07	67.57 ± 4.53	1	304
6. Ay	LYNSLOHM	84.32 ± 5.68	64.65 ± 4.96	1	371
İşlem Öncesi	TEGNER	1.84 ± 0.60	2.00 ± 0.60	403	26
1. Ay	TEGNER	3.16 ± 0.37	4.57 ± 0.55	1	203
3. Ay	TEGNER	5.05 ± 0.52	4.13 ± 0.77	2	130
6. Ay	TEGNER	6.00 ± 0.58	4.04 ± 0.66	1	229

PRP ve KS Grupları Arasında Demografik Özellikler, Aktiviteye Dönüş Durumu ve Klinik Sonuç Skorlarının Karşılaştırılması

Sonuç: PRP enjeksiyonları, sadece ağrı kontrolü değil, aynı zamanda fonksiyonel kapasite ve sportif aktiviteye dönüş açısından da KS enjeksiyonlarına göre daha üstün sonuçlar vermektedir. KS uygulamaları kısa vadeli fayda sağlarken, PRP'nin biyolojik onarım süreçlerini uyararak daha kalıcı ve uzun süreli klinik iyileşme sağladığı görülmüştür. Genç, aktif bireylerde PRP tercihinin klinik başarıyı artırabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: kortikosteroid, pes anserin bursit, prp

PS-05 / İzole Diz Septik Artritinde Re-operasyona Neden Olan Faktörler: Yaş Bağımlı Değerlendirme

Bilge Kağan Yılmaz¹, Serhat Akcaalan²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Septik artrit (SA), hızlı tanı ve tedavi gerektiren, eklem harabiyetine yol açabilen ciddi bir enfeksiyondur. Cerrahi debridman sonrası bazı olgularda re-operasyon gerekebilmektedir. Bu çalışmanın amacı hem erişkin hem de pediatrik hasta gruplarında diz SA nedeniyle cerrahi tedavi alan bireylerde yaş bağımlı re-operasyona yol açabilecek risk faktörlerini belirlemektir.

Yöntem: 01.01.2016–01.01.2025 tarihleri arasında bir üçüncü basamak sağlık kuruluşunda izole diz SA nedeniyle opere edilen erişkin (n=174) ve pediatrik (n=42) hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, eşlik eden hastalıklar, preoperatif ve postoperatif eritrosit sedimantasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP) ve beyaz kan hücresi (WBC), sinoviyal sıvı kültür sonuçları, antibiyotik süresi, hastanede kalış süresi ve re-operasyon oranları değerlendirildi.

Bulgular: Erişkin hastalarda ortalama yaş 50.42 ± 14.44 pediatrik hastalarda ise 7.72 ± 4.50 olarak belirlendi. Her iki grupta da yaş, cinsiyet ve taraf açısından anlamlı fark mevcut değildi (sırasıyla; $p=0.078$, $p=0.672$, $p=0.080$, $p=0.082$, $p=0.443$, $p=0.365$). Erişkin grupta re-operasyon oranı %19,2; pediatrik grupta ise %21,4'tü. Her iki grupta da yaş, re-operasyon gereksinimiyle istatistiksel olarak anlamlı ilişki göstermedi (erişkin $p=0.654$; pediatrik $p=0.732$). Erişkin grupta re-operasyonla ilişkili en belirgin risk faktörleri yüksek preoperatif ESH, CRP ve pozitif sinoviyal sıvı kültürü idi. Pediatrik grupta ise laboratuvar belirteçler ve kültür sonuçları ile re-operasyon arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı, ancak ≤ 5 yaş grubunda preoperatif ESH düzeyleri daha yüksek bulundu ($p=0.003$). Kan kültür pozitifliği, hastanede yatış süresi ve antibiyotik süresi ile re-operasyon arasında anlamlı bir ilişki gösterilemedi.

Sonuç: Hem erişkin hem de pediatrik izole diz SA olgularında yaşın tek başına re-operasyon gereksinimi üzerinde belirleyici bir etkisi bulunmamaktadır. Re-operasyona neden olabilecek asıl faktörler; yüksek preoperatif inflamatuvar belirteçler ve sinoviyal sıvı kültür pozitifliğidir. Bu bulgular doğrultusunda, yaş ayrımı yapılmaksızın laboratuvar ve mikrobiyolojik parametrelerin klinik karar verme sürecinde öncelikli olarak dikkate alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Septik Artrit, Reoperasyon, Yaş

PS-06 / Nadir Gözüken Bir Olgu: Sağlıklı Yetişkin Bireyde Rastlantısal Saptanan Biceps Uzun Başı Agenezisi

Mustafa Kınaş¹, Burak Kuşcu¹
¹Özel Bandırma Royal Hastanesi, Balıkesir

Amaç: Biceps tendonunun uzun başının (LHBT) konjenital varyasyonlarının bugüne kadar son derece nadir olduğu düşünülüyordu(2,3). Ancak manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve artroskopinin gelişmesiyle birlikte, LHBT'nin konjenital varyasyonlarının saptanma oranı ve çeşitliliği önemli ölçüde artmıştır(4). Klinik tanı; nadir görülmesi, farkındalık eksikliği, değişken klinik görünüm, spesifik klinik belirtilerin olmayışı ve konvansiyonel MRG'nin sınırlamaları nedeniyle son derece zor ve bir şekilde imkansızdır(5). Biceps uzun başı (LHBT) tendonunun konjenital yokluğu nadir görülen bir varyasyondur ve prevalansı bilinmemektedir. Bilateral LHBT tendonunun konjenital yokluğunu bildiren yayınlar da sınırlıdır (6).Bu olgu sunumunda sol LHB tendonu yokluğu olan ve omuz ağrısı şikayetiyle hastaneye başvuran ve rotator kılıf cerrahisi yaptığımız hastamızın artroskopik görüntüsüyle sunuyoruz.

Yöntem: Ağır sanayide çalışan 42 yaş erkek 2 yıldır yavaş başlangıçlı omuz ağrısı şikayeti ile ortopedi polikliniğine başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde jobe's, neer, hawkins testleri pozitif. Üst ekstremité kas gücü 5/5. Hasta omzunda laksite ve hipermobilité bulgusu yoktu. 'Popeye' sign negatif. Klinik şikayeti ve fizik muayenesinde (o'brien, speed's testi negative) herhangi bir biceps patolojisi göstermiyordu. Rotator kuf tear ve impingement ön tanısıyla x-ray ve MRI istendi. MRI incelenmesinde bicipital oluğun boş olduğu (Figure 1) ve supraspinatusta parsiyel yırtık gözlemlendi popeye sign olmaması ve travma olmaması nedeniyle biceps rüptür değil, agenezi olduğu düşünüldü.. Supraspinatus parsiyel yırtığı için takip edilen ve fizik tedavi sonrası şikayetleri geçmeyen hastaya omuz artroskopisi önerildi. İntra op yapılan incelemede supraglenoid alanın tamamen çıplak olduğu biceps uzun başının olmadığı, biceps agenesi olduğu tespit edildi(Figure 2)(Video 1).

Figür 1

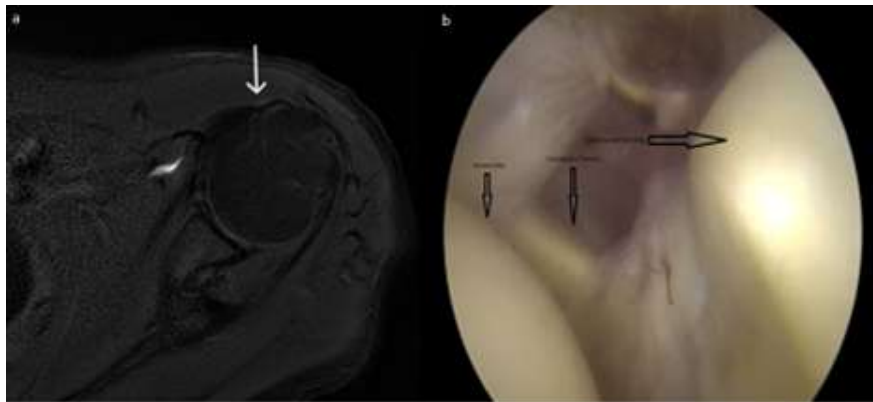


Figure 1a. Sol omuz axial T1 ağırlıklı MR görüntülemesinde biceps tendon uzun başının yokluğu ve boş intertübükuler aralık izlenmektedir. Figure 2a. Sol omuz posteriordan intra operatif görüntü solda humerus başı karşıda subkapularis görülmekte sağ tarafta biceps uzun başının yapışması gereken alan supraglenoid alan boş gözükmetedir.

Bulgular: Biceps tendonunun uzun başı, humerus başının depresörü ve aynı zamanda üst glenoid labrumun yükselticisi olarak görev yaptığı için omuz ekleminin dinamik stabilizatörü olarak tanımlanmaktadır (8). Sunulan vaka rotator kuff yırtığı onarımı yapılan hastada rastlanılan ilk biceps agenezisi olgusudur.

Sonuç: Sonuç olarak mevcut kanıtlarla LHBT olmaması rotator kuf yırtığı ve labral patoloji için predispozan bir faktör değildir, ancak bu patolojilerin tanısı ve tedavisinde ortaya çıkan patoloji yaratmayan rastlantısal bir varyasyondur.

Anahtar Kelimeler: Biceps uzun başı, agenesi, omuz

PS-07 / Rotator manşet yaralanmaları olan hastaları bilgilendirmede ChatGPT ve DeepSeek yapay zeka modellerinin karşılaştırılması

Bahri Bozgeyik¹, Erman Öğümsöğütü²

¹Gaziantep Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

²Yalova Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Rotator manşet yaralanmaları, hastaların günlük yaşam aktivitelerini önemli ölçüde kısıtlayabilen yaygın bir ortopedik sorundur. Bu yaralanmalar hakkında doğru ve anlaşılır bilgiye erişim, tanı ve tedavi sürecini etkileyen önemli bir parametredir. Bu çalışmanın amacı rotator manşet yaralanmaları konusunda hastanın bilgilendirilmesinde Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) ve DeepSeek yapay zeka modellerinin etkinliğini karşılaştırmaktır.

Yöntem: 28 Mayıs 2025 tarihinde rotator manşet yaralanmaları ile ilgili 16 sık sorulan soru ChatGPT ve DeepSeek yapay zeka modellerine yöneltilerek, alınan cevaplar kaydedildi. Çalışmada, yapay zeka modellerinin verdiği cevapların kalitesi, sağlık bilgisini değerlendirmede yaygın olarak kullanılan Journal of the American Medical Association (JAMA), DISCERN, Mika kriterleri ve 4-Point Likert skalası kullanılarak analiz edilmiştir. Cevapların okunabilirliği Flesch–Kincaid Grade Level (FKGL) ve Flesch Reading Ease Score (FRES) ile değerlendirildi.

Sık sorulan sorular

- 1- Yırtık rotator manşetin belirtileri nelerdir?
- 2- Rotator manşetinin ameliyata ihtiyacı olup olmadığını nasıl anlarım?
- 3- Yırtık rotator manşet kendiliğinden iyileşebilir mi?
- 4- Yırtık bir rotator manşet tedavi edilmezse neler olur?
- 5- Yırtık rotator manşet için cerrahi olmayan tedaviler var mıdır?
- 6- Rotator manşet onarımı nasıl yapılır?
- 7- Rotator manşet ameliyatı büyük bir ameliyat olarak mı kabul edilir?
- 8- Rotator manşet onarım ameliyatından sonra iyileşme süresi nedir?
- 9- Rotator manşet onarım ameliyatının başarı oranları nelerdir?
- 10- Ameliyattan sonra tam gücü yeniden kazanmak mümkün mü?
- 11- Rotator manşet onarımı yüksek riskli midir?
- 12- Rotator manşet ameliyatından sonra araba kullanabilir miyim?
- 13- Rotator manşet ameliyatı neden bu kadar ağrılıdır?
- 14- Rotator manşet ameliyatından sonra iyileşmeyi nasıl hızlandırabilirim?
- 15- Rotator manşet onarım ameliyatından sonra fizik tedavi yardımcı olabilir mi?
- 16- Ne zaman rotator manşet cerrahisi için çok geç olur?

Bulgular: Ortalama JAMA skoru her iki model için de 0 idi. Ortalama DISCERN skoru ChatGPT’de 47,03(39-51) iken, DeepSeek’de 50,12(43-55) idi. ChatGPT ve DeepSeek modellerinin DISCERN skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0.001$). Cevaplar Mika sınıflamasına göre değerlendirildiğinde; ChatGPT ortalama 1,62(1-3), DeepSeek ortalama 1,4(1-2) puan almıştır. DeepSeek daha fazla soruya “Açıklama gerektirmeyen mükemmel yanıt” vermiştir ancak, bu fark anlamlı düzeyde değildi ($p=0.069$). 4-Point Likert skalasına göre doğruluk, açıklık ve tutarlılık kriterlerinde anlamlı fark bulunmazken, bütünlük açısından DeepSeek’in daha kapsamlı cevaplar verdiği görüldü ($p=0.001$). Okunabilirlik açısından modeller arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$).

Sonuç: ChatGPT ve DeepSeek modelleri rotator manşet yaralanmaları ile ilgili sık sorulan sorulara çoğunlukla mükemmel veya tatmin edici yanıtlar sundu. Bu araştırma, yapay zeka teknolojilerinin sağlık bilgisi sunumundaki potansiyelini değerlendirirken, aynı zamanda bu teknolojilerin kullanımında dikkat edilmesi gereken noktaları da vurgulamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, DeepSeek, Rotator Manşet Yaralanması

PS-08 / Omuzda Yaygın Pigmente Villonodüler Sinovit için Artroskopik Sinovektomi ve Rhenium-186 Radyosinovektomi Kombinasyonu: Bir Olgu Sunumu

Mehmet Hakan Özsoy¹, Sinan Yılmaz², Nuri Arslan³, Mehmet Yörübulut⁴

¹Muayenehane, Ankara

²Memorial Ankara Hastanesi, Ankara

³Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi, Kıbrıs

⁴Acıbadem Ankara Hastanesi, Ankara

Amaç: Pigmente villonodüler sinovit (PVNS), sinovyal dokunun nadir ve benign ancak lokal agresif bir tümördür. Omuz tutulumu oldukça nadirdir. Bu olguda, 20 yaşında kadın hastada gelişen yaygın omuz PVNS tanısı ve tedavisi sunulmuştur. Hastaya artroskopik sinovektomi ve 6 hafta sonra intraartiküler Rhenium-186 radyo-sinovektomi uygulanmıştır. Bir yıllık takipte nüks izlenmemiş, hasta tam fonksiyonel iyileşme sağlamıştır. Bu vaka, cerrahi ve adjuvan RSV kombinasyonunun omuz PVNS'inde etkili olabileceğini göstermektedir.

Yöntem: Hasta, minör zorlanma sonrası gelişen ani ve şiddetli sağ omuz ağrısı ile başvurdu. MR'da aksiller reseseye uzanan hipointens sinovyal kitle, yaygın sinovit ve hemosiderin birikimi izlendi. Artroskopide kahverengi villöz sinovyal yapı ve pediküllü nodüler kitle görüldü; eksizyon sonrası patoloji sonucu yaygın PVNS ile uyumluydu. Aksiller sinire yakın bölge dikkatle temizlendi, rotator manşet sağlamdı. Altı hafta sonra 105 MBq Re-186 eklem içine enjekte edildi. Bremsstrahlung görüntülemeye madde eklem içine homojen dağılmıştı. Hastaya kısa süreli immobilizasyon ve ev egzersiz programı verildi. Bir yıl sonunda ağrısız tam hareket açıklığı ve normal MR bulguları mevcuttu.

Bulgular: Omuz PVNS için artroskopik sinovektomi etkili olmakla birlikte, nüks riski özellikle yaygın olgularda önemlidir. Harici radyoterapi alternatif olsa da komplikasyonları nedeniyle Re-186 gibi intraartiküler ajanlar daha avantajlıdır. Re-186, orta eklemler için önerilir ve omuzda EANM kılavuzlarınca desteklenmektedir. Bu vakada, cerrahiye eklenen RSV ile başarılı sonuç elde edilmiştir.

Sonuç: Omuzun yaygın pigmente villonodüler sinovitinde, artroskopik sinovektominin Rhenyum-186 radyo-sinovektomi ile kombinasyonu, nüksü önlemede etkili bir tedavi stratejisi olabilir. Uzun dönem etkinliğin doğrulanması için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Pigmente villonodüler sinovit, Radyosinovektomi, Rhenium-186

PS-09 / Onarılabilir Rotator Manşet Rüptürlerine Eşlik Eden Biceps Uzun Baş Patolojilerinde Açık Subpektoral ve Artroskopik İntraartiküler Tenodezin Erken Dönem Ağrı Skorlarının Değerlendirilmesi

Cemal Hasoğlu¹, Baver Acar¹

¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Antalya

Amaç: Gelişen görüntüleme teknolojilerinin etkisiyle rotator manşet rüptürü tanısı konan hasta sayısının artması ile, eşlik eden biceps tendon patolojilerinin tanı insidansı da artmaktadır. Biceps tendon patolojilerinin sıklıkla rotator manşet rüptürleriyle birlikte geliştiği gösterilmiş ve bilinmektedir. Tedavide tenotomi ve son yıllarda özellikle genç hastalarda kullanılmak üzere açık veya artroskopik tenodez teknikleri geliştirilmiştir. Yapılan çalışmalarda tekniklerin birbirlerine üstünlükleri görülmemiş, komplikasyon oranları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Rotator manşet onarımı sonrası varlığında mutlaka tedavi edilmesi ve prognoz ile fonksiyon üzerine etkisi tartışılmaz olan biceps tendon patolojisi tedavilerinin kısa dönem sonuçları açısından literatürde bir eksiklik bulunmaktadır. Bu çalışma da rotator manşet rüptürü ile biceps patolojisi tanısıyla opere edilen hastaların, artroskopik rotator manşet onarımı sonrası erken dönemde açık subpektoral tenodez ve artroskopik intraartiküler tenodez tedavilerinin karşılaştırılması ve tedavide seçim açısından yol gösterilmesi planlanmıştır.

Yöntem: Prospektif gözlemsel olarak planlanan bu çalışmada, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde opere edilen 28 hastanın 14 tanesine açık subpektoral, 14 tanesi kapalı artroskopik eklem içi tenodez yapılmış ve hastalar 6 ay ile 13 ay arası takip edilmiştir. Hastaların postoperatif ilk 3 ay boyunca belirlenen aralıklar ile ağrı skoru, günlük ağrı kesici kullanım ihtiyacı, preoperatif ve postoperatif dönemde Constant-Murley, Disability of Arm, Hand Shoulder ve American Shoulder and Elbow Surgeons skorları ölçülmüştür.

Bulgular: Hastaların preopeatif ve postoperatif sonuçları karşılaştırıldığında, tüm hastalarda ve her iki grubun kendi içerisinde tüm verilerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmanın herhangi bir zamanında, bicipital oluk proksimaline yapılan artroskopik intraartiküler tenodez ile bicipital oluk distaline açık subpektoral tenodez arasında ise bakılan parametrelerde herhangi anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Biceps uzun baş tendon patolojilerini, rotator manşet rüptürü zemininde tedavi ederken seçilebilecek olan açık subpektoral ve artroskopik intraartiküler tenodez cerrahi prosedürleri açısından erken dönemde ağrı ve fonksiyonel sonuçlarda fark bulunmamaktadır. Tedavi planlaması sırasında planlanan ek girişimler ve cerrahın tecrübesi önemli olup, prosedürlerin ayrımı açısından biyomekanik çalışmalar ile ileri çalışmalar önerilir.

Anahtar Kelimeler: rotator manşet rüptürü, biceps patolojisi, intraartiküler tenodez, subpektoral tenodez

PS-11 / Spor Cerrahisiyle İlgili Dijital Arama Eğilimlerinin Beş Yıllık İncelemesi: Popülerlik Artışları, Mevsimsel Dağılım ve İçerik Türüne Göre Farklılıklar

Ahmet Murat Çörekci¹, Ahmet Alperen Öztürk², Fatma Berna Çörekci³

¹Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul

²Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, spor cerrahisiyle ilişkili arama terimlerinin zaman içerisindeki dijital popülerlik eğilimlerini incelemek, mevsimsel değişimleri ve anatomik bölgelere göre arama yoğunluklarını değerlendirmektir.

Yöntem: Google Trends platformu kullanılarak, Haziran 2020 – Haziran 2025 tarihleri arasında dünya genelinde aylık ölçekte toplam 50 spor ortopedisi teriminin arama eğilimleri analiz edilmiştir. En yüksek toplam trende sahip 10 terim belirlenmiş; bu terimlerin mevsimsel dağılımları, yıllara göre değişimleri ve zirve arama dönemleri incelenmiştir. Ayrıca arama hacimleri diz, omuz ve ayak bileği gibi anatomik bölgelere göre sınıflandırılmış ve COVID-19 pandemisinin etkileri karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: En çok aranan terimler ACL tear, meniscus tear, rotator cuff tear, ankle sprain ve shoulder dislocation olmuştur. Arama yoğunlukları özellikle Mart–Nisan ve Eylül–Ekim aylarında artış göstermiştir. Beş yıllık süreçte ACL tear ve meniscus tear terimlerinde sırasıyla %78 ve %74 oranında artış izlenmiştir. Buna karşılık rotator cuff tear aramalarında kayda değer bir değişiklik gözlenmemiştir. Arama hacminin anatomik bölgelere göre dağılımında en fazla ilgi ayak bileği ile ilişkili terimlerde gözlenmiş; ayak bileğine yönelik dijital ilgi, diz bölgesine kıyasla yaklaşık 1,6 kat, omuz bölgesine kıyasla ise 1,8 kat daha fazladır. Mevsimsel analizde, arama terimlerinin %46'sının en yüksek arama skoruna ilkbahar aylarında ulaştığı görülmüş; bunu kış (%30), yaz (%14) ve sonbahar (%10) ayları takip etmiştir. Pandemi etkisi değerlendirildiğinde, özellikle travmatik spor yaralanmalarıyla ilişkili terimlerde pandemi sonrası dönemde belirgin bir artış gözlenmiştir.

Sonuç: Spor cerrahisine yönelik dijital bilgi arama davranışları; zamana, mevsime ve anatomik bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Bazı terimlerdeki popülerlik artışı, bu alanın toplumda artan önemini yansıtmaktadır. Pandemi sonrası değişen öncelikler, özellikle travmatik yaralanmalara olan ilgiyi artırmıştır. Bulgular, ortopedi uzmanlarının hasta bilgilendirme ve dijital farkındalık içeriklerini daha etkili zamanlamasını sağlamaktadır. Artan dijital ilgi, klinik hasta profili planlamasında da öngörü sunabilir.

Yıllara Göre En Çok Aranan 10 Spor Cerrahisi Teriminin Google Trend Değişimi (2020–2025)



Bu grafik, araştırmacılar tarafından belirlenen 50 spor cerrahisi terimi arasından en yüksek ortalama trende sahip ilk 10 terimin, 2020–2025 yılları arasındaki Google Trends verilerine göre yıllık trend skorlarındaki değişimi göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Cerrahisi, Google Trendler, Dijital sağlık yönelimleri

PS-13 / Parsiyel Rotator Manşet Yırtıklarında Debridman mı, Onarım mı?

İdris Demirtaş¹, Fatih Günaydın¹, Öner Kılınç¹, Bülent Sakarya¹

¹Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mersin

Amaç: Parsiyel rotator manşet yırtıklarında artroskopik debridman ve onarım yöntemlerinin klinik sonuçlarını ASES ve VAS skorları ile karşılaştırmak.

Yöntem: Çalışmaya, en az altı ay boyunca enjeksiyon ve fizik tedavi gibi konservatif yöntemlerle tedavi edilmiş ancak klinik olarak anlamlı düzelme göstermeyen toplam 46 hasta dahil edildi. Bu hastalara yapılan muayene ve radyolojik değerlendirme sonrasında artroskopik cerrahi tedavi kararı alındı. Hastalar, yırtığın lokalizasyonuna (bursal yüz veya artiküler yüz) ve uygulanan cerrahi işleme (debridman veya onarım) göre dört alt gruba ayrıldı. Bursal yüz yırtığı olan 21 hastanın 9'una artroskopik debridman, 12'sine ise artroskopik onarım uygulandı. Artiküler yüz yırtığı bulunan 25 hastanın 11'i artroskopik debridman, 14'ü ise artroskopik onarım ile tedavi edildi. Tüm hastalar ortalama 18 aylık postoperatif takip süresince izlendi. Cerrahi öncesinde ve son kontrol sırasında, klinik değerlendirme amacıyla ASES (American Shoulder and Elbow Surgeons) ve VAS (Visual Analog Scale) skorları kaydedildi. Gruplar arası karşılaştırmalar istatistiksel analiz ile değerlendirildi ve anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Tüm gruplarda ameliyat sonrası ASES skorlarında anlamlı düzeyde artış, VAS skorlarında ise belirgin azalma gözlemlendi ($p < 0.05$). Bursal yüz debridman grubunda ASES skoru ameliyat öncesi ortalama 47.4 iken ameliyat sonrası 69.2'ye yükseldi; VAS skoru ise 6.8'den 2.4'e geriledi. Bursal yüz onarım grubunda ASES skoru 48.9'dan 72.5'e yükselirken, VAS skoru 6.7'den 2.1'e düştü. Artiküler yüz debridman grubunda ASES skoru 45.8'den 65.4'e yükselirken, VAS skoru ise 7.1'den 3.3'e geriledi. En dikkat çekici iyileşme ise artiküler yüz onarım grubunda izlendi; bu grupta ASES skoru 46.1'den 78.6'ya çıkarken, VAS skoru 7.3'ten 1.6'ya geriledi. Özellikle artiküler yüz onarım grubundaki ASES ve VAS skorlarındaki değişim, diğer gruplara kıyasla istatistiksel olarak daha anlamlı bulundu ($p < 0.05$).

Sonuç: Parsiyel rotator kılıf yırtıklarının tedavisinde artroskopik onarım, özellikle artiküler yüz yırtıklarında, artroskopik debridmana göre daha başarılı klinik sonuçlar sağlamaktadır. ASES ve VAS skorlarındaki belirgin düzelme, uygun hastalarda onarımın tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Parsiyel rotator kılıf yırtığı, Artroskopik cerrahi, Debridman ve onarım

PS-14 / ChatGPT'nin Türkçe Hasta Sorularına Verdiği Yanıtlar Ne Kadar Yeterli? “Medial Epikondilit “Üzerine Bir Değerlendirme

Gökhan Sayer¹, Zeki Günsoy¹, Sinan Oğuzkaya¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ tabanlı bir dil modeli olan ChatGPT'nin, medial epikondilit (golfçü dirseği) hakkında Türkçe olarak yöneltilen hasta sorularına verdiği yanıtların bilimsel yeterliliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmada, medial epikondilit hakkında hastalar tarafından en sık sorulan soruların belirlenmesi amacıyla son 5 yıl Google Trends (<https://trends.google.com>) verileri bölge Türkiye olacak şekilde taranmış, aynı zamanda literatür ve hasta forumları incelenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, Türkçe en çok sorulan 10 özgün soru oluşturulmuştur. Bu sorular, 18 Mayıs 2025 tarihinde GPT-4 modelini kullanan ChatGPT (<https://chatgpt.com>) arayüzüne sırayla ve yalnızca birer kez yöneltilmiş, yanıt üzerinde düzenleme yapma imkânı olmadan sistem yanıtları alınmıştır. ChatGPT tarafından verilen her bir yanıt, ortopedi ve travmatoloji alanında uzman 3 hekim tarafından doğruluk ve yeterlilik açısından değerlendirilmiştir. Yanıtlar 1 ile 4 arasında puanlanmıştır (1-mükemmel yanıt ek bilgilendirmeye gerek yok, 4-yetersiz yanıt kapsamlı açıklama gerekli).

Bulgular: Üç değerlendirmeci arasında yüksek uyum mevcuttu (ICC=0,934), (95% CI: 0.807–0.982; $p < 0.001$) Tüm değerlendirmelerin sonucu ortalama $1,37 \pm 0,615$ olarak hesaplandı. Yanıtlar çoğunlukla (%70) “mükemmel-ek bilgilendirmeye gerek yok” olarak değerlendirildi.

Sonuç: Bu çalışma, ChatGPT-4'ün Türkçe olarak yöneltilen medial epikondilit (golfçü dirseği) ile ilgili hasta sorularına verdiği yanıtların genel olarak yüksek doğruluk ve yeterlilik düzeyinde olduğunu ortaya koymuştur. Yapay zekâ tabanlı uygulamalar, hasta eğitimi süreçlerinde tamamlayıcı bir araç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, ChatGPT, Medial Epikondilit

PS-15 / Modifiye McLaughlin Cerrahi Prosedürü ile Tedavi Edilen Kronik Kilitli Posterior Omuz Çıkıklarında Çıkık Süresi En Önemli Prognostik Faktördür: Çok Merkezli Bir Çalışma

Nasuhi Altay¹, Yavuz Şahbat¹, Aytek Hüseyin Çeliksöz², Servet İğrek³, Osman Mert Topkar⁴, Süleyman Semih Dedeoğlu⁵

¹Erzurum Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum

²Eskişehir Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Eskişehir

³Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

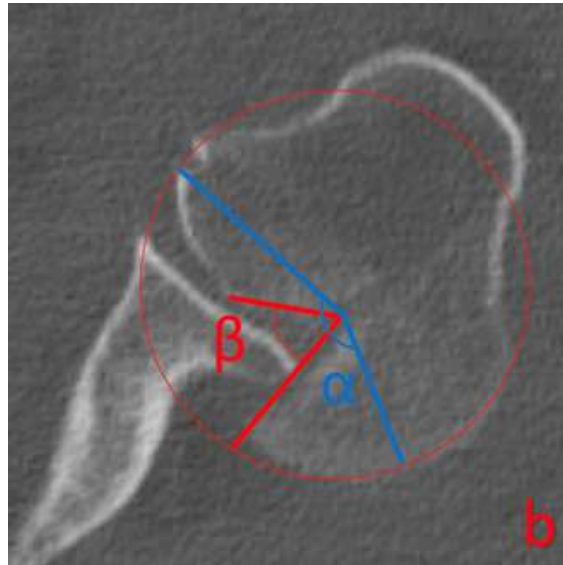
⁴Marmara Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedik Cerrahi Kliniği, İstanbul

Amaç: Posterior omuz çıkığı (PSD) tanısı, bu yaralanmalar yaygın olmadığından sıklıkla gözden kaçmaktadır, çünkü klinik bulgular silik olabilir ve özel olarak değerlendirilmedikçe kolayca gözden kaçabilir. Bu çalışmanın amacı modifiye McLaughlin prosedürü ile tedavi edilen kronik kilitli PSD'li hastalarda klinik sonuçlarla ilişkili faktörleri belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya 5 farklı klinikten kronik (>6 hafta) kilitli PSD tanısı alan ve modifiye McLaughlin prosedürü uygulanan 22 hasta dahil edildi. Her hasta için ameliyat öncesi ve sonrası omuz öne fleksiyon, abduksiyon ve dış rotasyon değerleri kaydedildi. Son takip muayenesinde, hasta tarafından bildirilen klinik sonuçlar Constant-Murley Skoru (CMS), Kol, Omuz ve El Engelleri (DASH) anketi ve Kaliforniya-Los Angeles Üniversitesi (UCLA) omuz skalası ile değerlendirildi. Defekt derinliği ve defekt açısı aksiyel bilgisayarlı tomografi kesitlerinde ölçüldü.

Şekil 1b'de Gerber tekniği kullanılarak impaksiyon açısının ölçümü gösterilmektedir.



1b: β açısı defekti ve α açısı humeral kırıkta yüzeyini gösterir. β/α oranı, Gerber tekniği kullanılarak humerus başına defekt oranını (yüzdesini) ifade eder.

Bulgular: Yaşları 25-58 arasında değişen 14 erkek ve 8 kadın hasta değerlendirildi. Çıkık ile cerrahi arasındaki süre ortalama 18.4 ± 7.4 hafta idi. Ameliyat sonrası ölçek skorları DASH ortalama 17.1 ± 5.6 , CMS medyan 70.0 [35.0-83.0] ve UCLA omuz ölçeği ortalama 25.5 ± 6.6 idi. Fonksiyonel skorlar ile çıkık süresi arasında güçlü ila mükemmel korelasyonlar tespit edilmiştir. Yaş, cinsiyet, defektin derinliği ve derecesi ve immobilizasyon süresinden bağımsız olarak, çıkık süresi (hafta) DASH skoru (beta: 0.513, %95 GA: 0.931-7.528, $p=0.015$), CMS (beta: -0.916, %95 GA: -1.959 ila -1.293, $p<0.001$) ve UCLA omuz ölçeği (beta: -0.899, %95 GA: 0.983 ila -0.618, $p<0.001$) ile ilişkiliydi.

Çalışma popülasyonunun demografik ve klinik özellikleri

Features	Study population(n22)
Age, years	42.4 ±9.0 [25-58]
Gender, female n (%)	8 (36.4)
First evaluation	
EM physician n (%)	19 (86.4)
Orthopedic Surgeon n (%)	3 (13.6)
Side of Trauma	
Right n (%)	13 (59.1)
Left n (%)	9 (40.9)
Type of Trauma	
Epileptic Seizure n (%)	5 (22.7)
Trauma n (%)	17 (77.3)
Angle of Defect, percentage %	31.6 ± 5.5 [23-40]
Depth of Defect, mm	10.3 ± 1.6 [7-13]
Duration of Dislocation, weeks	18.4± 7.4 [7-31]
Immobilization	
Arm Sling n (%)	11 (50.0)
APAS n (%)	11 (50.0)
Immobilization Time	5 ±0.7 [4-6]
Follow-up period, months	30.0 [13-124]

APAS: Abdüksiyon yastıklı kol askısı, EM: Acil tıp, n: Sayı.

Sonuç: Kilitli PSD'li hastalarda, klinik sonuçları etkileyen birincil faktör humerus başı defekti boyutu veya hasta yaşından ziyade dislokasyonun süresidir. Öne fleksiyon ve abdüksiyonda kısıtlılık ile başvuran omuz travmalı hastalarda PSD'den şüphelenilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Posterior omuz çıkığı, ters Hill-Sachs lezyonu, modifiye McLaughlin prosedürü

PS-16 / Rotator Manşet Yırtıklarına Eşlik Eden Glenohumeral Eklem Patolojileri Artroskopik Tamir Sonuçlarını Etkiler Mi?

Seçkin Özcan¹, Hamza Arı², İsmet Yalkın Çamurcu³

¹Yalova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yalova

²Kahta Devlet Hastanesi, Adıyaman

³Medical Park Bursa Hastanesi, Bursa

Amaç: Rotator manşet (RM) yırtıkları tek başına görülebileceği gibi biceps tendinozisi, glenohumeral artroz, superior labral anterior posterior (SLAP) yırtıkları ve anterior labrum yırtıkları gibi diğer patolojilerle birlikte de görülebilir. Bu çalışmada RM yırtıklarına eşlik eden glenohumeral eklem (GHE) patolojilerinin artroskopik RM tamir sonuçlarına olan etkisinin araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Bu çalışma 2014 - 2017 yılları arasında yapılan, tek merkezli, retrospektif bir çalışmadır. RM yırtığı tanısı doğrulanmış ve artroskopik tamir yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Tıbbi kayıtları eksik olan, aynı üst ekstremité geçirilmiş kırık veya ameliyat öyküsü olan ve takipten çıkan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Hastalar eşlik eden GHE patolojilerinin varlığına göre gruplandırıldı. Tüm hastalar için ilk başvuruda ve postoperatif 6 aylık takip muayenesinde fizik muayene bulguları ve klinik skorlar (VAS, ASES, QUICK DASH) kaydedildi.

Bulgular: Grup 1' de (GHE patoloji var) yaş ortalaması 59,8 olan 61 hasta (38 kadın, 23 erkek) ve Grup 2' de (GHE patoloji yok) yaş ortalaması 54,1 olan 32 hasta (21 kadın, 11 erkek) vardı. En çok eşlik eden patoloji biceps tendinopatisiydi. Grup 2' deki hastaların ortalama omuz fleksiyon ve iç rotasyon hareket aralığı, hem preoperatif hem de postoperatif 6 aylık takiplerinde Grup 1' den anlamlı derecede yüksekti ($p < 0,05$). Preoperatif ve postoperatif 6 aylık takipte Grup 2' deki hastaların ortalama ASES sonuçları Grup 1' den daha yüksekti ($p < 0,05$).

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 6 aylık takibinde omuz hareket açıklığı (EHA) ve klinik skorları

	Grup I (n=61)	Grup II (n=32)	P değeri
Preoperatif ROM (derece)			
Fleksiyon	141.4 ± 9.6	147.5 ± 13.4	0.015
İç rotasyon	42.9 ± 8.6	47.8 ± 12.3	0.029
Dış rotasyon	53.9 ± 11.1	58.4 ± 15.6	0.112
Abduksiyon	80.1 ± 12.3	85.0 ± 17.4	0.124
Postoperatif 6-ay ROM (derece)			
Fleksiyon	152.7 ± 7.3	158.7 ± 8.7	0.001
İç rotasyon	58.5 ± 6.7	61.5 ± 6.2	0.038
Dış rotasyon	68.0 ± 10.1	68.7 ± 11.8	0.761
Abduksiyon	112.7 ± 14.0	117.8 ± 15.8	0.120
VAS			
Preoperatif	7.2 ± 0.5	7.0 ± 0.5	0.318
Postoperatif	1.4 ± 0.4	1.2 ± 0.4	0.096
Quick DASH			
Preoperatif	58.7 ± 6.0	58.1 ± 4.1	0.632
Postoperatif	21.4 ± 2.3	20.9 ± 3.2	0.392
ASES			
Preoperatif	21.0 ± 1.6	22.4 ± 2.4	0.002
Postoperatif	37.9 ± 2.5	39.2 ± 2.6	0.020

VAS: Visual Analog Scale, DASH: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand, ASES: American Shoulder and Elbow Surgeons

Sonuç: Bu çalışmanın en önemli bulgusu, eşlik eden glenohumeral eklem patolojilerinin artroskopik RM onarımı geçiren hastaların klinik sonuçlarını önemli ölçüde etkilemesidir. Literatürde daha önce bildirildiği gibi, preoperatif radyolojik değerlendirmede tanımlanmayan ancak artroskopik RM onarımı sırasında tanımlanan GHE patolojileri, klinik sonuçlar üzerinde olumsuz etkiye sahip olabilir.

Anahtar Kelimeler: Rotator manşet, glenohumeral eklem, artroskopi

PS-19 / Rotator Cuff Yırtığı Boyutu ile Kritik Omuz Açısı ve Akromiyohumeral İnterval İlişkisi: Artroskopik Kanıtlanmış MRG Çalışması

Ercüment Egeli¹, Gökhan İlyas¹

¹Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uşak

Amaç: Bu çalışmada, artroskopik verifiye edilmiş hastaların MR görüntüleri üzerinden, rotator kılıf yırtığı (RCT) boyutunun, sagittal ve koronal akromiyohumeral mesafe (SAHI ve CAHI) ile kritik omuz açısı (CSA) değişimine etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2023 ve Mayıs 2025 yılları arasında tek cerrah tarafından yapılan 312 omuz artroskopisi hastası retrospektif olarak incelenmiştir. 18 yaş altı, parsiyel RCT, izole impingement sendromu, izole subskapularis yırtığı, kemik Bankart lezyonu, adeziv kapsülit ve enflamatuvar hastalık, ipsilateral omuzda operasyon öyküsü ve operasyon öncesi MR görüntülerine ulaşılamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı (%45). Çalışmaya dahil edilen hastalar (n=171), izole labral patoloji (n=28), küçük-orta RCT (n=64) ve büyük-masif RCT (n=79) olarak 3 ayrı grupta incelendi. SAHI, CAHI ve CSA değerleri hesaplanarak istatistiksel karşılaştırmaları yapıldı.

Bulgular: Labral patoloji grubunun (1. grup) yaş ortalaması 48.36 ± 12.79 , küçük-orta RCT grubunun (2. grup) 51.45 ± 11.06 iken büyük masif RCT grubunda (3. grup) 54.63 ± 11.09 yıl idi ($p=0.518$, 0.099 , 0.054). Cinsiyet ve patolojik ekstremitte dominantlığı açısından değerlendirildiğinde gruplar arası istatistiksel fark saptanmadı ($p=0.718$, $p=0.527$, sırasıyla). Çalışma parametrelerinden SAHI 1. grupta 8.59 ± 0.48 , 2. grupta 8.32 ± 0.45 , masif RCT grubunda 8.1 ± 0.33 mm idi ($p=0.031$ (1 vs 2), 0.001 (2 vs 3), <0.001 (1 vs 3)). CAHI değerlerinin SAHI'den daha düşük olduğu ancak istatistiksel parametrelerin benzerlik gösterdiği görüldü, 1. grupta 7.82 ± 0.55 , 2. grupta 7.56 ± 0.48 , 3. grupta ise 7.19 ± 0.66 mm idi ($p=0.019$ (1 vs 2), 0.004 (2 vs 3), <0.001 (1 vs 3)). CSA'nın 1. grupta $31.93 \pm 2.02^\circ$, 2. grupta $33.04 \pm 2.17^\circ$, 3. grupta ise $34.95 \pm 2.19^\circ$ olduğu görüldü ($p=0.075$ (1 vs 2), <0.001 (2 vs 3), <0.001 (1 vs 3)).

Sonuç: Bu çalışmada, RCT boyutunun artmasıyla sagittal ve koronal AHI değerlerinin azaldığı görüldü. CSA değerinin ise RCT olmayan ve küçük-orta yırtığı olan hastalarda değer olarak farklılık gösterse de istatistiksel anlamlı fark yaratmadığı, yırtık boyutunun büyük-masife ilerlemesiyle istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rotator cuff yırtığı, kritik omuz açısı, akromiyohumeral interval

PS-20 / Sindesmoz Yaralanmalı Weber B Ayak Bileği Kırıklarında Kinesio Bantlamanın Erken Dönem Rehabilitasyon Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma

Onur Gültekin¹, Ahmet Eren Şen¹, Bekir Eray Kılınç¹, Demet Pepele Kurdal¹, Ali Varol¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Weber B tipi ayak bileği kırığına eşlik eden sindesmoz yaralanmalarında, standart rehabilitasyona ek olarak uygulanan Kinesio bantlamanın (KT) erken dönem klinik sonuçlara etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu prospektif, randomize kontrollü çalışmaya AO sınıflamasına göre Weber B kırığı ve eşlik eden sindesmoz yaralanması bulunan 30 hasta dahil edildi. Katılımcılar blok randomizasyon yöntemiyle iki gruba ayrıldı: KT + standart rehabilitasyon (n=15) ve sadece standart rehabilitasyon (n=15). Ağrı (VAS), eklem hareket açıklığı, ödem (mezura ile çap ölçümü) ve fonksiyonel mobilite (Timed Up and Go - TUG) testleri 1., 7., 14. ve 28. günlerde değerlendirildi. Ölçüm güvenilirliği ICC analizi ile test edildi. Veriler tekrarlayan ölçümler ANOVA ve t-testi ile analiz edildi ($p<0.05$).

Kinesio Bantlama



Kinesio Bantlamada kombine metodun uygulanması

Bulgular: KT uygulanan grupta 7. ve 28. günlerde ağrı düzeylerinde ($p<0.001$), ROM değerlerinde ($p<0.001$), TUG test sürelerinde ($p<0.001$) anlamlı iyileşmeler gözlemlendi. Ödem değerlerinde de KT grubunda anlamlı ve kalıcı azalmalar saptandı ($p<0.001$). 1. gün ölçümlerinde gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Sonuç: Weber B tipi kırık ve eşlik eden sindesmoz yaralanmalarında Kinesio bantlama, ağrı ve ödemin azaltılmasına, eklem hareket açıklığı ile fonksiyonel mobilitenin artmasına katkı sağlamaktadır. Noninvaziv, düşük maliyetli ve uygulanması kolay bir yöntem olan KT, erken dönem rehabilitasyonda etkili bir tamamlayıcı müdahale olarak değerlendirilebilir. Bulguların uzun dönem etkilerini incelemek için daha geniş örneklemli ve körleme içeren çalışmalargerekli.

Anahtar Kelimeler: Ayak bileği kırığı, Kinesio bantlama, sindesmoz yaralanması, Weber B

PS-21 / Bennett Kırığı Yönetiminde Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Erken Dönem Klinik ve Radyolojik Bulgular

Soner Koçak¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bennett kırığı, optimum tedavi konusunda fikir birliği olmayan, birinci metakarp tabanının palmar-ulnar kısmını ayıran eklem içi nispeten yaygın bir kırıktır. Bu kırıkların yönetimi ve tedavisi tartışmalı olup ortopedi cerrahları arasında bir fikir birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı, Bennett kırığı tanısıyla kapalı redüksiyon ve perkutan pinleme (PP) ile kapalı redüksiyon sonrası başparmak destekli kısa kol alçılama (KA) uygulanan hastalarda klinik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: 2018–2024 yıllarında kliniğimize başvuran ve Bennett kırığı tanısıyla toplam 45 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalardan 18'ine kapalı redüksiyon sonrası perkutan pinleme, 27'sine ise kapalı redüksiyon sonrası başparmak destekli kısa kol alçılama uygulandı. Gruplar; işe dönüş süresi, osteoartrit gelişme oranı (radyolojik takip ile), DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) skoru, VAS (Görsel Analog Skala) ağrı puanı, kaynama ve komplikasyon varlığı açısından karşılaştırıldı. Tedavi sonrası hareket açıklığı ölçülerek gruplar arası fark analiz edildi.

Skopi eşliğinde Bennett kırığının kapalı redüksiyon ve perkutan tespiti



Skopi eşliğinde kapalı redüksiyon sonrası Bennett kırığının Kirschner telleri ile perkutan tespit edilmesi. Uygun redüksiyon ve stabil tespit sonrası postoperatif 1. ay takiplerinde teller çıkarılmıştır.

Bulgular: Ortalama işe dönüş süresi PP grubunda 6.1 hafta (4.3-7.8), KA grubunda 4.8 hafta (4.0-6.2) olup KA grubunda anlamlı şekilde daha kısa saptandı ($p<0.05$). Osteoartrit gelişme oranı PP grubunda daha yüksek bulundu (%22 ile %5.5; $p=0.04$). DASH ve VAS skorları gruplar arası benzerdi. Her iki grupta da hastaların yaklaşık %10'unda hareket kısıtlılığı gözlemlendi. KRPP grubunda 2 hastada geçici pin yeri enfeksiyonu gelişti ve oral antibiyotikle tedavi edildi. KRKA grubunda ise takiplerde minimal önemsiz kaymalar izlendi. Hiçbir hastada kaynamama gelişmedi.

Sonuç: Bennett kırıklarında KA yöntemi erken işe erken dönüş ve daha düşük osteoartrit riski açısından PP yöntemine göre üstünlük göstermektedir. Her iki yöntemde de hareket kısıtlılığı göz önünde bulundurularak erken rehabilitasyonun önemi vurgulanmalıdır. Uygulanan iki tedavi yöntemi de başarılı tatmin edici sonuçlar vermekte, iki yöntem de aktif olarak kullanılmaktadır. Cerrahi etkili bir tedavi yöntemi olabilir ancak komplikasyon oranları, hastanede yatış süresi, cerrahi işlemin maliyeti göz önünde bulundurulduğunda bu yaralanmaların çoğunda alçı ile konservatif tedavi öncelikle düşünülmelidir. Fakat alçı ile tedaviye uyum sağlamayan veya sağlayamayacağı düşünülen hastalara cerrahi işlem uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Alçılama, Bennett kırığı, El cerrahisi

PS-22 / Distal Fragmanda Parçalanmanın Eşlik Ettiği Neer Tip II Distal Klavikula Kırıklarında All-Around Artroskopi Yardımlı AC-CC Rekonstrüksiyon: Bir Yıllık Klinik ve Radyolojik Sonuçlar

Kutalmış Albayrak¹, Gökhan Pehlivanoğlu¹, Mevlüthan Büyük¹, Muhammed Bilal Kürk¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları SUAM, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, distal klavikula plağına adapte edilen artroskopi yardımcı All-Around rekonstrüksiyon tekniği ile tedavi edilen, distal fragmanda parçalanmanın eşlik ettiği akut, instabil Neer tip 2 distal klavikula kırıklarının erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya, distal fragmanda parçalanmanın eşlik ettiği akut, instabil Neer tip 2 distal klavikula kırığı tanısı alarak All-Around tekniği ile plakla kombine akromiyoklaviküler (AC) ve korakoklaviküler (CC) rekonstrüksiyonu uygulanan 12 hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri, kırık sınıflandırmaları, ameliyata kadar geçen süre, klinik skorlar, radyolojik bulgular ve komplikasyonlar kaydedildi. Tüm hastalar ameliyat sonrası minimum 1 yıl süreyle takip edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 36 (22–46) yıl, ortalama takip süresi ise 15 (12–19) aydı. Son kontrollerde ortalama Constant skoru 91,5 (81–100), Subjektif Omuz Değeri 92 (80–100) ve ASES skoru 92,3 (84,2–100) olarak ölçüldü. Nihai korakoklaviküler mesafe 1. yıl sonunda ortalama 0,8 mm idi. Komplikasyon oranı %8 olarak saptandı; bir hastada plak irritasyonuna bağlı şikayeti nedeniyle 1. yıl sonunda implant çıkarımı planlandı. Tüm hastalarda anatomik redüksiyon ve kemik kaynaması sağlandı. Hastaların tamamı ameliyat öncesi iş düzeyine dönerken, aktif spor yapan 7 hastanın tümü spora dönüş gerçekleştirdi.

Bir hastanın preoperatif 3D BT rekonstrüksiyonu ve intraoperatif görüntüleri



Sonuç: All-Around tekniği, mevcut tekniklerle karşılaştırıldığında düşük komplikasyon oranıyla birlikte mükemmel ve güvenilir erken dönem klinik sonuçlar sunmaktadır. Distal fragmanda parçalanma varlığı, yalnızca korakoklaviküler rekonstrüksiyonla anatomik redüksiyonu sağlamayı güçleştirmekte ve mediyal fragmanın redüksiyonu bu hasta grubunda yeterli iyileşmeyi sağlamamaktadır. Özellikle yüksek derecede instabil Neer tip II ve parçalı distal klavikula kırıklarında bu yöntem, hem korakoklaviküler bağların rekonstrüksiyonunu hem de plak aracılığıyla distal fragmanın kontrolünü sağlamakta; ayrıca süperior akromiyoklaviküler kapsül desteği ile ek stabilite sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: distal klavikula kırığı, artroskopi, AC-CC rekonstrüksiyon

PS-23 / Tenisçi Dirseği Cerrahisinde Açık ve Artroskopik Yöntemlerin Karşılaştırılması: Bir Yıllık Sonuçlar

Süleyman Kaan Öner¹, Turan Cihan Dülgeroğlu¹, Bilgehan Ocak¹, Enes Alptekin Canlı¹, Recep Berk Üren¹

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

Amaç: Tenisçi dirseği (lateral epikondilit), toplumda %1–3 oranında, işçilerde ise %7'ye varan sıklıkta görülen yaygın bir dirsek rahatsızlığıdır. Genellikle 40–60 yaş aralığında ortaya çıkar ve cinsiyet farkı gözetmez. Vakaların çoğu konservatif tedaviyle iyileşse de, bazı hastalarda uzun süren ağrı ve fonksiyon kaybı görülmektedir. Bu durumda cerrahi seçenekler gündeme gelir. Son yıllarda dirsek cerrahisinde de açık tekniklerden artroskopik yöntemlere geçiş başlamıştır. Bu çalışma, tenisçi dirseği tedavisinde açık ve artroskopik tendon gevşetme yöntemlerinin 1 yıllık sonuçlarını QuickDASH skorlarıyla karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: 43 dirençli tenisçi dirseği (TE) hastasından 23 tanesinde extensor carpi radialis brevis (ECRB) açık olarak gevşetilirken 2. gruptaki 20 hastaya ise ECRB tendonunun artroskopik gevşetilmesi uygulandı. Hastalar tarafından doldurulan formlar aracılığıyla, başlangıç verileri ve üst ekstremiteye yönelik işlevsel durumu değerlendiren Quick DASH skoru kaydedildi. Her iki grup hastasının sonuçları post op 1. yılındaki değerleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Artroskopik ve açık cerrahi grupları; yaş, cinsiyet, etkilenen taraf, semptom süresi ve başlangıç QuickDASH skoru açısından benzerdi. Her iki grupta da ciddi komplikasyon izlenmedi. Başarısızlık oranı istatistiksel olarak farklı değildi (artroskopik %5, açık %3; P = .265). Takipte her iki grupta da QuickDASH skorları anlamlı şekilde iyileşti (P < .004). Ancak artroskopik grupta ortalama skor açık cerrahiye göre belirgin derecede daha iyiydi. Mükemmel sonuç oranı (QuickDASH < 20) da artroskopik grupta anlamlı olarak yüksekti. Etki büyüklüğü küçük düzeyde olsa da klinik olarak anlamlıydı.

Sonuç: Tenisçi dirseği cerrahisinde her iki yöntem de fonksiyonel sonuçlarda anlamlı iyileşme sağlasa da, artroskopik teknik hem daha düşük morbidite hem de daha yüksek hasta memnuniyeti ile öne çıkmaktadır. Takipte elde edilen daha düşük QuickDASH skorları ve daha yüksek mükemmel sonuç oranları, artroskopik yöntemin açık cerrahiye göre avantajlı olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, uygun hastalarda artroskopik gevşetme tekniği etkili ve güvenilir bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tenisçi Dirseği, Artroskopik Cerrahi, Fonksiyonel Sonuçlar

PS-25 / Yapay Zeka Danışmanlığının Spor Yaralanması Yönetimine Etkisi: Amatör Futbolcularda Klinik Süreç ve Hasta Deneyimi Açısından Gözlemsel Bir Karşılaştırma

Hünkar Çağdaş Bayrak¹, Bekir Karagöz²

¹Bursa Çekirge Devlet Hastanesi, Bursa

²Eskişehir Şehir Hastanesi, Eskişehir

³Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Eskişehir

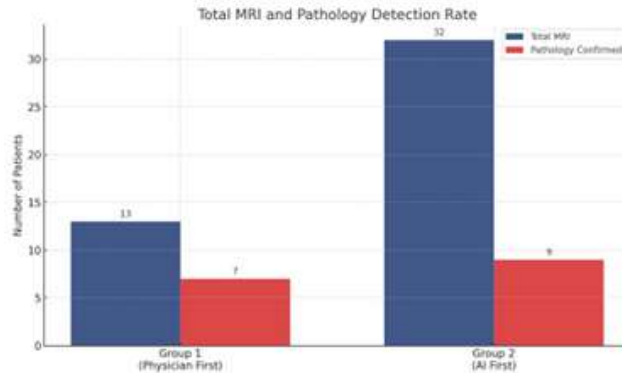
Amaç: Bu çalışmanın amacı, diz veya ayak bileği yaralanması geçiren amatör futbolcularda hekime doğrudan başvuranlarla, öncesinde yapay zeka tabanlı bilgi kaynaklarına danışan bireylerin tanı, görüntüleme, tedavi süreci ve hasta deneyimi açısından karşılaştırılmasını yapmaktır.

Yöntem: 2022–2024 sezonları arasında Eskişehir’de ikinci basamak bir ortopedi merkezine başvuran 81 erkek amatör futbolcu retrospektif olarak incelendi. Grup 1 (n=42): Yaralanma sonrası doğrudan ortopediye başvuranlar. Grup 2 (n=39): Öncesinde yapay zeka tabanlı danışmanlık alanlar. MRG talebi, MRG’de organik patoloji saptanma oranı, spora dönüş süresi, hasta memnuniyeti (0–10 Likert) ve GAD-7 anksiyete düzeyi karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 2’de MRG talebi (%87) ve toplam MRG çekilme oranı (%82) anlamlı olarak yüksekti ($p < 0.001$). Ancak MRG çekilen hastalarda bağ/menisküs hasarı saptanma oranı daha düşüktü (%28 vs %53; $p = 0.17$). Grup 2’de spora dönüş süresi daha uzundu (medyan 38 vs 31 gün; $p = 0.09$), hasta memnuniyeti daha düşüktü (6.2 ± 1.6 vs 7.9 ± 1.0 ; $p = 0.001$) ve anksiyete düzeyi daha yüksekti (7.1 ± 1.3 vs 4.2 ± 1.1 ; $p < 0.001$).

Sonuç: Yapay zeka destekli platformlardan edinilen sağlık bilgisi, hastaların tanısal görüntüleme taleplerini belirgin şekilde artırmaktadır. Ancak bu yüksek MRG talebine rağmen, MRG yapılan hastalarda klinik olarak anlamlı patoloji oranının düşük olması dikkat çekicidir. Bu durum, yapay zekadan alınan içeriklerin bazı hastalarda “MRG çekilmeden iyileşilemeyeceği” inancını pekiştirmiş olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, hastalarda organik patoloji olmaksızın iyileşmeyi sadece görüntüleme ile doğrulama ihtiyacı oluşmakta ve bu durum temaruz benzeri bir davranış kalıbını, bilinçli olmasa dahi, psikolojik bir zeminde ortaya çıkarabilmektedir. Hekim, artık yalnızca fizik muayeneyi değil, aynı zamanda dijital bilgiyle koşullanmış hasta beklentisini de yönetmek zorundadır. Yapay zeka danışmanlığı hasta davranışlarını ve sağlık hizmetlerinden beklentileri dönüştürmektedir; ancak bu dönüşüm her zaman klinik gerçeklikle örtüşmemektedir.

Toplam çekilen MRG ve Patoloji Saptanma Oranı



Bu grafik, her iki hasta grubunda çekilen toplam MRG sayısını ve bu görüntülemelerde organik patoloji (tendon, kıkırdak, bağ veya menisküs hasarı) saptanan hasta sayısını karşılaştırmaktadır. Yapay zeka danışmanlığı sonrası hekime başvuran Grup 2’de,

MRG çekilen hasta sayısı belirgin şekilde daha fazla olmasına rağmen, patoloji saptanma oranı daha düşüktür. Bu durum, gereksiz tetkik isteme davranışının yapay zeka kaynaklı ön bilgilendirme ile artabileceğini ve bazı hastalarda “MRG yapılmadan iyileşemem” inancını doğurabileceğini düşündürmektedir.

gruplar arası karşılaştırmalar.

Kategori	Grup 1: Hekime Başvuran (n=42)	Grup 2: Önce Yapay Zekaya Başvuran (n=39)	p Değeri (tahmini)
Yaş (ortalama $\pm$ SD)	24.8 $\pm$ 3.1	24.1 $\pm$ 2.9	37
İlk başvuruda MRG talebi	8 (%19)	34 (%87)	< 0.001
1. hafta şüpheli bulgularla MRG (hekim kararı)	4 (%9.5)	5 (%12.8)	72
2. hafta semptom geçmediği için MRG	9/42 (%21)	23/39 (%59)	4
2. hafta dış merkez MRG ile gelen	—	4 /39 (%10)	—
Toplam MRG çekilen hasta	13 hasta (%30,9)	32 hasta (%82)	< 0.001
Mrg çekilen hastalarda bağ ve menisküs hasarı saptanma oranı	7/13 (%53)	9/32 (%28)	17
Spora dönüş süresi (median, %25–%75)	31 gün (21–62)	38 gün (24–90)	9
Hasta memnuniyeti (0–10 Likert)	7.9 $\pm$ 1.0	6.2 $\pm$ 1.6	1
Anksiyete skoru (GAD-7)	4.2 $\pm$ 1.1	7.1 $\pm$ 1.3	< 0.001

Yapay zekâya başvuran hastalar, daha yüksek oranda ileri tetkik talebinde bulunmuş, ancak bu tetkiklerden klinik anlamda daha az oranda patoloji saptanmıştır. Buna karşın, hekime doğrudan başvuran hastalarda tanı-tedavi süreci daha dengeli ilerlemiş, hasta memnuniyeti daha yüksek ve anksiyete düzeyi daha düşük bulunmuştur. Bu durum, yapay zekâ kaynaklı bilgilendirmenin hastalar üzerinde aşırı tetkik baskısı oluşturabileceğini ve klinik kararlarda yönlendirici değil, destekleyici olarak kullanılması gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: gereksiz görüntüleme talebi, Hasta Davranışı, yapay zeka danışmanlığı

PS-27 / Uzman Bakış Açısıyla ChatGPT: Basketbol Yaralanmaları ile İlgili Sıkça Sorulan Sorulara Verilen Yanıtların Niteliksel ve Nicel Analizi

Berhan Bayram¹, Barış Kocaoğlu²

¹Acıbadem Altunizade Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

²Acıbadem MAA Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Yapay zeka uygulamalarının sağlık alanındaki kullanımı günden güne artmaktadır. Bu çalışma, en popüler yapay zeka uygulamalarından biri olan ChatGPT'nin basketbolla ilişkili spor yaralanmaları hakkındaki sorulara vermiş olduğu cevapların değerlendirilmesi ve günlük pratikte kullanımına dair çıkarımlar yapılması amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: ChatGPT'nin cevaplama için internet üzerinden taranarak belirlenen basketbol yaralanmaları ile ilgili 23 adet soru oluşturuldu. Bu sorulara ChatGPT tarafından verilen yanıtlar kaydedildi. Tamamı basketbol milli takımlar seviyesinde görev yapan 10 hekim (ortopedi ve travmatoloji uzmanı, spor hekimi uzmanı) ChatGPT'nin vermiş olduğu cevapları değerlendirdi. Değerlendirmede Mika ve ark. tarafından önerilen 4'lü puanlama sistemi kullanılmıştır: 1 puan, açıklama gerektirmeyecek düzeyde mükemmel; 4 puan ise literatüre aykırı ve açıklık gerektiren yetersiz yanıtları temsil etmektedir (1). Tüm değerlendirmeciler soruları birbirinden bağımsız olarak değerlendirdi ve kayıt altına alındı.

Bulgular: Tüm sorulara verilen cevapların genel ortalaması 1.95 puan olarak saptandı. Değerlendirme puanı dağılımında %33,9'unda 1 puan yer alırken, yalnızca %2,9'unda 4 puan yer almaktadır. Değerlendiriciler arası tutarlılık Spearman korelasyonu ile 0.055, Kendall Tau korelasyonu ile 0.051 olarak belirlendi. Değerlendirici içi tutarlılığı gösteren ortalama varyans değeri ise 0.50 olarak saptandı. Bu değerler; değerlendiriciler arası tutarlılığın düşük, değerlendirici içi tutarlılığın ise orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Sonuç: ChatGPT basketbol ilişkili spor yaralanmaları ile ilgili sık sorulan sorulara tatmin edici cevaplar üretebilir. Ancak hem değerlendiriciler arası hem de değerlendirici içi tutarlılığın yüksek olmamasından dolayı bu cevapların klinik kullanıma sokulabilmesi için geliştirilmesi ya da konu hakkında uzman kişiler kontrolünde kullanılması gerekir.

Anahtar Kelimeler: basketbol, spor yaralanmaları, yapay zeka

PS-29 / Artroskopik Diz Cerrahilerinde İntraoperatif Irrigasyon Basıncının Postoperatif Ağrı ve Eklem Şişliği Üzerine Etkisi: Prospektif Kontrollü Bir Değerlendirme

Yusuf Sülek¹

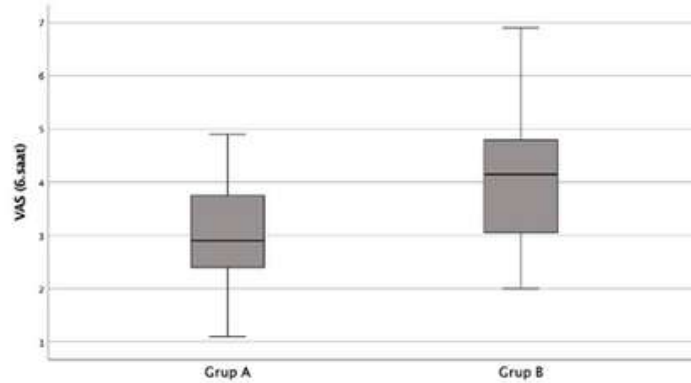
¹Esenyurt Necmi Kadioğlu Devlet Hastanesi, İstanbul

Amaç: Artroskopik diz cerrahilerinde eklem içi görüşü artırmak amacıyla irrigasyon sistemleri yüksek basınçla kullanılabilir. Ancak bu yüksek basıncın sinovyal dokuya mekanik etkisi, inflamatuvar yanıtı artırarak postoperatif ağrı ve şişliğe neden olabilir. Bu çalışmanın amacı, intraoperatif irrigasyon basıncının postoperatif erken dönem ağrı düzeyi, eklem şişliği ve diz hareket açıklığı üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya, artroskopik menisküs debridmanı veya parsiyel menisektomi uygulanan 40 hasta dahil edildi. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı: •Grup A: 30 mmHg irrigasyon basıncı (düşük basınç) •Grup B: 70 mmHg irrigasyon basıncı (yüksek basınç) Tüm ameliyatlar standart artroskopik teknikle ve %0.9 NaCl solüsyonu kullanılarak gerçekleştirildi. Operasyon süresi, kullanılan sıvı miktarı ve intraoperatif komplikasyonlar kaydedildi. Postoperatif 1. günün sonunda: •VAS •Diz çevresi (patella orta hattından çevre ölçümü) •Aktif diz fleksiyon dereceleri değerlendirildi.

Bulgular: Grup A'da (n=20) postoperatif 1. günde VAS skoru ortalama $3,0 \pm 1,1$ iken, Grup B'de $4,2 \pm 1,3$ olarak bulundu ($p=0,003$). 1. gün çevre ölçümü Grup A'da $41,3 \pm 1,7$ cm, Grup B'de $44,0 \pm 2,1$ cm idi ($p<0,001$). Aktif fleksiyon değeri Grup A'da $85^\circ \pm 4,1$, Grup B'de ise $72^\circ \pm 7,0$ olarak ölçüldü ($p<0,001$). Operasyon süresi ve kullanılan sıvı miktarı açısından gruplar arasında anlamlı fark gözlenmedi ($p>0,05$).

Gruplar arası postoperatif 1. gün VAS ağrı skorlarının karşılaştırılması.



Sonuç: Bulgular, intraoperatif irrigasyon basıncının artroskopik diz cerrahisi sonrası erken ameliyat sonrası ağrı, eklem şişmesi ve fonksiyonel iyileşmeyi etkileyen önemli bir değiştirilebilir faktör olduğunu göstermektedir. Düşük basınçla gerçekleştirilen işlemlerde hastalar, erken dönemde daha düşük ağrı düzeyleri, daha az şişlik ve daha iyi diz fleksiyonu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı Ölçümü, Artroskopi, Diz Eklemi / cerrahi, Postoperatif Ağrı

PS-30 / Profesyonel ve Elit Sporcularda Spor Yaralanmalarına Yönelik GPT-4o'nun Klinik Yanıtlarının Doğruluğunun Değerlendirilmesi

Onur Kaya¹, Nevzat Gönder², İbrahim Halil Demir¹, Gazi Huri³

¹Gaziantep Şehir Hastanesi, Gaziantep

²Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep

³Aspetar FİFA Mükemmeliyet Merkezi, Katar

Amaç: Yapay zeka (YZ) sağlık alanında giderek daha fazla kullanılmakta olup; tanı desteği, radyoloji, cerrahi planlama ve hasta eğitimi gibi çeşitli süreçlerde rol oynamaktadır. ChatGPT gibi büyük dil modelleri tıp alanında test edilmekte ve uzman görüşleriyle karşılaştırılmaktadır. Bu çalışma, profesyonel ve elit sporculardaki spor yaralanmalarına yönelik GPT-4o'nun klinik yanıtlarının doğruluğunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

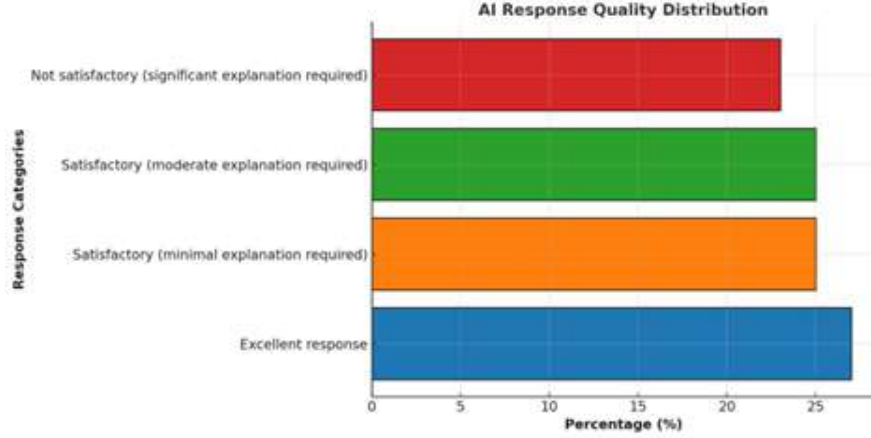
Yöntem: Bu kesitsel analitik çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir: (1) 15 farklı klinik senaryonun geliştirilmesi, (2) bu senaryoların ortopedi uzmanları tarafından AGREE II kriterlerine göre değerlendirilmesi ve (3) yapay zeka tarafından üretilen yanıtların tanı, tedavi önerileri ve spora dönüş süresi açısından doğruluğu ve klinik uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi. Yapay zeka yanıtları dört düzeyde kategorize edilmiştir: Mükemmel yanıt, açıklama gerektirmiyor., Tatmin edici, asgari düzeyde açıklama gerektiriyor., Tatmin edici, orta düzeyde açıklama gerektiriyor. ve Tatmin edici değil, önemli düzeyde açıklama gerektiriyor.

Klinik Senaryolar için AGREE II Değerlendirmesi

Hasta Numarası (Klinik senaryolar)	Klinik Gerçekçilik	Fizik muayene bulgularının yeterliği	Radyolojik görüntülemenin yeterliliği	Ortalama skor
Hasta 1	6.0	5.4	6.6	6.0
Hasta 2	6.6	6.4	6.6	6.5
Hasta 3	6.2	4.8	6.0	5.7
Hasta 4	6.0	5.6	5.4	5.7
Hasta 5	6.6	3.4	4.8	4.9
Hasta 6	6.2	5.2	6.4	5.9
Hasta 7	6.0	5.8	5.8	5.9
Hasta 8	6.2	5.6	5.8	5.9
Hasta 9	6.0	4.2	5.0	5.1
Hasta 10	5.2	4.0	6.0	5.1
Hasta11	4.8	5.4	5.8	5.3
Hasta 12	5.4	5.8	6.2	5.8
Hasta13	4.8	4.8	6.2	5.3
Hasta 14	6.6	5.6	6.8	6.3
Hasta15	7.0	6.4	6.4	6.6

Bulgular: Yapay zeka tarafından üretilen yanıtlar ortopedi uzmanları tarafından değerlendirilmiş olup, dağılım şu şekildedir: %27 Mükemmel yanıt, açıklama gerektirmiyor., %25 Tatmin edici, asgari düzeyde açıklama gerektiriyor., %25 Tatmin edici, orta düzeyde açıklama gerektiriyor. ve %23 Tatmin edici değil, önemli düzeyde açıklama gerektiriyor. AGREE II değerlendirme kriterlerine göre; klinik gerçekçilik puanı $5,98 \pm 0,66$, fizik muayene bulgularının yeterliliği $5,32 \pm 0,85$ ve radyolojik görüntülemenin yeterliliği $5,92 \pm 0,74$ olarak kaydedilmiştir. Yapay zeka yanıtlarının kalitesi ile AGREE II puanları arasında pozitif bir korelasyon ($r = 0,41$) saptanmış, ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Yapay Zeka Yanıt Kalitesi Dağılımı



Sonuç: Bulgular, yapay zekanın spor yaralanmalarının tanısında yardımcı olma potansiyeline sahip olduğunu, ancak tedavi ve rehabilitasyon süreçlerinde hâlâ uzman değerlendirmesine ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Özellikle tedavi ve rehabilitasyon önerilerinin doğruluğunu artırmak amacıyla yapay zeka modellerinin uzman görüşleriyle geliştirilmesine devam edilmelidir. Vaka senaryolarının genişletilmesi ve gerçek dünya klinik verilerinin yapay zeka eğitime entegre edilmesi, yapay zeka tabanlı sistemlerin güvenilirliğini ve klinik uygulanabilirliğini artırabilir.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, Spor yaralanmaları, Yapay zeka

PS-31 / Ortopedide Bir Hasta Eğitim Aracı Olarak ChatGPT: Yüksek Tibial Osteotomiye İlişkin Soruları Yanıtlama Yeteneği Üzerine Bir Çalışma

Serhat Akçaalan¹, Yavuz Şahbat², Glauco Loddo³, Tunay Erden⁴

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

²Erzurum Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum

³AOU SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo Alessandria Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü Alessandria, İtalya

⁴Acıbadem Fulya Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Yüksek tibial osteotomi (YTO), özellikle diz malalignmenti olan genç hastalarda eklem koruyucu bir prosedür olarak yeniden popülerlik kazanmıştır. Bununla birlikte, hastalar prosedürün sınırlı anlaşılması nedeniyle sıklıkla çevrimiçi olarak ek bilgi aramaktadır. Yaygın olarak erişilebilen yapay zeka tabanlı bir dil modeli olan ChatGPT, bu hasta sorgularını ele almak için değerli bir kaynak olarak hizmet edebilir. Bu çalışmanın amacı, HTO hakkında sıkça sorulan sorulara ChatGPT tarafından oluşturulan yanıtların kalitesini değerlendirmek ve bu yanıtları değerlendirmek için kullanılan modifiye bir puanlama sisteminin gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Klinik web sitelerinden toplam 24 sık sorulan hasta sorusu belirlenmiş ve daha fazla yönlendirme veya açıklama yapılmadan ChatGPT'ye (GPT-4-turbo) gönderilmiştir. Dört bağımsız ortopedi cerrahı, Mika ve arkadaşları tarafından geliştirilen derecelendirme sisteminin değiştirilmiş bir versiyonunu kullanarak, bir hafta arayla iki ayrı zaman noktasında yanıtları değerlendirmiştir. Ölçek 1 (mükemmel, açıklama gerekmiyor) ile 4 (yetersiz, önemli açıklama gerekiyor) arasında değişmektedir. Gözlemci içi güvenilirlik ağırlıklı kappa (κ), gözlemciler arası güvenilirlik ise sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: ChatGPT soruların çoğuna yüksek kaliteli yanıtlar vermiş, yanıtların çoğu "mükemmel" olarak değerlendirilmiş ya da yalnızca asgari düzeyde açıklama gerektirmiştir. Gözlemci içi uyum, Hakem 1 için en yüksek ($\kappa = 0,864$), Hakem 2 ve 3 için orta ($\kappa = 0,564$ ve $\kappa = 0,565$) ve Hakem 4 için düşüktü ($\kappa = 0,333$). Gözlemciler arası uyum her iki zaman noktasında da zayıftı (ICC = 0.101 ve -0.218), bu da standartlaştırılmış puanlama kriterlerine rağmen puanlayıcılar arasında değişkenlik olduğunu göstermektedir.

Sonuç: ChatGPT, HTO ile ilgili hasta sorularına tatmin edici ve büyük ölçüde doğru yanıtlar üretme becerisini göstermiştir. Bununla birlikte, uygulanan derecelendirme sisteminin sınırlı gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliği, YZ tarafından oluşturulan içeriği klinik eğitime dahil ederken uzman gözetiminin gerekliliğini vurgulamaktadır. Değerlendirme ölçütlerini standartlaştırmak için daha fazla çaba gösterilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, Yüksek tibial osteotomi, Hasta Eğitimi

PS-32 / Profesyonel Futbol Oyuncusunda Gelişen İkinci Parmak Plantar Plate Hasarının Cerrahi Tedavisi ve Sahaya Dönüş Protokolü

Özer Öztürk¹, Tekin Kerem Ülkü²

¹Acıbadem Altunizade Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

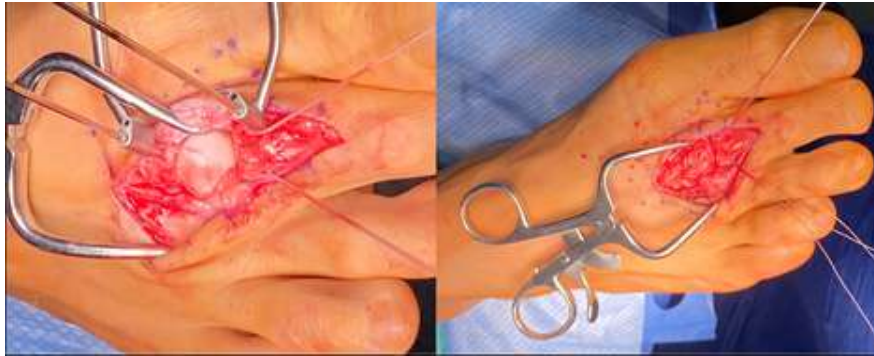
²Acıbadem MAA Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Metatarsofalangeal (MTF) eklem stabilizasyonu temel olarak plantar plate ve kollateral ligamentler tarafından sağlanır. Bu yapılarda gelişen yaralanmalar sonucunda MTF eklem instabilitesi gözlenmektedir. Profesyonel sporcularda özellikle aksiyel kuvvetler ve hiperekstansiyon sonrası ortaya çıkan plantar plate yaralanmaları bildirilmiştir. Profesyonel sporcularda tespit edilen plantar plate yaralanmaları konservatif yöntemler veya cerrahi girişimler ile tedavi edilebilir.

Yöntem: Bu vaka sunumunda, plantar plate hasarı nedeni ile öncelikle konservatif yöntemler ile takip edilen ancak ilerleyen süreçte cerrahi kararı alınan profesyonel bir futbolcunun takip, tedavi ve rehabilitasyon süreci takdim edilmektedir.

Bulgular: 32 yaş profesyonel futbolcu erkek hasta antrenman sırasında başlayan sağ ayak önünde ağrı ile başvurdu. Muayenede 2.MTF eklem plantar yüzeyde hassasiyet saptandı. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) plantar plate'in sağlam, eklem uyumunun iyi olduğu tespit edildi. Beş gün sonra 2, 3 ve 4. parmağın dorsifleksiyonunu kısıtlayan bantlama ile resmi lig maçında oynadı. Dört ay sonra direkt grafide 2. MTF ekleminde subluksasyon tespit edildi. MRG'de plantar plate hasarı tespit edildi. Oyuncuya 6 haftalık bir istirahat dönemi planlandı, IL-1a reseptör antagonisti ve PRP enjeksiyonları uygulandı. Bu uygulamalar sonucunda eklem görece stabil olduğu, oyun sırasındaki vizüel ağrı skorunun 1-3 aralığında olduğu tespit edildi. İlerleyen haftalarda oyuncunun eski performans verilerine ulaşamaması üzerine cerrahi tedavi kararı verildi. Weil osteotomisi ile 2. metatars kısaltıldı. Ardından plantar plate'ten geçirilen dikişler proksimal falanksa açılan tünellerden geçirilerek uygun gerginlikte bağlandı. Eklem uyumunun iyi olduğu ve instabilitenin ortadan kalktığı tespit edildi. Ameliyat sonrası bandajlama ile takibe devam edildi. İlk 4 hafta yürüme botu ile mobilize oldu. Dördüncü haftadan sonra spor ayakkabı ile tam yük vermeye başladı. Altıncı haftadan itibaren düz koşulara başladı. Sekizinci haftada çekilen grafide eklem uyumunun iyi olduğu görüldü. Futbola spesifik antrenman programlarına başladı. On dördüncü haftada sahaya dönüş gerçekleşti.

Plantar plate onarımı sırasında falankstan geçirilen dikişler ve eklem uyumunu gösteren fotoğraflar.



Sonuç: Plantar plate yaralanmaları elit sporcularda nadir gözlenen ve yönetimi zor bir klinik tablo oluşturmaktadır. Bu noktada yaralanmanın derecesi, sporcuya olan etkisi ve kariyer hedefleri gözden geçirilerek tedavi seçimi yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Plantar plate, Ayak ve ayak bileği, Futbol yaralanmaları

PS-33 / ChatGPT, Kalça Artroskopisiyle İlgili Hastaların Sorularına Google'dan Daha Akademik Nitelikte Yanıtlar Sağlamaktadır: En Sık Sorulan Soruların Analizi

Necati Bahadır Eravsar¹, Mahmud Aydın³, Atahan Eryılmaz⁴, Cihangir Turemis⁵, Serkan Surucu⁶, Andrew E. Jimenez⁶

¹Johns Hopkins Üniversitesi, Amerika

²S.B.U. Haydarpasa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

³Şişli Memorial Hastanesi, İstanbul

⁴S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

⁵Çeşme Alper Çizgenat Devlet Hastanesi, İzmir

⁶Yale Üniversitesi, Amerika

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kalça artroskopisi hakkında hastalara verilen yanıtların güvenilirliğini ve doğruluğunu, yapay zekâ (YZ) tabanlı büyük dil modeli (LLM) olan Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) adlı çevrim içi program ile, kalça artroskopisine ilişkin sık sorulan sorular (SSS) için yapılan güncel bir Google aramasıyla elde edilen yanıtlarla karşılaştırmaktır.

Yöntem: Kalça artroskopisi (HA) terimi Google Arama ve ChatGPT'ye girildi ve en sık sorulan 15 soru ile bu sorulara verilen yanıtlar belirlendi. Google Arama'da sık sorulan sorular, "Kullanıcılar bunları da sordu" bölümünden elde edildi. ChatGPT'den ise en sık sorulan 15 soruyu ve bunlara verdiği yanıtları sunması istendi. Rothwell sistemi, soruları 10 alt başlık altında gruplandırmaktadır. ChatGPT ile Google arama motorlarının yanıtları karşılaştırıldı.

Bulgular: İyileşme sürecine ilişkin zaman çizelgesi (%23,3) ve teknik ayrıntılar (%20), en sık karşılaşılan soru kategorileri olmuştur. ChatGPT, teknik ayrıntılar kategorisinde diğer kategorilere kıyasla anlamlı ölçüde daha fazla veri üretmiştir (%33,3'e karşı %6,6; p-değeri = 0,0455). En sık sorulan sorular, hem Google web aramaları (%46,6) hem de ChatGPT (%93,3) için akademik nitelikteydi. ChatGPT, Google web aramalarına kıyasla anlamlı ölçüde daha fazla akademik kaynak sunmuştur (%93,3'e karşı %46,6). Buna karşılık, Google web aramaları tıbbi uygulamalara yönelik kaynaklara (%20'ye karşı %0), tek bir cerraha ait internet sitelerine (%26'ya karşı %0) ve devlet kurumlarına ait internet sitelerine (%6'ya karşı %0) ChatGPT'ye göre daha sık atıfta bulunmuştur.

En sık sorulan soruların alt kategorileri.

	Google (n:15)	ChatGPT (n:15)	Total (n:30)	P-value
Endikasyonlar/Yönetim	2	2	4	1.000
Teknik Detaylar	1	5	6	0.0468
Ameliyatın Değerlendirilmesi	1	1	2	1.000
Riskler/Komplikasyonlar	2	0	2	0.238
Kısıtlamalar	3	0	3	0.105
Spesifik Aktiviteler	3	1	4	0.346
İyileşmenin Zaman Çizelgesi	3	4	7	0.723
Ağrı	0	0	0	N/A
Süresel Ömür	0	1	1	N/A
Maaliyet	0	1	1	N/A
Toplam	15	15	30	
İnternet Sitesi Kategorileri				
Akademik	7	14	21	0.014
Tıbbi Uygulama	3	0	3	0.224
Tek Cerrah	4	0	4	0.100
Devlet	1	0	1	1.000
Reklam	0	1	1	1.000
Toplam	15	15	30	

Sonuç: ChatGPT, kalça artroskopisi hakkında bilgi sağlama açısından Google aramalarıyla benzer bir performans göstermiştir. Google ile karşılaştırıldığında, ChatGPT hasta sorularına verdiği yanıtlarda anlamlı ölçüde daha fazla akademik kaynak sunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, ChatGPT, Kalça artroskopisi

PS-35 / Masif Onarılamaz Rotator Kaf Yırtıklarında Süperior Kapsüler Rekonstrüksiyon İçin Biceps Tenodezinde Sagittal Aksın Rolü

Bekir Eray Kılıncı¹, Emre Bilgin¹, Olcay Eren², Yunus Öç³, Barış Yılmaz¹

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

²Pendik Yüzyıl Hastanesi, İstanbul

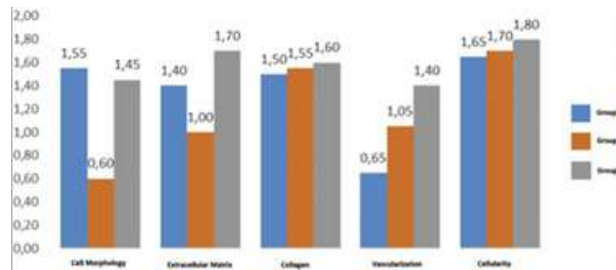
³BHT Clinic İstanbul Tema Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışma, masif onarılamaz rotator kaf yırtıkları (MORKY) vakalarında biceps tenodezinin (BT), rotator kaf yerleşim alanının (RKYA) 1/3 median, 1/3 posterior ve 1/3 anterior bölgelerine uygulandığı olgularda, postoperatif 6 haftalık takip sonrasında elde edilen histopatolojik sonuçları karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Otuz tavşan üç gruba ayrıldı. Grup 1'i oluşturan tavşanlarda (1-10), süperior kapsüler rekonstrüksiyon (SKR) amacıyla biceps tenodezisi (BT), rotator kaf yerleşim alanının (RKYA) sagittal aks üzerindeki 1/3 median kısmına, oluk içindeki basınç korunarak, modifiye Mason-Allen tekniğiyle transosseöz destekli dikiş kullanılarak uygulandı. Grup 2'deki tavşanlara (11-20) tenodezis RKYA'nın 1/3 posterioruna, Grup 3'teki tavşanlara (21-30) ise 1/3 anterioruna uygulandı. Altı haftalık takip sürecinin ardından omuzlar blok halinde çıkarıldı ve histopatolojik değerlendirme, modifiye Bonar skoru kullanılarak yapıldı. Elde edilen sonuçlar gruplar arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 2'de hücre morfolojisi düzeyi, diğer gruplara kıyasla anlamlı derecede daha düşüktü ($p < 0,05$). Aynı şekilde, ekstrasellüler matriks düzeyi de Grup 2'de diğer gruplara göre anlamlı derecede daha düşük bulundu ($p < 0,05$). Kolajen düzeyleri açısından Grup 1, 2 ve 3 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0,05$). Hücresellik düzeyleri arasında da gruplar arasında anlamlı bir fark gözlenmedi ($p > 0,05$). Genel skor değerlendirmesi açısından ise Grup 2'nin düzeyleri, diğer gruplara göre anlamlı derecede daha düşüktü ($p < 0,05$).

İstatistiksel sonuçlarımız



Sonuç: Masif onarılamaz rotator kaf yırtıklarında (MORKY), rotator kaf yerleşim alanının (RKYA) 1/3 posterior bölümüne uygulanan biceps tenodezisi (BT), 1/3 medial ve 1/3 anterior bölgelere uygulanan işlemlere kıyasla daha başarılı sonuçlar göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Biceps tenodezisi; Masif onarılamaz rotator kaf yırtığı; Süperior kapsüler rekonstrüksiyon

PS-36 / Tip 5 AC eklem seperasyonu nedeniyle takip edilen hastaların sonuçları: minimum 18 aylık sonuçlar

Abdurrahman Aydın¹, Süleyman Kasım Taş²

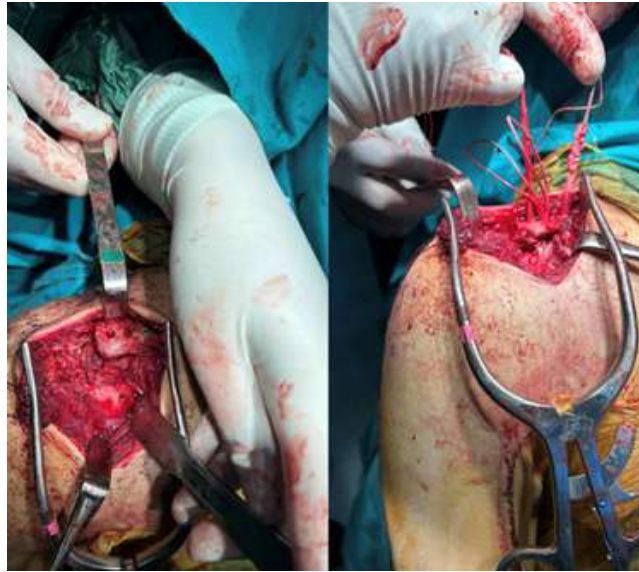
¹Düzce Akçakoca Devlet Hastanesi, Düzce

²Gümüşhane Devlet Hastanesi, Gümüşhane

Amaç: Çalışmamızda, tight-rope ile beraber tendon greftiyle rekonstruksiyon gerçekleştirilen ve opere edilmeyen tip 5 AC eklem seperasyon hastalarının minimum 18 aylık takip sonuçlarının ortaya konması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2021 Ocak-2023 Haziran tarihleri arasında tip 5 AC eklem seperasyonu nedeniyle polikliniğe başvuran hastalar değerlendirildi. Cerrahi geçiren 14 hasta (9 erkek, 5 kadın) ile konservatif olarak takip edilen 3 hasta (3 erkek) çalışmaya dahil edildi. (Figür 1) Hastaların cerrahi süreleri, cerrahi öncesi ve sonrası korakoklavikuler (CC) mesafeleri, 18. ay quickDASH skorları ve komplikasyonlar kayıt altına alındı.

Tight-rope ve tendon greftiyle rekonstruksiyon



Opere edilen hastaların hepsine tight-rope kullanılmış olup hastalardan 4 tanesinde palmaris longus tendonu, 8 tanesinde semitendinosus tendonu ve 2 tanesinde de gracilis tendonu allograft olarak kullanıldı. Klavikula üzerine 3 adet tünel açılarak bir tanesinden tight-rope geçirildi ve 2 tanesinden korakoid altından geçirilen tendonun 2 bacağı geçirilerek tespit yapıldı.

Bulgular: Hastalardan 2 tanesinde intra-operatif ve erken post-operatif dönemde istenilen seviyede redüksiyon gerçekleşmediği görüldü. Bu durumun AC eklemdeki doku remnantının yeterince temizlenememesine bağlı olduğu düşünüldü. (hastalardan bir tanesi 10 gün sonra bir tanesi 14 gün sonra opere oldu) Sonrasındaki tüm hastalarda AC eklem ortaya konacak şekilde debridman yapıldı ve reduksiyonda sorun olmadı. Detaylı demografik bilgiler ve radyolojik-klinik sonuçlar tabloda gösterilmiştir. (Tablo 1)Hastalardan 3 tanesinde, ortalama 5.1±1.7 haftada (% 21) tight-rop'un gevşediği görüldü. Bu hastalardan 2 tanesinin tedavileri yapılan greft ile rekonstruksiyon sayesinde tamamlandı. (1 tanesinde hem gevşeme hem enfeksiyon?reaksiyon? gelişti ve debridman yapıldı). Hastalardan 2 tanesinde yara yeri enfeksiyonu/reaksiyonu gelişmiş olup alınan kültürlerde üreme olmadı ve antibiyotik tedavisi sonrası hastalardan bir tanesinin tedavisi 2.ayda tamamlandı (sigara içen hasta) ve diğerinin ise 4. ayda devam eden yara yeri akıntısı olması üzerine anestezi altında yara debridmanı yapıldı ve düğme etrafında reaksiyon olduğu izlenerek düğme eksize edildi ve sonrasında komplikasyonsuz iyileşti.

Demografik, radyolojik ve klinik sonuçlar

	Cerrahi yapılan hastalar (n=14)	Konservatif takip edilen hastalar (n=3)	p değeri
Yaş (yıl)	41.5±13.8	37.3±14.3	p >0.05
Takip süresi (ay)	19.4±1.6	24.6±5.1	p >0.05
Cerrahi süre (dk)	57.1±5.1		
Cerrahi önce CC mesafesi (mm)	20.1±2.2	19.6±3.1	p>0.05
Cerrahi sonrası CC mesafesi (mm)	10.5±2.3	16.6±2.1 (son takipteki CC mesafesi)	p<0.05
18. aydaki quickDASH skoru	21.2±5.7	21.1±5.2	p >0.05
Tight-rope gevşemesi	3/14		

Sonuç: AC eklem seperasyonu nedeniyle opere olan 14 hastadan 3 tanesinin tight-rop'unun erken dönemde gevşemesi nedeniyle sadece tight-rope ile rekonstruksiyon yapılmasındansa tendon ile rekonstruksiyonun güçlendirilmesinin faydalı olacağına inanıyoruz. Her ne kadar hasta sayısı az ve takip süresi kısa olsa da konservatif takip edilen hastaların sonuçlarının tatmin edici olması, yaşanabilecek komplikasyonlardan kaçınılması açısından riskli hastalarda konservatif tedaviyi seçenek olarak düşündürmelidir.

Anahtar Kelimeler: Akromioklavikular eklem, rekonstruksiyon, tight-rope

PS-37 / Haglund Deformitesinde Uygulanan Kalkaneoplastide Bump Yüksekliği ve Bump-Kalkaneus Oranının Kliniğe Etkisi

Kemal Altıntaş¹, Mahmut Tunçez¹, Mehmet Özdemir¹, Cemail Kazımoğlu¹, Tuğrul Bulut¹

¹İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Kalkaneusun posterosüperiyorunda kemik çıkıntısı ve retrokalnakeal bursit ile karakterize olan Haglund Deformitesi'nin tedavisinde endoskopik kalkaneoplasti son yıllarda popüler hale gelmiştir. Bu çalışmadaki amacımız endoskopik kalkaneoplastide rezekte edilen kemik ile ilişkili olarak bump yüksekliği ve kalkaneus oranının klinik ve radyolojik olarak etkisi olup olmadığını incelemektir.

Yöntem: Toplamda 22 hastaya uygulanan endoskopik kalkaneoplasti prospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verilerinin yanı sıra radyolojik olarak Bump yüksekliği, Bump- kalkaneus Kalınlığı oranı, Fowler ve Philip açısı, Haglund deformitesi Tepe açısı, navikula yüksekliği, tibio-kalkaneal açı, kalkaneal pitch açısı, gissane açısı ve böhler açısı ölçüldü. Klinik sonuçlar içinse eklem hareket açıklıkları, VAS ve AOFAS preop ve postoperatif dönemde not edildi.

Ameliyat sırası



Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 46.2 ± 13.1 ve ortalama 14 ± 2 ay idi. Ortalama operasyon süresi 63 ± 27 dakika olarak bulundu. Endoskopik kalkaneoplasti sonrası AOFAS ve FAS skorlarında preop döneme göre postoperatif dönemde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme izlendi. ($p < 0.001$). Preop bump yüksekliği ve bump/kalkaneus oranının klinik sonuçlara istatistiksel anlamlı etki etmedi. Hiçbir hasta da cerrahi komplikasyon ve cerrahi enfeksiyon gelişmedi.

Sonuç: Endoskopik kalkaneoplasti, Haglund deformitesinde bump yüksekliği ve bump yüksekliği rezeksiyon miktarından bağımsız olarak hızlı iyileşme, düşük komplikasyon oranı sağlayan güvenilir bir yöntemdir.

Tablo 6. AOFAS Skorları

Parametre	Ortalama $\pm$ SS	Medyan (Min; Max)	p
Preop AOFAS	52.2 $\pm$ 23.5	43 (10; 88)	
Postop AOFAS 1.ay	88.9 $\pm$ 12.2	97 (65; 100)	
Δ AOFAS 1.ay	36.7 $\pm$ 20.7	29 (9; 71)	< 0.001
Postop AOFAS 3.ay	87.0 $\pm$ 11.2	89 (58; 100)	
Δ AOFAS 3.ay	34.9 $\pm$ 22.2	28 (7; 74)	< 0.001
Postop AOFAS 6.ay	87.1 $\pm$ 11.9	90 (55; 100)	
Δ AOFAS 6.ay	35.0 $\pm$ 23.4	26 (1; 80)	< 0.001
Postop AOFAS 12.ay	93.3 $\pm$ 10.4	100 (65; 100)	
Δ AOFAS 12.ay	41.1 $\pm$ 24.1	35 (4; 90)	< 0.001

Anahtar Kelimeler: Haglund deformitesi endoskopik kalkaneoplasti, endoskopik kalkaneoplastide Bump yüksekliği

PS-38 / Tibiotalar Eklemde Tibial Osteokondral Lezyon (OCD) İçeren Hastaların Skorlarının Talar OCD İçeren Hastalarla Karşılaştırılması

Nuri Koray Ülgen¹, Nihat Yiğit¹, Ali Said Nazlıgöl¹

¹Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Tibiotalar eklemde izole tibial osteokondral lezyonlar (OCD) talusta görülen OCD'lere oranla oldukça az görülmektedir. Az görüldüğü için literatürdeki yayın sayısı azdır ve hasta grubu azlığı nedeniyle net bir bilgi sağlanamamaktadır. Çalışmamızda izole tibial OCD'leri olan hastaların ayak bileği skorlarını talar OCD olan hastalarla karşılaştırmayı amaçladık. Hem tibiada hem de talusta OCD olup aynı lokalizasyonda olduğunda kissing lezyon adı verilir. Üçüncü grup olarak kissing lezyon içeren hastaların skorları karşılaştırmaya dahil edildi.

Yöntem: Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesine 01.06.2010-31.12.2024 tarihleri arasında Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine ayak bileği şikayetiyle başvurmuş hastaların ayak bileği manyetik rezonans görüntüleri (MRG) tarandı ve tibiotalar eklemde OCD içeren hastalar yaş, lezyon yeri, lezyon alanı, lezyon derinliği bilgileri değerlendirildi. Hastaların muayene bulguları ve kayıtlı telefonlarından ulaşılarak yapılan anketlerle ayak bileği skorları oluşturuldu. Skorlama sistemi olarak American Foot & Ankle Score (AO-FAS) ve Foot & Ankle Disability Index (FADI) hastalara uygulandı.

Bulgular: 75 talus OCD, 10 tibial OCD ve 10 kissing lezyon içeren hasta üzerinden karşılaştırma yapıldı. Talus OCD olan hastalarda cinsiyet dağılımı %23 erkek, %77 kadın şeklindeydi. Tibial OCD içeren hastalarda %60 erkek cinsiyet hakimiyeti vardı. Kissing lezyon olan hastalarda cinsiyet dağılımı %70 kadın cinsiyet şeklindeydi. Lezyon derinliği talusta ortalama 6,75 mm iken tibial lezyonlarda 8,07 mm olarak ölçüldü. Lezyon alan genişliği gruplar arası benzerdi. Multifokal lezyonlar tibiada daha fazlaydı. AO-FAS skoru talus OCD hastalarında ortalama 74,8, tibial OCD hastalarında 77,1, kissing lezyon hastalarında 76 olarak belirlendi. FADI skoru talus OCD hastalarında ortalama 66,80, tibial OCD hastalarında 66,5, kissing lezyon hastalarında 71 olarak belirlendi.

Sonuç: Tibial OCD içeren hastaların ayak bileği skorları talus OCD ve kissing lezyon içeren hastaların skorlarıyla benzer olarak saptanmıştır. Lezyon genişliği gruplarda benzer olarak saptanmışken, lezyon derinliği tibial OCD hastalarında daha fazla saptanmıştır. Tibial OCD sahip hastalarda farklı olarak erkek hasta hakimiyeti mevcuttur ve daha fazla multifokal lezyon olarak saptanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Talar OCD, Tibial OCD, Kissing Lezyon, AO-FAS, Ayak Bileği Skoru

PS-40 / Haglund Deformitesinde Lateral Yaklaşım ile Central Achilles Tendon-Splitting Yaklaşımın Klinik Sonuçlar Açısından Karşılaştırılması

Abdurrahman Acar¹, Ozancan Biçer¹
¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, Haglund deformitesinin cerrahi tedavisinde uygulanan lateral yaklaşım ile central Achilles tendon-splitting yaklaşımının klinik sonuçlar, işe dönüş süresi ve komplikasyonlar açısından karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: 2015–2025 yılları arasında Haglund deformitesi tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan 27 hasta (29 ayak) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar uygulanan cerrahi yönetime göre iki gruba ayrıldı: Grup L (lateral insizyon yaklaşımı): 19 ayak Grup P (posterior tendon-splitting yaklaşımı): 10 ayak Dahil etme kriterleri: klinik ve radyolojik olarak doğrulanmış Haglund deformitesi, yukarıda belirtilen iki cerrahi teknikten biri ile tedavi uygulanmış olması ve en az 12 aylık takip süresi. Dışlama kriterleri: daha önce Aşil cerrahisi geçirmiş olmak, romatolojik hastalık varlığı, eksik klinik veri. Tüm hastalara cerrahi sonrası 6 hafta kısa bacak alçı, ardından 4–10 hafta Aşil botu uygulandı. Ağrı ve fonksiyon VAS ve AOFAS skorları ile değerlendirildi. İşe/günlük aktiviteye dönüş süresi ve komplikasyonlar kaydedildi. İstatistiksel analizde Mann–Whitney U ve Fisher’s exact test kullanıldı ($p < 0.05$ anlamlı kabul edildi).

Vaka örnekleri



Lateral ve posterior tendon splitting vaka örnekleri. Posterior tendon-splitting yaklaşımında, Aşil tendonunun üç suture ankor kullanılarak çift sıra şeklinde onarımına dikkat ediniz.

Bulgular: Grup L'de ortalama VAS skoru 1,158, AOFAS skoru 78,2, işe dönüş süresi 17,5 hafta bulundu. Grup P'de VAS 0,8, AOFAS 85, işe dönüş süresi 15,4 hafta olarak ölçüldü. AOFAS skorları ($p=0,043$) ve VAS skorları ($p=0,032$) açısından posterior grup istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha iyiydi. Lateral grupta 1 hastada Aşil rüptürü, 2 hastada aşil tendinit nüksü gözlemlendi. Posterior grupta komplikasyon izlenmedi.

Sonuç: Haglund deformitesinin cerrahi tedavisinde her iki yaklaşım da etkin olmakla birlikte, posterior tendon-splitting yaklaşım, daha düşük ağrı, daha yüksek fonksiyon ve daha hızlı işe dönüş ile ilişkilidir. Ayrıca komplikasyon oranı da daha düşüktür. Bu yöntem, uygun endikasyonlarda tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: haglund, retrokalkaneal bursit , central split

PS-41 / Medial Unikompartmental Diz Artroplastisi (UKA) Uygulanan Hastaların Uzun Dönem Klinik ve Radyolojik Sonuçlarını Değerlendirmek

Erdoğan Suna¹, Abdurrahman Buğrahan Kişioğlu¹, Kazım Hüsrevoğlu¹
¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu çalışmanın amacı medial unikompartmental diz artroplastisi (uka) uygulanan hastaların cerrahi sonrası uzun dönem klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmada 2010-2014 yılları arasında bir hastanede medial UKA uygulanan 25 hastanın dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Operasyon sonrası 6. ay, 1. yıl ve son kontrollerde yapılan fizik muayene bulgularına ek olarak, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), VAS (Visual Analog Scale), ve AKSS (American Knee Society Score) kullanıldı. Radyolojik analizlerde preoperatif ve postoperatif mekanik aks, tibial komponent yerleşimi ve femur-tibia açıları incelendi. Tüm operasyonlar aynı cerrah tarafından cementli teknikle gerçekleştirildi. Veriler SPSS yazılımı kullanılarak analiz edildi; istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 25 hastanın %92'sini kadınlar oluşturmakta olup, yaş ortalaması 67.32 ± 6.40 olarak tespit edildi. Hastaların %28'ine bilateral UKA uygulanmış, diğer %28'ine ise karşı dizlerine total diz protezi (TDP) yapılmıştır. Postoperatif değerlendirmelerde, hastaların büyük çoğunluğunda ağrının belirgin şekilde azaldığı (VAS skorlarında anlamlı düşüş, $p<0.05$) ve fonksiyonel kapasitelerinin anlamlı düzeyde arttığı (WOMAC ve AKSS skorlarında anlamlı iyileşme, $p<0.05$) saptandı. Radyolojik değerlendirmelerde tibial komponent yerleşimi ve mekanik aks parametrelerinin optimal sınırlarda olduğu ve sadece bir hastada postoperatif dönemde komponent gevşemesi sonucu revizyon gereksinimi olduğu belirlendi.

Sonuç: Medial unikompartmental diz artroplastisi, dikkatle seçilmiş hasta grubunda uzun dönemli takiplerde hem klinik hem de radyolojik açıdan başarılı sonuçlar vermektedir. Minimal invaziv cerrahi yaklaşımın sağladığı avantajlarla birlikte, ağrının giderilmesi, fonksiyonel iyileşme ve yaşam kalitesinin artışı açısından etkili ve güvenilir bir tedavi seçeneği olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: diz osteoartrit, medial unikompartmental diz artroplastisi, minimal invaziv cerrahi

PS-42 / Sabit İnsertli Medial Unikondiler Diz Artroplastisi Yapılan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası CPAK Fenotipindeki Değişikliğin Fonksiyonel Sonuçlarla İlişkisi

Vahdet Uçan¹, Ahmet Can Erdem¹, Muhammed Ali Geçkalan¹, Bilal Sulak¹, Abdalrahman Neal¹, Ayşegül Yabacı Tak², Nurzat Elmalı¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Konvansiyonel sabit insertli medial unikondiler diz artroplastisi(UDP) yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası CPAK (coronal plane alignment of the knee) fenotiplerinin belirlenmesi ve ameliyat sonrası CPAK fenotipindeki değişikliğin fonksiyonel sonuçlarla ilişkisini incelemek.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya en az 24 aylık takip süresi bulunan ve konvansiyonel UDP uygulanan 29 hastanın 35 dizi dahil edilmiştir. Radyolojik olarak ameliyat öncesi ve sonrası mekanik lateral distal femoral açı (mLDFA), medial proksimal tibial açı (MPTA), eklem hattı konverjans açısı (JLCA) ve mekanik femorotibial açı (mTFA) ölçüldü. CPAK fenotiplerini belirlemek için aritmetik kalça-diz-ayak bileği açısı (aHKA= MPTA-LDFA) ve eklem hattı oblisitesi (JLO= MPTA + LDFA) hesaplandı. Hastalar ameliyat sonrası CPAK fenotip değişikliği gözlenen ve gözlenmeyen olarak iki gruba ayrıldı. Klinik değerlendirme ameliyat öncesi ve sonrası, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Oxford KneeScore (OKS) ve ameliyat sonrası Forgotten Joint Score (FJS) kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi en sık saptanan CPAK fenotipi %37.1 oranıyla Tip 2 (nötral, apeks distal) olarak belirlenmiştir. Bu hastaların önemli bir kısmında (%61.5) fenotip değişikliği gözlenmezken %23.1'lik kısmı Tip3 (valgus, apeks distal) CPAK fenotipine geçiş göstermiştir. Çalışmaya dahil edilen 35 dizden ameliyat sonrası 21 inde CPAK fenotip değişikliği gözlenmiş (grup 1) ve 14 dizde aynı kalmıştır (grup 2). Ameliyat sonrası KOOS ve OKS skorları her iki grupta da ameliyat öncesine göre anlamlı şekilde artmıştır(p<0.05) ancak gruplar arasında klinik skorlar (KOOS, OKS ve FJS) bakımından fark bulunmamıştır(p>0.05).

Sonuç: Çalışmaya dahil edilen hasta sayısı az olmakla birlikte sabit insertli medial UDP uygulanan hastalarda ameliyat sonrası gözlenen CPAK fenotipindeki değişiklik gözlenmesi tek başına fonksiyonel sonuçları etkilemede belirleyici değildir.

Anahtar Kelimeler: CPAK sınıflaması, Konvansiyonel UDP, Dizin Koronal Plan Dizilimi

PS-44 / Gluteus Mediusun Kalsifik Tendinitinin Endoskopik Tedavisi: Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

Sebatî Başer Canbaz¹, Erdal Uzun²

¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Kalsifik tendinit(KT), tendonların içinde kalsiyum hidroksiapatit kristallerinin birikmesiyle oluşur.Gluteus mediusta KT literatürde nadiren bildirilmiştir ve belirli bir tedavi kılavuzu yoktur.Bu çalışmada, gluteus mediusta KT olan ve uzun süre konservatif tedaviye rağmen şikayetlerinin geçmemesi üzerine endoskopik olarak tedavi edilen bir vakayı sunmak ve literatürü gözden geçirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: 43 yaşında kadın hasta, 2 yıldır devam eden ve son 6 ayda giderek şiddetlenen sol lateral kalça ağrısı şikayetiyle tarafımıza başvurdu.Fizik muayenesinde büyük trokanterin palpasyonunda ağrısı artan hastanın eklem hareket açıklığı tam fakat ağrılıydı.Radyolojik görüntülemelerinde gluteus mediusta kalsifikasyon görüldü.Daha önce konservatif tedavi yöntemleri uygulanan hastaya cerrahi tedavi planlandı.Genel anestezi yapılan hasta, perine bölgesi desteklenerek traksiyon masasına supin pozisyonunda alındı.Floroskopi kontrolü altında, büyük trokanterin ön kenarının yaklaşık 1 cm üstünde ve önünde yer alan anterolateral portal açıldı.Ardından endoskopi gözetimi altında anteromedial ve distal anterolateral portaller açıldı.Yetmiş derecelik skop kullanılarak trokanterik bursektomi yapıldı.Ardından kireçlenmiş nodül bulundu üstü açıldı.Beyaz, yumuşak, diş macunu benzeri materyal gözlendi.Bu materyaller motorlu shaver ile debride edilerek çıkarıldı.İşlem yapılan yere steroid enjeksiyonu yapılarak cerrahi sonlandırıldı.Postop radyografiyle kalsifikasyonun temizlendiği görüldü. Postop dönemde herhangi bir hareket kısıtlaması yapılmadı ve tam ağırlık vererek yürütmesine izin verildi.

Gluteus Medius Kalsifik Tendiniti, X-ray Görüntüleri



Cerrahi Öncesi (Solda) ve Sonrası (Sağda) X-ray Görüntüleri

Bulgular: Ameliyat sonrası dönemde ağrı, semptom, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi skorlarında ameliyat öncesine göre iyileşme görüldü.Hasta ameliyattan 2 hafta sonra klinikte görüldü.Ameliyat yaraları iyileşmişti ve dikişler alındı.Ağrısının azaldığını ve hareketlerinin rahatladığını bildirdi.3. ay kontrolünde normal günlük aktivitelerinde ağrısızdı, 12. ay kontrolünde tamamen asemptomatikti.Gluteus mediusta KT tedavisine yönelik sistematik bir literatür taraması yapıldı.Hastalığı tedavi etmek için endoskopik cerrahi yalnızca birkaç vakada bildirilmiştir.

Gluteus medius kalsifik tendinitinin endoskopik tedavisi, literatür taraması

Çalışma/Yıl	Hasta sayısı	Yaş	Cinsiyet	Takip Süresi	Sonuç
Kandemir ve ark. / 2003 (1)	1	63	K	3 ay	Aktivite kısıtlaması olamadan semptomsuz
Park ve ark. / 2014 (2)	2	57 55	K K	25 ay 12 ay	İki hastada da VAS Ağrı başlangıç 8, son 0 puan
Su ve ark. / 2021 (3)	1	57	E	3 ay	Aktivite kısıtlaması olamadan semptomsuz
Jian ve ark. / 2022 (4)	1	64	K	14 ay	Düzenli günlük ve sosyal aktivitelere dönüş; HHS 92,45 puan, VAS 1 puan
Qiang ve ark. / 2023	1	52	K	2 ay	Günlük aktivitelere dönüş, Tamamen semptomsuz

(1). Kandemir, U., et al., Endoscopic treatment of calcific tendinitis of gluteus medius and minimus. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 2003. 19(1): p. 4. (2). Park, S.-M., et al., Management of acute calcific tendinitis around the hip joint. The American Journal of Sports Medicine, 2014. 42(11): p. 2659-2665. (3). Su, C.A., et al., Endoscopic treatment of calcific tendinitis of the gluteus maximus: a case report. JBJS Case Connector, 2021. 11(2): p. e20. (4). Jian, C., W. Dan, and W. Gangliang, Endoscopic treatment for calcific tendinitis of the gluteus medius: A case report and review. Frontiers in Surgery, 2022. 9: p. 917027. (5). Qiang, L.W., F.G. Lin, and Z.Y. Chia, A 57-year-old woman with calcific tendinitis of the gluteus medius presenting with right lateral hip pain managed by endoscopic debridement. The American Journal of Case Reports, 2023. 24: p. e938661-1.

Sonuç: Bu çalışma, endoskopik cerrahinin kalça eklemi yakınında tendon kalsifikasyonu olan hastalarda etkili olabileceğini, hızlı iyileşmeyle birlikte iyi klinik sonuçlara yol açabileceğini göstermektedir. Kalça endoskopisi minimal invazivdir ve düşük morbiditeye sahiptir. Konservatif tedaviye dirençli vakalarda tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: endoskopik tedavi, gluteus medius, kalsifik tendinit

PS-45 / Bazı Glenohumeral Eklem Morfolojik Parametreleri ve Genç Yaş Anterior Omuz Çıkığı Nüksüyle İlişkilidir

Sebatî Başer Canbaz¹, Erdal Uzun²

¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: Glenohumeral eklem (GHE) morfolojik yapısını kapsamlı bir şekilde inceleyen çalışma sayısı çok azdır. Çalışmamız, farklı sıklıkta anterior omuz çıkığı (AOÇ) geçiren hastaların glenoid ve humerus başı morfolojik parametrelerini karşılaştırmayı ve tekrarlayan çıkık için risk faktörlerini açıklığa kavuşturmayı amaçlamıştır.

Yöntem: Retrospektif olarak tasarlanan çalışmada, en az bir kez AOÇ geçiren 75 hasta çıkık sıklığına göre gruplara ayrıldı. Hastalara son bir yılda kaç kez omuz çıkığı yaşadıkları soruldu ve cevaplarına göre tek (1 çıkık), ara sıra (2-5 çıkık) ve sık (>5 çıkık) olarak gruplandırıldı. Ayrıca 1'den fazla çıkık tekrarlayan çıkık olarak kabul edildi. GHE kemik morfolojisini değerlendirmek için üç boyutlu bilgisayarlı tomografi (BT) ve formatlanmış iki boyutlu BT görüntüleri üzerinde ölçümler yapıldı. Gruplar arasındaki veriler karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmamızda yaş, glenoid genişliği, glenoid indeks (GI) (glenoid yükseliği / glenoid genişliği), anterior-posterior (AP) doğrultudaki glenoid derinliği, superior-inferior (SI) doğrultudaki glenoid eğrilik yarıçapı, AP doğrultudaki glenohumeral uyumsuzluk oranı, SI doğrultudaki glenohumeral uygunluk indeksi, stabilite açısı ve BSSR (bone shoulder stability ratio) parametrelerinin gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Tekrarlayan çıkığı öngörmede istatistiksel olarak en anlamlı parametreler yaş ve GI olarak bulundu. Yaş<23 tekrarlayan çıkık riskini 6,969 kat artırırken, GI>1,43 tekrarlayan çıkık riskini 19,082 kat artırmaktadır.

Tekrarlayan çıkığı öngörmede parametrelerin çoklu ikili lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi.

	β	Standart Hata	Wald İstatistikleri	p	Odds Oranı	Odds Oranı için %95 Güven Aralığı Alt Sınır	Odds Oranı için %95 Güven Aralığı Üst Sınır
Sabit	-1,944	0,724	7,209	0,007	0,143		
Yaş (<23)	1,941	0,752	6,674	0,01	6,969	1,598	30,399
GI (>1,43)	2,949	0,761	15,008	<0,001	19,082	4,293	84,823

Model İstatistikleri: Hosmer and Lemeshov Test $\chi^2=0,618$; $p=0,734$; Nagelkerke $R^2=0,474$. Eleme Yöntemi: Geriye doğru elemeli Wald yöntemi.

Sonuç: Bulgularımıza göre; genç yaş ve artmış GI, tekrarlayan çıkıklarla ilişkili en önemli parametrelerdir. Risk faktörleri birlikte değerlendirilerek, gruplara ve hatta bireylere özgü tedavi ve rehabilitasyon programları geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: anterior omuz çıkığı, glenohumeral eklem, kemik morfolojisi, tekrarlayan çıkık

PS-47 / Poliklinik ve Ameliyathane Koşullarında Karpal Tünel Cerrahisi: Klinik ve Fonksiyonel Karşılaştırma

Soner Koçak¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Karpal tünel sendromu (KTS), median sinirin el bileği seviyesinde basıya uğramasıyla oluşan ve üst ekstremitenin en sık görülen tuzak nöropatisidir. Konservatif tedaviden fayda görmeyen olgularda cerrahi gevşetme uygulanır. Bu işlem, poliklinikte lokal anestezi (LA) ile veya ameliyathanede aksiller blok (AB) altında gerçekleştirilebilir. Bu çalışmanın amacı, her iki yöntemle yapılan cerrahinin peroperatif ve postoperatif klinik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2020–2024 tarihlerinde kliniğimizde KTS tanısıyla cerrahi gevşetme uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Lokal anestezi (LA) altında poliklinik koşullarında ve aksiller blok (AB) altında ameliyathane ortamında opere edilen hastalar iki gruba ayrıldı. Gruplar; kesi uzunluğu, kanama miktarı, cerrahi süresi, taburculuk süresi, işe dönüş zamanı, VAS (Görsel analog skala) ağrı skoru, Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi (BCTSQ) ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Değerlendirmeler, peroperatif ve postoperatif 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda yapıldı.

Poliklinikte lokal anestezi altında cerrahi dekompresyon



a. Anatomik landmarkerların preoperatif olarak işaretlenmesi, b. Palmar bölgeye yapılan cilt insizyonu, c. Transvers karpal ligamanın dikkatli diseksiyonla belirlenmesi, d. Dekompresyon sonrası median sinirin serbestleştirilmiş görünümü, e. Tansiyon manşonu ile turnike uygulanmasına rağmen intraoperatif kanama gözlenmesi, f. Cilt suturasyonu ile cerrahinin sonlandırılması

Bulgular: Toplam 128 hastanın 81'i LA, 47'si AB grubunda yer aldı. LA grubunda ortalama kesi uzunluğu (5 cm) ve cerrahi süresi (19 dk), AB grubuna göre (2 cm, 10 dk) anlamlı olarak daha uzundu ($p < 0.05$). Ortalama kanama miktarı LA grubunda 22 cc, AB grubunda 11 cc olup fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). Ortalama işe dönüş süresi LA grubunda 14 gün, AB grubunda 11 gün olup gruplar arasında anlamlı fark gözlenmedi ($p > 0.05$). BCTSQ semptom (SSS) ve fonksiyon (FSS) alt ölçeklerine göre her iki grupta postoperatif iyileşme anlamlı olmakla birlikte, gruplar arası fark izlenmedi ($p > 0.05$). Postoperatif ilk 24 saatte AB grubunda VAS skoru anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0.05$), ancak 3. hafta ve 3. ayda fark yoktu ($p > 0.05$). LA grubunda 3 hastada minör yara yeri problemi görülürken, AB grubunda komplikasyon izlenmedi. Hiçbir hastada majör nörovasküler yaralanma veya derin enfeksiyon gelişmedi.

Sonuç: Karpal tünel cerrahisinde her iki yöntem benzer klinik ve fonksiyonel sonuçlar sağlamaktadır. AB uygulaması daha kısa cerrahi süre, daha küçük kesi, daha az kanama ve erken dönemde daha az ağrı ile ilişkilidir. Ancak ameliyathane gereksinimi ve hastanede kalış süresi nedeniyle ek maliyet oluşturabilir. Bu nedenle, uygun hasta seçimi ile poliklinik koşullarında lokal anestezi altında cerrahi gevşetme, güvenli, etkili ve ekonomik bir alternatif olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi gevşetme, Karpal tünel sendromu, Lokal anestezi

PS-48 / Kocabey Press-Fit Tekniği ile Yapılan Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunun Menisküs İyileşmesine Etkisi: İki Olgu Sunumu

Serhat Gürbüz¹, Ümit Selçuk Aykut¹

¹Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın ana amacı, ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu sırasında Kocabey Press-Fit tekniği ile opere edilen hastalarda, menisküs iyileşmesinin süresini ve kalitesini değerlendirmektir. Geleneksel implantlı yöntemlere göre implantsız tibial fiksasyonun, menisküs dokusunun postoperatif rejenerasyon sürecine olan etkisinin anlaşılması hedeflenmektedir. Alt amaçlar ise çalışma kapsamında; operasyon sonrası erken dönemde manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile menisküs iyileşme bulguları incelenecek, hastaların fonksiyonel sonuçları klinik skorumla sistemleri ile değerlendirilecek, benzer yaş, cinsiyet ve cerrahi protokole sahip geleneksel implant kullanılan hastalarla karşılaştırmalı bir gözlem yapılacaktır. Böylece Kocabey Press-Fit tekniğinin menisküs iyileşmesi üzerindeki potansiyel avantajları ortaya konmaya çalışılacaktır.

Yöntem: Merkezimizde bu teknik ile öçb rekonstrüksiyonu için opere edilmiş ve eş zamanlı menisküs tamiri yapılmış olan 2 hasta değerlendirilecek, bu hastaların erken dönem diz eklem hareket açıklıkları, KOAS, Lysholm, IKDC skorları ve quadriceps kalınlık ölçümleri değerlendirilecek. Bu bulgular literatürdeki ÖÇB rüptürü ile eşzamanlı yapılmış olan meniskal tamirlerin sonuçları ile kıyaslanacaktır.

Kocabey Press-Fit



Bulgular: 26 ve 32 yaşlarında iki erkek hastanın postop Lysholm, IKDC skorları ve quadriceps kalınlık ölçümleri değerlendirildi. Preop değerlendirmeler çalışmaya eklendi. Bu hastaların postop 1nci gün ve postop 2nci ay değerlendirmeleri yapıldı. KOOS toplam skoru ortalama 48.3 ± 6.1 , Lysholm skoru ortalama 42.7 ± 4.8 , IKDC subjektif skoru ise ortalama 25.5 ± 5.2 olarak ölçüldü. İkinci ay kontrollerinde, hastaların fonksiyonel durumlarında ameliyat öncesine ve Postop Gün 1'e kıyasla belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.001$) bir düzelme kaydedildi. KOOS toplam skoru ortalama 73.8 ± 5.4 'e yükseldi. Lysholm diz skoru ortalama 78.5 ± 4.3 olarak hesaplandı. IKDC subjektif diz değerlendirme skoru ortalama 58.7 ± 6.0 olarak değerlendirildi.

Sonuç: Kocabey press fit tekniği kullanılarak yapılan ön çapraz bağ rekonstrüksiyonlarında eş zamanlı yapılan menisküs tamiri konvansiyonel teknik kullanılarak yapılan ÖÇB rekonstrüksiyonlarında yapılan eş zamanlı menisküs tamirine kıyasla erken dönemde daha iyi sonuç vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz bağ, artroskopi, menisküs

PS-49 / Gelişimsel Kalça Displazisi Tedavisinde Intraoperatif Kalça Artrografisinin Prognoza Etkisi

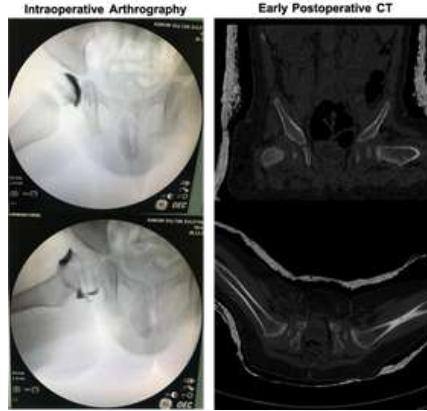
Soner Koçak¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Çalışmamızda 1 yaş altı gelişimsel kalça displazisi (GKD) olan hastalarda kapalı redüksiyon ve pelvipedal alçılama (KRPA) öncesi intraoperatif kalça artrografi uygulamasının etkinliği ve hastalığın prognozu açısından sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Eylül 2012-Ocak 2024 arasında GKD tanısıyla KRPA uygulanan hastalar retrospektif değerlendirildi. Hastaların bir kısmına intraoperatif perkutan artrografi uygulanarak skopi altında kalça konsantrik redüksiyonları değerlendirildi. Hastalar 6 aydan küçük (grup 1) ve 6-12 ay (grup 2) olmalarına göre gruplandırıldı. Hastaların etnik kökeni, cinsiyeti, alçılama yaşı, etkilenen tarafı, tedavi süresi, tedavi öncesi alfa açısı gibi demografik ve epidemiyolojik parametreleri kaydedildi. Radyolojik olarak hastalar preop-erken postop grafi ve kesitsel BT, 12. ve 18. ay grafileri ile Shenton-Menard hattı, asetabular indeks (AI) ve Tönnis sınıflamasına göre femur başı ossifikasyon merkezinin konumu değerlendirildi.

Intraoperatif kalça artrografisi ve erken postoperatif BT



Intraoperatif kalça artrografisinde femoral başın asetabulum içinde konsantrik olarak konumlandığı izlenmektedir. Kapalı redüksiyon ve pelvipedal alçı uygulamasını takiben, erken postoperatif dönemde çekilen bilgisayarlı tomografi görüntüsü ile redüksiyonun anatomik olduğu doğrulanmıştır

Bulgular: 53'ü kadın, 26'sı erkek 79 hastanın, 88 kalçası değerlendirildi. Grup 1 ve 2 içindeki hastalar demografik ve epidemiyolojik özellikler açısından benzerdi. 6 aydan küçük hastaların 23'üne sadece KRPA uygulanırken, 17'sine intraoperatif kalça artrografi uygulanmış, artrografi sonrası konsantrik redüksiyon görülemeyen 1 hasta için açık redüksiyona geçilmiş, 16'sına KRPA uygulanmıştır (%94.1). 6-12 aylık hastaların 20'sine sadece KRPA uygulanırken, 19'una intraoperatif kalça artrografi uygulanmış, artrografi sonrası konsantrik redüksiyon sağlanamayan 7 hasta için açık redüksiyona geçilmiş, 12 hastaya KRPA uygulanmıştır (%63.2). Grup 1 içinde sadece KRPA uygulanan 23 hastanın 2'sinde (%8.7) nüks görülürken, diğer hastalarda ve artrografi grubunda başarılı sonuç elde edilip ikincil cerrahi ihtiyacı olmamıştır. Grup 2'de sadece KRPA uygulanan 20 hastanın 7'sinde (%35) nüks görülürken, diğer hastalarda ve artrografi grubunda başarılı sonuç elde edilip ikincil cerrahi ihtiyacı olmamıştır. Grup 1 ve 2'de başarılı sonuç elde edilen hastaların 18.aydaki radyografilerindeki asetabular indeks ölçümlerinde artrografi uygulanan ve uygulanmayan hastalarda benzer sonuçlar bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir (p>0.05).

Sonuç: GKD hastalarında KRPA uygulaması başarılı tatmin edici sonuçlar vermektedir. Fakat intraoperatif artrografi uygulaması özellikle 6 ay üstü hastalarda ikincil cerrahi gereksinimi ve nüks insidansını önemli ölçüde azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, Kalça artrografisi, Pelvipedal alçılama

PS-50 / Patella Distal Avulsiyon Kırığının Hamstring Tendon Grefti Kullanılarak Rekonstrüksiyonu

Mustafa Tıraş¹, Kadir İsmail Dere¹, Fatih Doğar¹, Duran Topak¹, Mustafa Abdullah Özdemir¹

¹Kahramanmaraş Sütçüimam Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji, Kahramanmaraş

Amaç: Patella distal avulsiyon kırığı olan hastamızın hamstring tendon grefti ile rekonstrüksiyonunu sunmayı amaçladık.

Yöntem: Hasta, pnömatik turnike ile spinal anestezi altında supin pozisyona getirildi. Yara bol serum fizyolojik ile yıkandı. Patellar tendona ulaşmak için sol dizin ön tarafında sekiz cm'lik uzunlamasına bir kesi yapıldı. Patella distal avulsiyon kırığı ortaya kondu. Pes anserinus üzerinden medial bir kesi yoluyla hamstring tendonlarına ulaşıldı. Bir tendon sıyrıcı kullanılarak tendonlar çıkarıldı (gracilis ve semitendinosus). Skopi eşliğinde patellanın orta hattan transvers bir K-teli geçirildi. Ardından 5 mm'lik bir matkapla uygun bir tünel oluşturuldu. Greftler bu tünelden geçirilip semitendinosus uzunlamasına ve gracilis çapraz şekilde yerleştirildi(Şekil 1). Greftler patellar tendona dikilip cilt ve cilt altı dokular uygun şekilde kapatıldı. Bacak tam ekstansiyonda uzun bacak atele alındı. Hasta ameliyattan sonra 1, 3 ve 6. haftalarda takip edildi. 6. haftada fizyoterapi başlatıldı. Takipler 3. ve 6. ayda devam etti. Hastanın son kontrolde uyluk çevresi çapı, eklem hareket aralığına bakıldı. Fonksiyonel olarak VAS, IKDC ve Lysholm skorları değerlendirildi.

Hastanın ilk başvurusundaki direkt radyografisi ve intraoperatif tendon greftlerinin gösterilmesi



Şekil 1: a-b) Hastanın ameliyat öncesi diz ön-arka ve yan grafisi, c-d) İntraoperatif hamstring tendon greftinin patelladan açılan tünelden geçirilmesi ve patellar tendona dikilmesi

Bulgular: Hastamızda son kontrolde VAS skoru bir, Lysholm skoru 92 ve IKDC skoru 80 olarak hesaplandı. Hastanın diz eklemi hareket açıklığı 0°-130° olarak bulundu. Hastanın son takibinde her iki uylukçapı ölçüldü. Sağ uyluk çapı 52 cm, sol uyluk çapı 51,5 cm idi.

Sonuç: Patella distal avulsiyon kırıklarında hamstring tendon grefti ile rekonstrüksiyon sonrasında klinik ve radyolojik olarak başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: patellar tendon, hamstring, avülsiyon kırığı

TAM METİN

TAM METİN BİLDİRİLER

BİLDİRİLER

Bildiri Başlığı	Yazar	Tüm Yazarlar
Aşil Tendon Ruptürü Cerrahi Onarımında Kullanılan Emilemeyen Sütur Materyalinin Komplikasyon ve Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi	Uğur Yüzügüldü	Bilge Kağan Yılmaz, Uğur Yüzügüldü
Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonunda Patellar Fiksasyon İçin Endobutton Ve Anchor Vida İle Yapılan Tespitlerin Biyomekanik Olarak Karşılaştırılması	Taşkın Yağan	Zekeriya Öztemür, Hayati Öztürk, Seyran Kılınç, Sefa Aktı, Taşkın Yağan
2024 Yılında Ön Çapraz Bağ Ameliyatı Olan Hastalar Hangi Doktora Ameliyat Olacaklarını Nasıl Seçtiler ?	Mustafa Şenyurt	Mustafa Şenyurt, Bilal Sulak, Vahdet Uçan

Aşıl Tendon Ruptürü Cerrahi Onarımında Kullanılan Emilemeyen Sütur Materyalinin Komplikasyon ve Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi

Bilge Kağan Yılmaz¹, Uğur Yüzügüldü²

¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

² Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Özet

Amaç: Aşıl tendon ruptürleri (ATR) günümüzde en sık görülen spor yaralanmaları arasındadır. ATR cerrahi tedavisinde kullanılan sütur materyali ve onarım tekniği sonuçları etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı, ATR cerrahi onarımında kullanılan emilemeyen sütur materyaline özgü komplikasyonları belirlemek ve klinik sonuçlara etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Retrospektif yapılan çalışmaya ocak 2017 - mayıs 2024 tarihleri arasında ATR olan ve yüksek moleküler ağırlıklı lineer polyesterler sütur kullanılarak Krackow tekniği ile opere edilen hastalar dahil edildi. Aşıl tendonu toplam ruptür skoru (ATRS), ayak ve ayak bileği sonuç skoru (FAOS), visual analog skala (VAS) ameliyat sonrası on ikinci ayda elde edildi. Yara yeri komplikasyonları, sural sinir yaralanmaları, re-ruptür oranları kayıt altına alındı.

Bulgular: Kriterleri karşılayan 54 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 47.52±9.68 olup, 28 (%51.9) hastanın cinsiyeti erkekti. 19 (%35.2) hastada yara yeri problemi gelişti ve 5 (%9.2) hastada sütur materyalinin cilt irritasyonuna neden olduğu görüldü. Yaş, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı, taraf, kas gücü, ekstansiyon kısıtlılığı, fleksiyon kısıtlılığı açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla; p=0.190, p=0.098, p=0.222, p=0.352, p=0.557, p=0.344, p=0.333, p=0.095). Tüm hastaların ATRS skor ortalaması 62.37±22.24, FAOS skor ortalaması 74.42±14.35, VAS skor ortalaması 3.62±1.74 olarak belirlendi.

Sonuç: ATR cerrahi tedavisinde kullanılan sütur materyallerinin kendine özgü çeşitli komplikasyonları olduğu göz önünde bulundurularak emilemeyen süturların yara yeri problemlerine neden olabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Aşıl tendon, Ruptür, Sütur

Giriş

Aşıl tendonu (AT), insan vücudunun en kalın ve güçlü tendonu olup yılda ortalama 1000'de 1-3 oranında aşıl tendon ruptürü (ATR) görülmektedir [1,2]. ATR insidansı genç erişkin erkeklerde daha yüksek olmakla birlikte bimodal yaş dağılımına sahiptir [3]. İlk pik 25-40 yaş arası hastalarda, ikinci pik ise 60 yaş üstü hastalarda görülmektedir. İlk pik yüksek enerjili yaralanmalarla ilişkilirken, ikinci pik ise dejenerasyon gibi düşük enerjili yaralanmalarla ilişkilidir [4].

ATR cerrahi tedavisinde çeşitli yöntemler olmakla birlikte her yöntemin kendine özgü avantajları ve dezavantajları sunulmaktadır. ATR cerrahi onarımında kullanılan sütur materyali ve onarım tekniği de sonuçları etkileyen faktörler arasında yer almaktadır [5,6].

Bu çalışmanın amacı, ATR cerrahi onarımında kullanılan emilemeyen sütur materyaline özgü komplikasyonları belirlemek ve klinik sonuçlara etkisini araştırmaktır.

Yöntem

Bu çalışma 01.01.2017-31.05.2024 tarihleri arasında kurumumuzda opere edilen ATR hastaların dahil edildiği retrospektif çalışmadır. Çalışmaya dahil etme kriterleri; kalkaneal tüberkülün 2-6 cm proksimalinde ATR, ATR süresi üç haftadan kısa, 18-85 yaş, emilemeyen süturlarla krackow onarım tekniği kullanılarak cerrahi onarım yapılan ve en az bir yıllık takip süresi olan hastalardı. Çalışmadan dışlama kriterleri ise daha önce aşıl tendinopatisi veya entezopati öyküsü, kronik ATR, ameliyat bölgesinde geçirilmiş cerrahi ve/veya ciddi cilt yarası, hipermobilité sendromu, diabetes mellitus, romatolojik hastalık ve derin ven trombozu tanısı almış hastalar, takip verileri eksik olan hastalardı.

ATR olan hastalar AT gap oluşumu, thompson testi ve cilt kırıklığı açısından değerlendirilip, manyetik rezonans görüntüleme ile doğrulandı. Cerrahi onarım, tüm hastalar spinal anestezi altında ve prone pozisyonda, pnömatik turnike uygulanmadan deneyimli aynı cerrah tarafından opere edildi.

Açık cerrahi, medial paraaşıl kesisi (6-15 cm) yoluyla doğrudan dikiş onarımı uygulandı ve krackow onarım modelinde emilmeyen süturlar kullanıldı. Tüm cerrahi işlemlerde yüksek moleküler ağırlıklı lineer polyesterlerden (etilen teraftalat) üretilen Polisil (Boz, Ankara, Türkiye) süturları kullanıldı. Takibin on ikinci ayında hastaların Aşıl Tendonu Toplam Rüptür Skoru (ATRS), Ayak ve Ayak Bileği Sonuç Skoru (FAOS) ve Visuel Analog Skala (VAS) skorları hesaplandı. Yara yeri komplikasyonları, sural sinir yaralanmaları, re-rüptür oranları kayıt altına alındı.

Bulgular

ATR nedeniyle cerrahi onarım yapılan 122 hastadan, 39 hasta kronik ATR olması, 14 hasta takip verilerinin yetersiz olması, 7 hasta ATR olan alanda daha önce geçirilmiş cerrahi olması ve 8 hasta farklı sütur tekniği uygulanması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Aynı cerrahi prosedürün uygulandığı 54 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 47.52 ± 9.68 olup, 28 (%51.9) hastanın cinsiyeti erkekti. Ortalama vücut kitle indeksi (BMI) 32.42 ± 5.39 kg/m² olarak saptandı. 20 (%37.0) hasta aktif olarak sigara kullanıyordu. 32 (%59.2) hastada ATR sağ taraftaydı. 32 (%59.2) hastada komplikasyon gelişmezken, 19 (%35.2) hastada yara yeri problemleri, 3 (%5.5) hastada derin ven trombozu gelişti. Yara yeri problemi olan hastalardan 13 (%24.0)'ünde yüzeysel enfeksiyon olup debridman yapıldı. Bu hastaların 5 (%9.2)'inde sütur materyalinin cilt irritasyonuna neden olduğu belirlendi ve sütur materyali emilebilir sütur ile değiştirildi. Yara yeri problemi olan hastalardan 6 (%11.1)'sında derin enfeksiyon gelişti ve seri debridman ve sütur materyali değişimi uygulandı. Bu hastalardan 2 (%3.7)'sinde re-rüptür gelişti ve revizyon cerrahisi uygulandı. Hastaların 12'sinde (%22.2) postoperatif kas gücü 4/5 olarak saptandı, diğer hastalarda kas gücü tamdı. 11 (%20.3) hastada 10°'den fazla ekstansiyon kısıtlılığı, 8 (%14.8) hastada 10°'den fazla fleksiyon kısıtlılığı saptandı. Tüm hastaların ATRS skor ortalaması 62.37 ± 22.24 , FAOS skor ortalaması 74.42 ± 14.35 , VAS skor ortalaması 3.62 ± 1.74 olarak belirlendi (Tablo 1). Sigara kullanımı ile yara yeri problemlerinin ilişkisi incelendiğinde; sigara kullanan 20 hastanın 8'inde (%40.0) yara yeri problemleri gelişirken, sigara kullanmayan 34 hastanın 11'inde (%32.3) yara yeri problemleri mevcuttu. Sigara kullanımı ile yara yeri problemi arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Hastaların cinsiyetleri ile demografik ve klinik verileri karşılaştırıldığında; yaş, BMI, sigara kullanımı, taraf, kas gücü, ekstansiyon kısıtlılığı, fleksiyon kısıtlılığı açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla; $p = 0.190$, $p = 0.098$, $p = 0.222$, $p = 0.352$, $p = 0.557$, $p = 0.344$, $p = 0.333$, $p = 0.095$). Yara yeri problemleri değerlendirildiğinde; kadın hastaların 9'unda (%34.6) erkek hastaların 10'unda (%35.7) yara yeri problemi saptanmış olup cinsiyet ile yara yeri problemi arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p = 0.288$). Cinsiyete göre ATRS, FAOS ve VAS skorları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla; $p = 0.400$, $p = 0.719$, $p = 0.912$).

Tartışma

Mevcut çalışmanın en önemli bulgusu, ATR açık cerrahi onarımında emilemeyen sütur materyalinin yara yeri problemi gelişiminde etkisinin olabileceğini göstermesidir.

Kullanılan sütur materyalinin çeşitli komplikasyonlara neden olabileceğini vurgulayan çalışmalar mevcuttur. Bunlardan biri olan Feeley ve ark. emilemeyen sütur kullanılan hastalarda yara komplikasyonlarının önemli ölçüde yüksek olduğunu belirtmiştir [7]. Literatürle uyumlu olarak mevcut çalışmada, %35.2 yara yeri enfeksiyonu ile karşılaşmış olup %5.2 oranında sütur materyalinin irritasyonu gözlemlenmiştir. Ayrıca derin enfeksiyon gelişen hastaların tamamında da (%11.1) sütur materyali değiştirilmiştir. Sonuçta, ATR cerrahi onarımında kullanılan emilemeyen sütur materyali kullanılan hastaların %20.3'ünde sütur materyali emilebilen süturlarla yenilenmiştir.

Krackow sütur tekniği, düğüm boğumlama sayısının fazla olması nedeniyle vasküleriteyi bozma riski taşımakta ancak direnç açısından kuvvetli onarım oluşturmakta ve AT'un daha fazla uzamasına neden olabilmektedir [5,6]. Kliniğimizde ATR açık cerrahi onarımında emilmeyen materyaller ile krackow sütur tekniğini uygulamaktayız. Çalışmamızda 19 (%35.2) hastada yara yeri problemi geliştiği görüldü. Yara yeri problemlerinin görülmesi tek bir faktörle sınırlandırılmasa da %20.3 sütur materyali değişikliği sonrası iyileşme sağlanması emilemeyen sütur materyalinin tendon iyileşmesinde kısıtlayıcı bir faktör olabileceğini düşündürmektedir.

Genel popülasyonda cerrahi bir işlem sonrası sigara içenlerde yara komplikasyonlarının anlamlı olarak daha fazla görüldüğü gösterilmiştir [8]. Günümüzde, ATR olan ve sigara içen hastalarda cerrahi sonrası yara iyileşmesini inceleyen çalışmalar artmaktadır. Bu konuda Materon ve ark. sigaranın ATR cerrahisi sonrası reoperasyon üzerindeki etkinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamamıştır [9]. Ifarraguerri ve ark. ATR açık cerrahi onarımından sonraki otuz günde sigaranın yara yeri problemlerini ve idrar yolu enfeksiyonu gelişme riskini artırdığını belirtmiştir [10]. Mevcut çalışmada ise sigara kullanan hastaların %40'ında, sigara kullanmayan hastaların %32.3'ünde yara yeri problemleri geliştiği görülmüş ve sigara kullanımı ile yara yeri problemi arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır.

ATR sonrası fonksiyonel sonuçları değerlendirmede ATRS gibi FAOS gibi birçok farklı ölçek kullanılabilmektedir. Saab ve ark. ATR sonrası cerrahi onarım yapılan grupta ATRS'nin anlamlı daha yüksek olduğunu ve klinik sonuçları yansıttığını belirtmiştir [11]. Bir diğer çalışmada ise FAOS skorunda ATR cerrahi onarımı yapılan grupta konservatif gruba göre daha yüksek sonuçların alındığını ancak aralarında anlamlı bir fark olmadığını belirtilmiştir [12]. Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak ATRS ve FAOS skorlarındaki artışın daha iyi fonksiyonel sonuçlarla ilişkili olduğu görüldü. VAS ile ATRS ve FAOS arasında yüksek düzeyde anlamlı negatif bir korelasyon olduğu belirlendi.

Çalışmamızda birkaç sınırlılık vardı. Çalışmamız retrospektif, vaka sayısı az ve takip süresi kısaydı. Sonuçlar tek ortopedist tarafından değerlendirildiğinden gözlemciler arası veya gözlemciler arası değerlendirme yapılamadı. Çalışmamızın öne çıkan özelliği ATR açık cerrahi onarımında emilemeyen sütür materyalinin yara yeri problemi gelişimine katkı sağlayabildiğini göstermesidir. Ek olarak yara yeri probleminden bağımsız ATRS, FAOS ve VAS skorlamalarının klinik korelasyonunu göstermesidir.

Sonuç ve Öneriler

ATR cerrahi tedavi yöntemleri ve kullanılan sütür materyallerinin kendine özgü çeşitli komplikasyonları olduğu bilinmektedir. Bu komplikasyonlar göz önünde bulundurularak ATR cerrahi tedavisinde kullanılan emilemeyen sütürlerin yara yeri problemlerine neden olabileceği unutulmamalıdır.

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik verileri

	N=54 Mean ± SD n (%)
Yaş (yıl)	47.52 ±9.68
Cinsiyet	
Kadın	26 (48.1)
Erkek	28 (51.9)
BMI (kg/m ²)	32.42 ±5.39
Sigara Kullanımı	
Var	20 (37.0)
Yok	34 (63.0)
Taraf	
Sağ	32 (59.2)
Sol	22 (40.8)
Komplikasyon	
Yok	32 (59.2)
Yara Yeri Problemi	19 (35.2)
Yüzeyel	13 (24.0)
Sütür Nedenli	5 (9.2)
Diğer Nedenli	8 (14.8)
Derin	6 (11.1)
Derin Ven Trombozu	3 (5.5)
Kas Gücü	
4/5	12 (22.2)
5/5	42 (77.8)
Ekstansiyon Kısıtlılık (°)	
<10°	43 (79.6)
>10°	11 (20.3)
Fleksiyon Kısıtlılık (°)	
<10°	45 (83.3)
>10°	8 (14.8)
ATRS	62.37±22.24
FAOS	74.42±14.35
VAS	3.62±1.74

(BMI: Body Mass Index, ATRS: Achilles Tendon Total Rupture Score, FAOS: Foot and Ankle Outcome Score VAS: Visual Analogue Scale)

Kaynaklar

1. RJK. Khan, D. Fick, A. Keogh, J. Crowford, T. Brammar, and M. Parker, "Treatment of Acute Achilles Tendon Ruptures. A meta-analysis of randomized, controlled trials," *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)*, vol. 87, no. 10, pp. 2202–10, Oct. 2005, doi: 10.2106/JBJS.D.03049.
2. A. Soroceanu, F. Sidhwa, S. Aarabi, A. Kaufman, and M. Glazebrook, "Surgical Versus Nonsurgical Treatment of Acute Achilles Tendon Rupture," *Journal of Bone and Joint Surgery*, vol. 94, no. 23, pp. 2136–2143, Dec. 2012, doi: 10.2106/JBJS.K.00917.
3. A. Ganestam, T. Kallemose, A. Troelsen, and K. W. Barfod, "Increasing incidence of acute Achilles tendon rupture and a noticeable decline in surgical treatment from 1994 to 2013. A nationwide registry study of 33,160 patients," *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, vol. 24, no. 12, pp. 3730–3737, Dec. 2016, doi: 10.1007/s00167-015-3544-5.
4. A. Möller, M. Åström, and N. E. Westlin, "Increasing incidence of Achilles tendon rupture," *Acta Orthop Scand*, vol. 67, no. 5, pp. 479–481, Jan. 1996, doi: 10.3109/17453679608996672.
5. K. A. Krackow, S. C. Thomas, and L. C. Jones, "A new stitch for ligament-tendon fixation. Brief note.," *J Bone Joint Surg Am*, vol. 68, no. 5, pp. 764–6, Jun. 1986.
6. A. Manent et al., "Assessment of the Resistance of Several Suture Techniques in Human Cadaver Achilles Tendons," *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, vol. 56, no. 5, pp. 954–959, Sep. 2017, doi: 10.1053/j.jfas.2017.06.018.
7. A. A. Feeley, I. H. Feeley, R. Roopnarinesingh, and T. Bayer, "Rates of complications in Achilles tendon rupture repair using absorbable and nonabsorbable suture material; A systematic review," *The Foot*, vol. 51, p. 101875, May 2022, doi: 10.1016/j.foot.2021.101875.
8. L. T. Sørensen, "Wound Healing and Infection in Surgery," *Archives of Surgery*, vol. 147, no. 4, p. 373, Apr. 2012, doi: 10.1001/archsurg.2012.5.
9. S. Rodriguez-Materon, S. Trynz, M. A. Ahmed, T. P. SanGiovanni, C. Chapman, and C. W. Hodgkins, "First 30 Days Wound-Related Complications in Young Smokers Following Primary Achilles Repair," *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, vol. 63, no. 1, pp. 9–12, Jan. 2024, doi: 10.1053/j.jfas.2022.08.013.
10. A. M. Ifarraguerri et al., "The effect of smoking on 30-day complications following primary repair of Achilles tendon ruptures," *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, Sep. 2023, doi: 10.1007/s00590-023-03730-8.
11. M. Saab et al., "Clinical and functional outcomes of 405 Achilles tendon ruptures after a minimum follow-up of 1 year," *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, p. 103886, Apr. 2024, doi: 10.1016/j.otsr.2024.103886.
12. S. Zhu et al., "Functional Performance and Tendon Morphology After Operative or Nonoperative Treatment of Achilles Tendon Ruptures," *Int J Sports Phys Ther*, vol. 19, no. 6, Jun. 2024, doi: 10.26603/001c.117549.

Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonunda Patellar Fiksasyon İçin Endobutton Ve Anchor Vida İle Yapılan Tespitlerin Biyomekanik Olarak Karşılaştırılması

Zekeriya Öztürüm¹, Hayati Öztürk¹, Seyran Kılınç¹, Sefa Aktı¹, Taşkın Yağan²
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji¹, Silifke Devlet Hastanesi²

ÖZET: Patellofemoral instabilite (PFI), özellikle genç ve aktif kişilerde sık görülen ekstansör mekanizmanın statik ve dinamik dengesinin bozulması sonucu, patellanın troklear oluk içerisinde yer değiştirmesi olarak tanımlanan bir diz problemdir. Akut patella çıkığı sonrası hastaların çoğunda medial patellofemoral ligament (MPFL) bütünlüğünün bozulduğu tespit edilmiştir. Birden fazla çıkık öyküsü olan hastalarda, çıkık sonrası çıkma hissi ve güvensizlik yaşayan hastalar ile çıkıkla birlikte anatomik risk faktörleri olan hastalarda ilk çıkık sonrası cerrahi tedavi planlanabilmektedir. MPFL rekonstrüksiyonunda (MPFLR) pek çok farklı cerrahi teknik tarif edilmiş olmakla birlikte standart cerrahi yaklaşım konusunda literatürde görüş birliği bulunmamaktadır. Çalışmamızda; MPFLR’de koyun kadavrasında patellar fiksasyonda tekli anchor, çift anchor ve endobutton ile yapılan tespitleri biyomekanik olarak karşılaştırmayı amaçladık.

GİRİŞ: Patellofemoral instabilite (PFI), tipik olarak genç, aktif kişilerde gözlenen, aktivite kısıtlılığı ile uzun dönemde artrit sebep olup, tüm diz yaralanmalarının %3’ünü oluşturan bir patoloji olarak yer almaktadır (1). Primer patella çıkığı insidansı genel popülasyonda 100.000’de 5.8 iken 10-17 yaş grubunda 100.000’de 29’dur (2). Artmış femoral anteversiyon, troklear displazi, genu valgum, eksternal tibial veya internal femoral malrotasyonlar, patella alta, eklem laksitesi ve medial yumuşak dokuların zayıflığı gibi birçok risk faktörü bulunmaktadır (3-5).

PFI için uygun tedavi yönteminin belirlenmesinde en önemli etken, risk faktörlerinin belirlenerek doğru ve hızlı tanı koymaktır. Öncelikle ayrıntılı bir anamnez alınması ve fizik muayene yapılması gerekir (6). Hastaların çoğu diz kapağının laterale kayarak yerinden çıktığını ve sonrasında dizi ekstansiyona aldıklarında kendiliğinden tekrar redükte olduğunu ifade etmektedir. Akut çıkıklarda eklem hareketleri çok ağrılı olup sıklıkla dizde efüzyon görülür. Diğer semptomlar arasında; diz önünde ağrı, merdiven inme, çıkma veya çömelmede zorluk, dizde boşalma hissi, krepitasyon ve hareket esnasında dizde kilitleme gözlenmektedir (7,8). Akut patella çıkığı sonrası hastaların büyük çoğunluğunda medial patellofemoral ligament (MPFL) bütünlüğünün bozulduğu tespit edilmiştir. Fizik muayenede medial retinakulum, MPFL yapışma yerleri olan patella medialinde ve medial femoral epikondilde ağrı ve hassasiyet ile medial kollateral ligamentin (MKL) patellar ve distal femur yapışma yerinde hassasiyet olabilir. Medial femoral epikondildeki hassasiyet ‘Bassett Sign’ olarak isimlendirilmektedir (9). Yaralanma mekanizmaları benzer olması sebebiyle muayenede ön çapraz ve arka çapraz bağlar mutlaka kontrol edilmelidir. Hastalarda Q açısı mutlaka ölçülmelidir (10). Patellofemoral eklem radyolojik değerlendirilmesinde öncelikli yöntem olarak direk grafiler tercih edilmektedir. Eklem yüzeyleri arasındaki ilişki ile patellar sorunların net şekilde değerlendirilebilmesi için grafiler ayakta anteroposterior, 30° fleksiyonda lateral ve aksiyel olarak çekilmektedir (11). Bilgisayarlı tomografi (BT) ise patellofemoral eklem stabilitesinde etkili anatomik yapıların değerlendirilmesinde ve belirli patolojilerin tanımlanmasında oldukça faydalıdır. Bu görüntüleme yöntemi femoral ve tibial torsiyon, patellar tilt, troklea derinliği ve eğimi, tüberositas tibial-trochlear oluk (TT-TO) mesafesi gibi birçok ölçümde kullanılmaktadır (12-14).

İlk patellofemoral çıkık sonrası osteokondral kırık yok ise standart tedavi konservatif tedavidir (9). Ancak predispozan anatomik faktörlerin eşlik ettiği patella çıkığı sonrası özellikle MPFL olmak üzere medial yumuşak dokuların statik stabilizatör etkisinin ortadan kalkmasıyla tekrarlayan patella çıkıkları gözlemlenebilmektedir (15). Genel olarak ilk çıkığa eşlik eden osteokondral yaralanması olanlarda, rekürrens riski yüksek olan hastalarda, tekrarlayan çıkıklarda ve konservatif tedavinin başarısız olduğu durumlarda cerrahi tedavi önerilmektedir (16). PFI’nin cerrahi tedavisinde MPFLR en sık kullanılan yumuşak doku ameliyatları arasında yer almaktadır. MPFLR’de pek çok farklı cerrahi teknik tarif edilmiş olmakla birlikte standart cerrahi yaklaşıma ilişkin bir görüş birliği bulunmamaktadır (17). Uygulanacak cerrahi seçenekler hastaya özgü ve anatomideki patolojilere uygun şekilde planlanmalıdır (18-20). Her tekniğin birbirine göre farklı avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.

Biz çalışmamızda; MPFLR’de patellar fiksasyonda koyun kadavrasında tekli anchor vida, çift anchor vida ve endobutton ile yapılan tespitlerin birbirleriyle biyomekanik olarak karşılaştırılmasını hedefledik. Literatürde MPFL rekonstrüksiyonunda patellar fiksasyon için yapılacak tespitlerin biyomekanik karşılaştırılmasında koyun kadavrasının kullanıldığı başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

YÖNTEM: Çalışmamızda kullanılacak tendonun patellaya fiksasyonu; tekli anchor vida ile tespit edilecekler (1.grup), çift anchor vida ile tespit edilecekler (2. Grup) ve endobutton ile tespit edilecekler (3.grup) şeklinde üç gruba ayrıldı. Hepsisi sağlıklı koyunlardan elde edilen, her bir grup için 5 adet olacak şekilde toplamda 15 adet koyun kadavra patellası ve musculus (m.) fleksör digitalis superficialis tendon grefti kullanılmasına karar verildi. Koyunların hepsi aynı cinsten olup yaşları yaklaşık 12-20 ay aralığındaydı. Kadavralar peyderpey olarak mezbahanedен taze kesim sonrası tüm arka bacak ekstremitesi olarak alınıp; sadece patella kemiği ve m. fleksör digitalis superficialis tendonu bırakılacak şekilde tek cerrah tarafından diseke edildi. Kullanılan kadavra örnekleri, ölçütleri eşit olacak şekilde seçildi. Sağ veya sol taraf arasında fark gözetilmedi.

Diseksiyon sonrası kadavralar yaklaşık 24 saat -10 derecede muhafaza edildi. Daha sonra oda ısısında çözülerek, 1.grupta tekli anchor patella medialine fikse edildikten sonra m. fleksör digitalis superficialis tendonu 5 mm'lik anchor suturedan çıkan 4 iğne de kullanılarak Krakow yöntemi ile patella kemiği medialine tespit edildi. 2.grupta patella kemiği medialine eşit aralıklı olacak şekilde çift anchor vida fikse edildi. Daha sonra m. fleksör digitalis superficialis tendonunun her iki ucu 5 mm'lik anchor suturedan çıkan 4'er adet iğnenin hepsi kullanılarak Krakow yöntemi ile patella kemiği medialine tespit edildi. 3. grupta ise patella kemiğine medialden laterale doğru 4,5 mm çapında drill kullanılarak tünel açıldı. Koyun patellası çapına uygunluğundan dolayı 20 mm'lik endobutton bu tünelden geçirilerek m. fleksör digitalis superficialis tendonu patella medialine tespit edildi. Patella kemiği bir adet mengene yardımı ile cihaza fikse edilirken, tendon ucu çekme cihazının kendi sıkıştırma aparatı ile sabitlendi.

Üç grupta oda havasında SHIMADZU marka AGS-X 50 kN model çekme cihazı ile 5 mm/dk sabit hızla çekilip düzenekteki dayanılan maksimum(max.) kuvvet değerleri ve max. şekil değişiklikleri gözlemlendi. Ardından istatistiksel analiz yapıldı. Çalışmamızdan elde edilen veriler, SPSS versiyon 22.0 programına yüklenerek verilerin değerlendirilmesinde parametrik test varsayımları yerine getirildiğinde (Shapiro-Wilk) bağımsız ikiden fazla gruptan elde edilen ölçümler karşılaştırılırken tek yönlü varyans analizi, analiz sonucunda farklılık yapan ölçüm gruplarını bulmak için Tukey testi kullanıldı. Verilerimiz tabloda aritmetik ortalama, standart sapma ,min-max değer şeklinde belirtilerek yanılma düzeyi 0.05 olarak alındı.

Çalışmamız için; Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu'ndan 16.17.2024 tarih ve 65202830-050.04.04-84 sayılı etik kurul onayı ile Sivas Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı.

DENEYSEL BULGULAR

Tekli anchor ile tespit edilen 1. Grup (Orthomed marka Türkiye -Ankara ,5mm vida çapa,4 ipli ,iğneli)

Tekli anchor grubunda; sistem kopana kadar çekme uygulandığında patellar yapışma yerinde anchor ile kemik arasında gevşeme bulgusu gözlenmedi, bundan dolayı tekli anchorun kopma değeri, maksimum dayanıklılık değeri olarak belirlendi. Tüm deneklerde anchorun kemikten ayrılması gözlemlenmedi fakat sadece suture edilen 4 iplikten birkaçının anchor tarafına bağlanma bölgesinden ayrılarak cihazın boşa düştüğü izlendi. Tendonun ip tarafından kesilmesi gözlenmedi (Tablo 1).

Tablo 1:Tekli anchor sonuçları

	MAX.ŞEKİL DEĞİŞİMİ(MM)	MAX. KUVVET(N)	SONUÇ
1	2.160	23.052	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
2	3.602	33.491	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
3	2.620	38.000	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
4	2.961	30.421	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
5	2.532	18.094	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.

Çift anchor ile tespit edilen 2. Grup (Orthomed marka Türkiye -Ankara ,5 mm vida çapa, 4 ipli , iğneli)

Çift anchor grubunda; sistem kopana kadar çekme uygulandığında patellar yapışma yerinde anchor ile kemik arasında gevşeme bulgusu gözlenmedi bundan dolayı çift anchorun kopma değeri, maksimum dayanıklılık değeri olarak belirlendi. Tüm deneklerde anchorun kemikten ayrılması gözlemlenmedi fakat sadece suture edilen ipliklerden birkaçının anchor tarafına bağlanma bölgesinden ayrılarak cihazın boşa düştüğü izlendi. Tendonun ip tarafından kesilmesi gözlenmedi (Tablo 2).

Tablo 2: Çift Anchor Sonuçları

	MAX.ŞEKİL DEĞİŞİMİ(MM)	MAX. KUVVET(N)	SONUÇ
1	1.941	24.691	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
2	1.787	42.125	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
3	2.371	17.011	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
4	2.940	44.945	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.
5	3.523	51.202	İp anchor bağlanma bölgesinden ayrıldı.

Endobutton İle Tespit Edilen 3. Grup (Doratek marka Türkiye-Ankara ,20 mm'lik Endobutton)

Endobutton grubunda; sistem kopana kadar çekme uygulandığında patellar yapışma yerinde endobutton ile kemik arasında gevşeme bulgusu gözlenmedi bundan dolayı endobuttonun kopma değeri, maksimum dayanıklılık değeri olarak belirlendi. Tüm deneklerde sistemin boşa düşmesi endobuttonun kemik dokuyu zedelemesi sonucunda ya da tamamen kemik dokuyu parçalaması sonrası gözlemlendi. Tendonun endobutton tarafından kesilmesi ya da tendonun hasarlanması gözlenmedi (Tablo 3).

Tablo 3: Endobutton Sonuçları

	MAX.ŞEKİL DEĞİŞİMİ(MM)	MAX. KUVVET(N)	SONUÇ
1	1.107	30.090	Kemik doku zedelendi.
2	1.541	58.980	Kemik doku parçalandı.
3	1.939	60.801	Kemik doku zedelendi.
4	1.601	55.068	Kemik doku parçalandı.
5	2.046	78.016	Kemik doku parçalandı.

İSTATİSTİKSEL BULGULAR

Tablo 4: Gruplara göre maksimum kuvvet ve maksimum şekil değişikliği

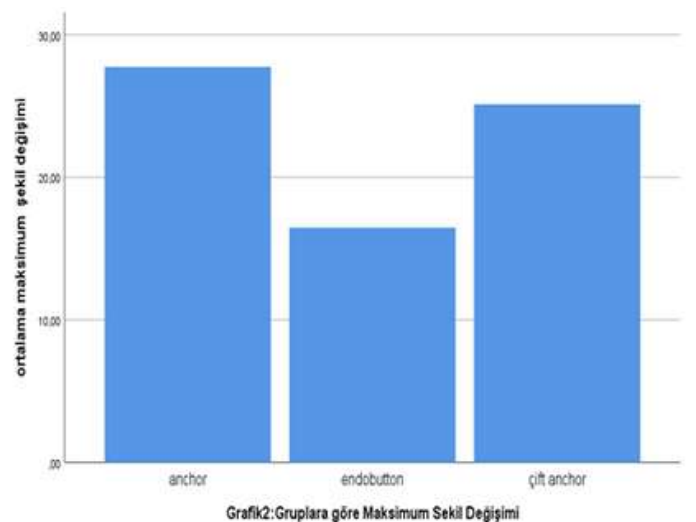
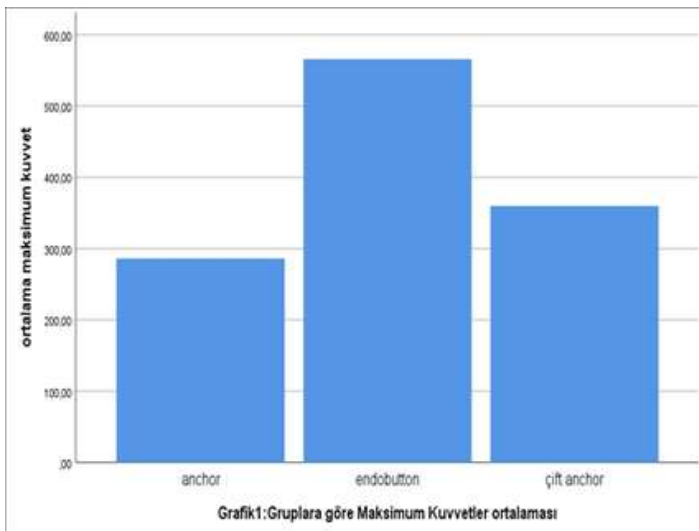
		n	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum	Sonuç
Maksimum kuvvet	Tek Anchor	5	286,11	80,12	180,94	380	F=5,53
	Çift anchor	5	359,94	144,66	170,11	512,02	
	Endobutton	5	565,91	172,27	300,9	780,16	P=0,020*
Maksimum şekil değişikliği	Tek Anchor	5	27,75	5,43	21,6	36,02	F=5,49
	Çift anchor	5	25,12	7,2	17,87	35,23	
	Endobutton	5	16,46	3,7	11,07	20,46	P=0,018*

*P<0,05 önemli

Gruplara göre maximum kuvvet ölçümleri karşılaştırıldığında gruplar arası farklılık önemli bulundu ($p<0.05$). Gruplara ait max. kuvvet ortalamaları 2'şerli karşılaştırıldığında tekli anchor ile endobutton arasındaki farklılık, endobutton ile çift anchor arasındaki farklılık önemli bulunurken ($p<0.05$), tekli anchor ile çift anchor arasındaki farklılık önemsiz bulundu ($p>0.05$).

Gruplara ait maximum şekil değişikliği ölçümleri karşılaştırıldığında, gruplar arası farklılık önemli bulundu ($p<0.05$). Gruplara ait max. şekil değişikliği ortalamaları 2'şerli karşılaştırıldığında tekli anchor ile endobutton arasındaki farklılık, endobutton ile çift anchor arasındaki farklılık önemli bulunurken ($p<0.05$), tekli anchor ile çift anchor arasındaki farklılık önemsiz bulundu ($p>0.05$).

Endobutton kullanılan grupta max. kuvvet ortalama 565,91 olarak bulunurken, tekli anchor'da bu ortalama 286,11 olarak, çiftli anchor'da bu ortalama 359,94 olarak saptanmıştır.



TARTIŞMA: Yaptığımız çalışmada gözlemlerimiz sonucunda; endobutton ile tamirde kemik doku parçalanana kadar herhangi bir işlevsel yetmezlik gelişmiyorken, tekli anchor vida ve çift anchor vida gruplarında anchora bağlı ipler tamamen kopmadan da onarım bölgesinde uzamaya bağlı boşluk oluşup işlevsel yetmezlik gelişebilmektedir. Tekli ve çift anchor sonuçlarına bakıldığında; tekli anchorlar max. kuvvet ortalaması 286,11 iken çiftli anchora bu ortalama 359,94'tü. Tekli anchora max. şekil değişikliği ise 27,75 iken çiftli anchora 25,12'ydi. Çiftli anchora max. kuvvet ortalaması daha yüksek, max. şekil değişikliği daha az idi ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi. Bunun nedeninin kuvvet ortalamalarının ve şekil değişikliği oranlarının benzer olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Endobutton ile tespitte ise max. kuvvet ortalaması 565,91 olarak bulunurken, max. şekil değişikliği 16,46 olarak izlendi. Endobutton ile fiksasyon yapılan grubun ortalama maksimum kuvvetleri diğer gruplara kıyasla daha fazla bulunurken, maksimum şekil değişiklikleri daha az idi. Bu nedenle koyun kadavrasında test edilen MPFL'nin patellar rekonstrüksiyonu işleminde endobutton, tekli anchor sütur ve çift anchor sütura göre biyomekanik dayanıklılık ve kemiği tutma gücü açısından daha güvenli ve daha dayanıklı bir yöntem olarak izlendi.

Liu ve ark.'nın ilk patella çıkığı olan hastalarda MPFL onarımı, MPFL rekonstrüksiyonu ve konservatif tedaviyi karşılaştırmak için yaptıkları meta-analizde; MPFL rekonstrüksiyonunun, operasyon sonrası tekrarlayan çıkık riskini engellemek, revizyon oranını azaltmak ve diz fonksiyon iyileştirmek için muhtemelen en iyi seçenek olduğu bildirilmiştir (21). Yoo ve ark.'nın on derlemeyi inceledikleri çalışmalarında; MPFL rekonstrüksiyonunun diğer tedavilerle karşılaştırıldığında fonksiyonel sonuçlar açısından en iyi tedavi olduğu, yeniden çıkık oranlarının ise daha düşük olduğu saptanmıştır (22).

Mountey ve ark.'nın MPFL'nin primer sutureasyonunun, tendon greft rekonstrüksiyonu ile karşılaştırıldığı biyomekanik bir çalışmada ise; sutureasyon ile sağlanan tespitin son derece zayıf olduğu, rekonstrüksiyonların ise doğal MPFL ile aynı güce sahip olduğu bildirilmiştir. MPFLR'nin ortalama 208 N'luk gerilme kuvvetiyle ve yaklaşık 26 mm'lik uzama sonrası koptuğu, sutureasyon tespitinin ise ortalama 37 N gerilme kuvveti sonrası başarısızlıkla sonuçlandığı bildirilmiştir (23).

Günümüzde MPFL rekonstrüksiyonu için birçok cerrahi teknik tarif edilmiştir (24). Wang ve ark.'nın tek bant ve çift bant rekonstrüksiyon tekniklerini karşılaştırdıkları biyomekanik çalışmalarında, tek bant ve çift bant yöntemleri arasında belirgin fark olmadığı (25), Placella ve ark.'nın çift bant ve tek bant rekonstrüksiyon yöntemlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında ise; çift bantla rekonstrüksiyonun çekme kuvvetlerine daha fazla dayanabildiği ancak aralarında istatistiksel olarak fark olmadığı, iki yöntemin de güvenilir olduğu saptanmıştır (26).

Literatürde MPFLR'de greft seçeneği olarak allogreftlerin yanı sıra, hamstring tendonları (gracilis, semitendinosus), kuadriseps tendonu, adduktor magnus tendonu, tensör fasya lata ve patellar tendon otogreftleri kullanılmıştır (27). Bu greftlerin hepsinin, orijinal MPFL'ye göre daha sert ve güçlü biyomekanik özelliklere sahip olduğu izlenmiştir (28). Weinberger ve ark.'nın 31 çalışmayı değerlendirmeye aldıkları meta-analiz çalışmalarında revizyon oranları ve klinik sonuçlar üzerine greft tercihinin bir etkisi olmadığı belirtilmiştir (29). Migliorini ve ark.'nın izole MPFL rekonstrüksiyonu için semitendinosus ve/veya gracilis tendon greftlerini kullanan klinik çalışmaların incelendiği sistematik incelemede izole MPFL rekonstrüksiyonu için semitendinosus tendon greftinin genel olarak daha iyi performans gösterdiği sonucuna varılmıştır (30).

Koyun kadavrasında MPFL rekonstrüksiyonu modeli oluşturulan başka bir çalışmaya literatürde rastlanılmamış olup, Edwards ve ark.'nın koyun modellemesinde ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda fleksör digitalis superficialis tendonu kullanılmış, iyi in vivo performans gösterdiği belirlenmiştir (31). Bu nedenle bizim çalışmamızda da tendon grefti olarak m. fleksör digitalis superficialis tendonu seçilmiştir.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, MPFL rekonstrüksiyonunda endobutton ile fiksasyon ortopedik alanda güvenilir bir yöntem olarak tercih edilmeye başlanmıştır. MPFL rekonstrüksiyonunda endobutton kullanımı ilk kez 1999 yılında Muneta ve ark. tarafından gerçekleştirildi (32). Khemka ve ark. tarafından yayınlanan greftlerin patellaya endobutton fiksasyonu yoluyla fikse edildiği bir vaka serisinde, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarda istatistiksel olarak önemli iyileşme ile iyi klinik sonuçlar gözlenmiştir (33). Mohammed ve ark. yaptıkları bir çalışmada, patellar 'endobutton' tespit tekniği ile rekonstrüksiyon sağladıkları 29 hastanın 2'sinde yeniden çıkık gözlenmiş olup bu oranın düşük olduğu belirtilmiştir (34). Ayrıca Kumar ve ark.'nın endobutton tekniği ile MPFL rekonstrüksiyonu uygulanan ve en az 14 ay boyunca (ortalama 25 ay) takip edilen 30 hastayı içeren çalışmasında, herhangi bir çıkık veya subluksasyon nüksü olmadığı izlenmiştir (35).

Endobutton pek çok farklı ekstremitte cerrahilerinde de etkinliği kanıtlanmış bir tespit yöntemi olarak kullanılmaktadır. Döngüsel çekme uygulanan bir koyun modellemesinde, tibial eminens kırıklarında endobutton ile fiksasyon, çeşitli yüksek mukavemetli suturelarla ve suture ankraj ile yapılan fiksasyonlara kıyasla daha güçlü bir tespit olarak izlenmiştir (36).

Spang ve ark.'nın distal biceps tendon yaralanması onarımında endobutton ve anchor vida kullanımını karşılaştırdıkları çalışmalarında endobutton ile onarım yapılan grubun %16 daha fazla nihai çekme gücüne sahip olduğu saptanmıştır (37). Aynı şekilde Chavan ve ark.'nın distal biceps tendon yaralanmasında kullanılan fiksasyon yöntemlerini inceleyen elli makaleyi değerlendirdikleri sistematik derlemesinde, endobutton fiksasyonunun, mevcut olan diğer sabitleme yöntemlerine göre en yüksek dayanıklılığa sahip olduğu gösterilmiştir (38).

Grantham ve ark.'nın akromioklavikular eklem çıkıkları ve yaralanmalarında endobutton ve korakoid serklaj yöntemiyle yapılan tespitleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, endobutton ile yapılan fiksasyonun daha güçlü olduğu ve daha az translyasyona izin verdiği gözlemlenmiştir (39).

Bizim çalışmamızda da endobutton kullanılan grupta max. kuvvet ortalama 565,91 olarak yüksek bulunurken, tekli anchora bu ortalama 286,11 olarak, çiftli anchora bu ortalama 359,94 olarak saptanmıştır. Max. kuvvet ortalamaları ikiyeşerli olarak karşılaştırıldığında; tekli anchor ile endobutton arasındaki farklılık, endobutton ile çift anchor arasındaki farklılık önemli bulunurken, tekli anchor ile çift anchor arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur. Max. şekil değişikliği ortalamaları ikiyeşerli olarak karşılaştırıldığında ise tekli anchor ile endobutton arasındaki farklılık, endobutton ile çift anchor arasındaki farklılık önemli bulunurken, tekli anchor ile çift anchor arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur. Endobuttonun, tekli anchor sütur ve çift anchor sütura göre biyomekanik dayanıklılık ve kemiği tutma gücü ve şekil değişikliğine az yol açarak daha güvenli ve daha dayanıklı olduğu izlenmiştir.

Greft tespitinde, sütur anchor veya vida kullanılarak yapılan tespitlere göre daha dayanıklı fiksasyon ve daha hızlı biyolojik iyileşme sağlaması nedeniyle patellar kemik tüneli kullanımı tercih edilmektedir. Literatürde tanımlanmış birçok patellar tünel tekniği vardır. Patella medial kenarının proksimal köşesinden anterior kortekse doğru oblik seyirli tek ve çift tünel tekniği, patella genişliği boyunca transvers seyirli tek ve çift tünel tekniği, medial üst köşeden laterale doğru transvers seyirli kör tünel tekniği ve patella medial kenarında kemik köprü oluşturan tünel tekniği en sık kullanılan yöntemlerdir (27,40).

Tespitin çift tünel ile sağlanması kırık komplikasyonu gelişme riskini arttırmakla birlikte tünel içinde vida kullanılarak tespitin sağlandığı çift demet konfigürasyonlarında ise greftin tünel içinde bir bölgede toplanması, greft-kemik iyileşmesi için gerekli temas yüzey alanının azalmasına ve tenodezin anatomik tespit noktasından başka bir alanda olmasına neden olmaktadır. Bu durum da biyomekanik problemlere sebebiyet verebilmektedir (41).

Çalışmamızda tendon greftinin endobutton ile patellaya fiksasyonunu için 4,5 mm'lik drill kullanarak, medial kenardan laterale doğru tek tünel açtık. Tek tünel kullanmamız sayesinde kırık oluşma riski azalırken, elipsoid tünel ile daha anatomik bir patellar tespit elde etmiş olduk. Tünel içi tespitle endobutton kullanarak, tendon-kemik temas yüzey alanının artmasını ve bunun sonucunda daha hızlı biyolojik iyileşmenin gerçekleşeceğine inanmaktayız.

Çalışmamızın birtakım kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle çalışmamızda kullanılan kadavra sayısı her grupta beşer adet olmak üzere toplamda on beş adet ile sınırlıdır. Daha fazla sayıda kadavra kullanımı ile daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılarak daha net sonuçlar ortaya koyabilecektir. Ayrıca oluşturduğumuz MPFLR modeli için koyun kadvrasının patella ve m. fleksör digitalis superficialis tendonu kullanılmış olup bu durum da birtakım kısıtlılıklara yol açacaktır. Sonuç olarak; bu çalışmanın bir kadavra çalışması olduğu, hiçbir zaman canlı kemik ve yumuşak dokuların davranışını tam olarak taklit edemeyeceği akılda tutulmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER: Çalışmamızın sonucunda koyun patellasına endobutton ile fikse edilen musculus fleksör digitalis tendonunun maksimum kuvvet ortalaması ile maksimum şekil değişikliği ölçümleri, tekli anchor ve çift anchor ile fikse edilen gruplara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Endobutton ile fiksasyon yapılan grubun ortalama maksimum kuvvetleri daha fazla bulunurken, maksimum şekil değişiklikleri daha az idi. Patellar fiksasyonda bugün, literatürde açıklanan birçok teknik olmasına rağmen, hangisinin daha iyi olduğu konusunda fikir birliği yoktur. Endobutton kullanılarak MPFL rekonstrüksiyonu, tatmin edici klinik sonuçlarla güvenilir bir seçenek olduğu kanıtlanmıştır.

Çalışmamız, cerrahların MPFLR'de en sık kullanılan patellar tespit yöntemlerini koyun kadvrasında test eden bir çalışma olup, kullandığımız fiksasyon yöntemlerini koyun kadvrasında kullanan başka bir çalışmaya rastlanılmaması yönü ile literatüre katkı sağlamaktadır. Bu konu ile ilgili daha geniş kapsamlı literatür çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Hayat Z, El Bitar Y, Case JL. Patella Dislocation. 2019 [Erişim tarihi: 18 Ekim 2024]; Erişim Adresi: <https://Europepmc.Org/Article/Nbk/Nbk538288>
2. West R, Murray RS, Dean DM. Recurrent Patellar Instability. Shubin Stein BE, Strickland SM, Editörler. Patellofemoral Pain And Instability. Cham: Springer International Publishing; 2019 [Erişim tarihi: 21 Ekim 2024]. S. 149-69. Erişim Adresi: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-97640-2_8
3. Dejour D, Le Coultre B. Osteotomies In Patello-Femoral Instabilities. Sports Med Arthrosc Rev. 2007;15(1):39-46.
4. Von Knoch F, Böhm T, Bürgi ML, Von Knoch M, Bereiter H. Trochleaplasty For Recurrent Patellar Dislocation In Association With Trochlear Dysplasia: A 4- To 14-Year Follow-Up Study. J Bone Joint Surg Br. Ekim 2006;88-B(10):1331-5.
5. Caton J, Deschamps G, Chambat P, Lerat JL, Dejour H. Patella İnfera. Apropos Of 128 Cases. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1982;68(5):317-25.
6. Boden BP, Pearsall AW, Garrett WE, Feagin JA. Patellofemoral Instability: Evaluation And Management. JAAOS-J Am Acad Orthop Surg. 1997;5(1):47-57.
7. Aydın A. Patellofemoral Eklem Hastalıklarıpatellofemoral Eklem Hastalıkları (Semptomatoloji, Klinik Tanı Ve Ayırıcı Tanı. Acta Orthop Traumatol Turc. 2004;29(5):372-5.
8. Sofu H. Patellofemoral Eklem Hastalıklarının Klinik Muayenesi Ve Radyolojik Görüntülemesinde Özellikler.
9. Duerr RA, Chauhan A, Frank DA, Demeo PJ, Akhavan S. An Algorithm For Diagnosing And Treating Primary And Recurrent Patellar Instability. JBJS Rev. 2016;4(9):E2.
10. Wolfe S, Varacallo M, Thomas JD, Carroll JJ, Kahwaji CI. Patellar Instability. 2018 [Erişim tarihi:21 Ekim 2024]; Erişim Adresi: <https://europepmc.org/article/nbk/nbk482427>
11. Barbosa RM, Da Silva MV, Macedo CS, Santos CP. Imaging Evaluation Of Patellofemoral Joint Instability: A Review. Knee Surg Relat Res. 13 Mart 2023;35(1):7.
12. Post WR. Current Concepts Clinical Evaluation Of Patients With Patellofemoral Disorders. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg. 1999;15(8):841-51.
13. Ahmad CS, McCarthy M, Gomez JA, Shubin Stein BE. The Moving Patellar Apprehension Test For Lateral Patellar Instability. Am J Sports Med. Nisan 2009;37(4):791-6.
14. Fairbank HAT. Internal Derangement Of The Knee In Children And Adolescents. Proc R Soc Med. Şubat 1937;30(4):427-32.
15. Kang HJ, Wang F, Chen BC, Zhang YZ, Ma L. Non-Surgical Treatment For Acute Patellar Dislocation With Special Emphasis On The MPFL İnjury Patterns. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. Şubat 2013;21(2):325-31.
16. Dall'Oca C, Elena N, Lunardelli E, Ugelmo M, Magnan B. MPFL Reconstruction: İndications And Results. Acta Bio Medica Atenei Parm. 2020;91(4-5):128.
17. Parikh SN, Nathan ST, Wall EJ, Eismann EA. Complications Of Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction İn Young Patients. Am J Sports Med. Mayıs 2013;41(5):1030-8.
18. Feller JA, Lind M, Nelson J, Diduch D, Arendt E. Repair And Reconstruction Of The Medial Patellofemoral Ligament For Treatment Of Lateral Patellar Dislocations: Surgical Techniques And Clinical Results. Insall Scott Surg Knee 5th Ed Phila Churchill Livingstone. 2011;677-87.
19. Lee JJ, Lee SJ, Won YG, Choi CH. Lateral Release And Medial Plication For Recurrent Patella Dislocation. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. Aralık 2012;20(12):2438-44.
20. Cerciello S, Lustig S, Costanzo G, Neyret P. Medial Retinaculum Reefing For The Treatment For Patellar Instability. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. Ekim 2014;22(10):2505-12.
21. Liu Z, Yi Q, He L, Yao C, Zhang L, Lu F, Vd. Comparing Nonoperative Treatment, MPFL Repair, And MPFL Reconstruction For Patients With Patellar Dislocation: A Systematic Review And Network Meta-Analysis. Orthop J Sports Med. 01 Eylül 2021;9(9):23259671211026624.
22. Yoo JD, Huh MH, Lee CW, Roh YH, D'Lima DD, Shin YS. Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction Appears To Be A Better Treatment Than Repair, Proximal Realignment, Or Conservative Management For Primary Patellar Dislocation: A Network Meta-Analysis. Medicine (Baltimore). 2023;102(39):E35251.
23. Mountney J, Senavongse W, Amis AA, Thomas NP. Tensile Strength Of The Medial Patellofemoral Ligament Before And After Repair Or Reconstruction. J Bone Joint Surg Br. Ocak 2005;87-B(1):36-40.
24. Legrand AB, Greis PE, Dobbs RE, Burks RT. MPFL Reconstruction. Sports Med Arthrosc Rev. 2007;15(2):72-7.
25. Wang Q, Huang W, Cai D, Huang H. Biomechanical Comparison Of Single- And Double-Bundle Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction. J Orthop Surg. Aralık 2017;12(1):29.

26. Placella G, Speziali A, Sebastiani E, Morello S, Tei MM, Cerulli G. Biomechanical Evaluation Of Medial Patello-Femoral Ligament Reconstruction: Comparison Between A Double-Bundle Converging Tunnels Technique Versus A Single-Bundle Technique. *Musculoskelet Surg*. Ağustos 2016;100(2):103-7.
27. Mclean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, De Benoist B. Worldwide Prevalence Of Anaemia, WHO Vitamin And Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. *Public Health Nutr*. Nisan 2009;12(4):444-54.
28. Zaffagnini S, Marcheggiani Muccioli GM, Grassi A, Bonanzinga T, Marcacci M. Minimally Invasive Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction With Fascia Lata Allograft: Surgical Technique. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. Ekim 2014;22(10):2426-30.
29. Weinberger JM, Fabricant PD, Taylor SA, Mei JY, Jones KJ. Influence Of Graft Source And Configuration On Revision Rate And Patient-Reported Outcomes After MPFL Reconstruction: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. Ağustos 2017;25(8):2511-9.
30. Migliorini F, Eschweiler J, Betsch M, Knobe M, Tingart M, Maffulli N. Prognostic Factors For Isolated Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction: A Systematic Review. *The Surgeon*. 2022;20(4):E112-21.
31. Edwards JH, Jones GL, Herbert A, Fisher J, Ingham E. Integration And Functional Performance Of A Decellularised Porcine Superflexor Tendon Graft In An Ovine Model Of Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Biomaterials*. 2021;279:121204.
32. Muneta T, Sekiya I, Tsuchiya M, Shinomiya K. A Technique For Reconstruction Of The Medial Patellofemoral Ligament. *Clin Orthop Relat Res*. 1999;359:151-5.
33. Khemka A, Lord SJ, Doyle Z, Bosley B, Al Muderis M. Minimally Invasive Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction For Patellar Instability Using An Artificial Ligament: A Two Year Follow-Up. *The Knee*. 2016;23(2):261-6.
34. Mohammed R, Hunt N, Gibbon A. Patellar Complications In Single Versus Double Tunnel Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction. *J Orthop Surg*. 01 Ocak 2017;25(1):2309499017691007.
35. Kumar MSK, Renganathan S, Joseph CJ, Easwar TR, Rajan DV. Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction In Patellar Instability. *Indian J Orthop*. Ekim 2014;48(5):501-5.
36. Hapa O, Barber FA, Süner G, Özden R, Davul S, Bozdağ E, Vd. Biomechanical Comparison Of Tibial Eminence Fracture Fixation With High-Strength Suture, Endobutton, And Suture Anchor. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg*. 2012;28(5):681-7.
37. Spang JT, Weinhold PS, Karas SG. A Biomechanical Comparison Of Endobutton Versus Suture Anchor Repair Of Distal Biceps Tendon Injuries. *J Shoulder Elbow Surg*. 2006;15(4):509-14.
38. Chavan PR, Duquin TR, Bisson LJ. Repair Of The Ruptured Distal Biceps Tendon: A Systematic Review. *Am J Sports Med*. Ağustos 2008;36(8):1618-24.
39. Grantham C, Heckmann N, Wang L, Tibone JE, Struhl S, Lee TQ. A Biomechanical Assessment Of A Novel Double Endobutton Technique Versus A Coracoid Cerclage Sling For Acromioclavicular And Coracoclavicular Injuries. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. Haziran 2016;24(6):1918-24.
40. Özdemir U. MPFL Rekonstrüksiyonunda Patellar Endobutton Fiksasyon Tekniği= Patellar Endobutton Fixation Technique In The MPFL Reconstruction. 2019 [Erişim tarihi: 30 Ekim 2024]; Erişim Adresi: <https://acikerisim.sakarya.edu.tr/handle/20.500.12619/98013>
41. Balcarek P, Ammon J, Frosch S, Walde TA, Schüttrumpf JP, Ferlemann KG, Vd. Magnetic Resonance Imaging Characteristics Of The Medial Patellofemoral Ligament Lesion In Acute Lateral Patellar Dislocations Considering Trochlear Dysplasia, Patella Alta, And Tibial Tuberosity-Trochlear Groove Distance. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg*. 2010;26(7):926-35.

2024 Yılında Ön Çapraz Bağ Ameliyatı Olan Hastalar Hangi Doktora Ameliyat Olacaklarını Nasıl Seçtiler ?

Mustafa Senyurt¹, Bilal Sulak¹, Vahdet Uçan¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul

Özet

Amaç: Bu çalışma, ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını belirlemek, nihai seçimlerini etkileyen faktörleri tespit etmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan 51 hasta dahil edilmiştir. Hastalara, cerrah seçim kriterlerini 0-10 arası puanlamaya dayalı olarak değerlendiren anonim bir anket uygulandı. Hastalara uygulanan anket soruları üç gruptan oluşmaktadır. Bunlar; sosyal ve demografik veriler, ciddi diz burkulması sonrası travma sonrası süreç, ayrıca hastanın cerrahı nasıl tanıdığına dair birden fazla seçeneğin cevap olarak kabul edildiği çoktan seçmeli bir soru ve cerrah seçimi kriterleridir. 0'dan 10'a kadar puanlanabilen (0 = önemli değil; 10 = çok önemli) 20 kriterden oluşan bir listeye aracılığı ile soruları hastalara sorduk. Ortalama puanı >8 olan kriterler "temel", >7 olanlar "çok önemli", >6 olanlar "önemli", ≥4 olanlar "orta derecede önemli" ve <4 olanlar "önemsiz" olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışma süresi boyunca hastanemizde toplam 51 hastaya ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastaların tamamına ulaşıldı ve tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların cinsiyetlerine bakıldığında hastaların 12'sinin kadın ve 39'unun erkek olduğu görüldü. Ortalama yaş 26,9 ± 9,3 yıl idi. Hastaların 44'ü SGK'lı (Sosyal Güvenlik Kurumu), 1'i TSS'li (Tamamlayıcı Sağlık Sigortası) ve 6'sı ÖSS'li (Özel Sağlık Sigortası) idi. Travma sonrası hastaların %74'ü (38/51) acil servise başvurmuş, bu başvuruların %78,9'u (30/38) tercih edilen cerrahın çalışmadığı bir merkezde gerçekleşmiştir. Hastaların %25'i (13/51) doğrudan cerrahına başvurmuş, öncesinde herhangi bir acil başvuru yapmamıştır. Hastaların %62,7'si (32/51) ameliyat olacağı doktora karar vermeden önce birden fazla ortopedi ve travmatoloji uzmanından cerrahi görüş almıştır.

Sonuç: Çalışmamızın amacı, hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını ve seçtiklerini, sık gerçekleştirilen bir ameliyat olan ÖÇB rekonstrüksiyonu örneğinde anlamaktır. Sonuç olarak doktor-hasta ilişkisinde "insani faktörlerin" rolü ön plana çıkmıştır. Hastaların beşte üçü doktorlarını arkadaş ve aile yakınları aracılığıyla tanımış ve ek olarak sözlü ve yazılı bilgilendirmenin açıklığı hastalar için önem içeren kriterler arasında birinci olmuştur. Bu da, doktor ve hasta arasındaki güven ilişkisinin değerini ortaya koyuyor.

1. Giriş

Günümüzde, sosyal medya çağında, doktorların ve hastanelerin giderek daha yüksek profilli hale gelmesi ve genellikle sadece kar amacıyla hastanelerin yapılması sonucunda hastaların doktor seçimindeki kriterleri net olarak bilinmemektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde doktorların reklam yapmasına izin verilmekle birlikte bu reklamlar Federal Ticaret Komisyonu tarafından etik açıdan kontrol edilmektedir [1].

Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu, Türkiye'de hem özel hem kamu hastanelerinde sıkça yapılan bir ortopedik prosedürdür. Fransa'da yapılan bir çalışma gösteriyor ki doktorların yarısı özel pratikte olmasına rağmen [2], ÖÇB rekonstrüksiyonlarının kamu sektörüne kıyasla özel sektörde 4 kat daha fazla yapıldığı bilinmektedir [3].

Türkiye'de hastanın doktorunu serbestçe seçme hakkı temel bir ilkedir, ancak hastaların doktorunu seçme kriterlerine ilişkin ülke çapında herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu nedenle, ÖÇB rekonstrüksiyonu hastaları üzerinde retrospektif bir çalışma yaparak:

- 1) hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını belirlemek;
- 2) nihai seçimlerini etkileyen faktörleri tespit etmek amaçlanmıştır.

Çalışmanın hipotezi, hastaların cerrah seçiminde aile ve arkadaş tavsiyelerinin günümüz sosyal medya çağında bile basın ve sosyal medya reklamlarından daha etkili olduğudur.

2. Yöntem

2.1. Hastalar

Bu tek merkezli, retrospektif, analitik ve tanımlayıcı çalışma; 1 Ocak 2024 ile 31 Aralık 2024 tarihleri arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ndeki primer ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapılan tüm hastaları kapsamaktadır.

2.2. Metod

Hastane arşivi kullanılarak 2024 yılında ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu ameliyatı yapılan hastaların listesi oluşturuldu. Daha sonra hastane sabit telefonuyla hastalar arandı ve çalışmanın genel hatlarından bahsedildi. Hastaların tamamı çalışmaya dahil olmayı kabul etti. Hastalara [Ek1]'de mevcut olan anketteki sorular yöneltildi. Ayrıca hastaların demografik özelliklerini belirlemek için de çeşitli sorular soruldu. Hastalara uygulanan anket üç bölümden oluşmaktadır:

1. Sosyal ve demografik veriler: yaş, cinsiyet, sağlık sigortası kapsamı ve hastanenin konumu;
2. Ciddi diz burkulması sonrası travma sonrası süreç: acil servis başvurusu, başvuru yeri, birden fazla cerrahi görüş alınması; ayrıca hastanın cerrahi nasıl tanıdığına dair birden fazla seçeneğin cevap olarak kabul edildiği çoktan seçmeli bir soru;
3. Cerrah seçimi kriterleri: 0'dan 10'a kadar puanlanabilen (0 = hiç önemli değil; 10 = çok önemli) 20 kriterden oluşan bir liste. Ortalama puanı >8 olan kriterler "temel", >7 olanlar "çok önemli", >6 olanlar "önemli", ≥4 olanlar "orta derecede önemli" ve <4 olanlar "önemsiz" olarak değerlendirilmiştir. Kriterler lojistik, doktor ve tedavi ile ilgiliydi.

2.3. İstatistik

Veriler Excel (Microsoft, Redmond, WA, ABD) elektronik tablosuna girilmiş ve tanımlayıcı olarak analiz edilmiştir. Kategorik veriler ortalama ± standart sapma (aralık) şeklinde sunulmuştur.

3. Bulgular

Çalışma süresi boyunca hastanemizde toplam 51 hastaya ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapıldı, hastaların tamamına ulaşıldı ve tüm hastalar çalışmaya dahil edildi.

Hastaların cinsiyetlerine bakıldığında hastaların 12'sinin kadın ve 39'unun erkek olduğu görüldü. Ortalama yaş $26,9 \pm 9,3$ yıl idi. Hastaların 44'ü SGK'lı (Sosyal Güvenlik Kurumu), 1'i TSS'li (Tamamlayıcı Sağlık Sigortası) ve 6'sı ÖSS'li (Özel Sağlık Sigortası) idi.

Travma sonrası hastaların %74'ü (38/51) acil servise başvurmuş, bu başvuruların %78,9'u (30/38) tercih edilen cerrahin çalışmadığı bir merkezde gerçekleşmiştir. Hastaların %25'i (13/51) doğrudan cerrahına başvurmuş, öncesinde herhangi bir acil başvuru yapmamıştır.

Hastaların %62,7'si (32/51) ameliyat olacağı doktora karar vermeden önce birden fazla ortopedi ve travmatoloji uzmanından cerrahi görüş almıştır.

Şekil 1, hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını göstermektedir. 30 hasta arkadaş veya aile aracılığıyla, 10 hasta Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi bünyesinde bir doktor bulmaya çalışarak, 4 tanesi doktorun veya hastanenin sosyal medya hesaplarını inceleyerek, 4 tanesi fizyoterapistlerinin önerisiyle, 3 hasta acildeki doktorun yönlendirmesiyle ve 2 hasta ise kişisel doktoru (aile hekimi, spor hekimi veya askeri hekim) aracılığıyla ameliyatı gerçekleştirecek doktoru tanımıştır.



Şekil 1. Doktorunuzu bulmanızda hangi faktör etkili oldu ?

Tablo 1, cerrah seçiminde önem sırasına göre sıralanan kriterleri göstermektedir. Beş önemli kriter öne çıkmıştır:

1. Sözlü ve yazılı bilgilendirme açıklığı (ortalama puan: $9,7 \pm 0,5$),
2. Hastanenin bilinirliği (ortalama: $9,1 \pm 1,2$),
3. Cerrahin bilinirliği (ortalama: $9,0 \pm 1,2$),
4. Akademik unvan (ortalama: $9,0 \pm 1,2$)
5. Poliklinik hizmetleri (ortalama: $9,0 \pm 1,5$)

Tablo 1. Katılımcılara Göre Cerrah Seçiminde Belirleyici Kriterlerin Dağılımı (n=51)

Sıra	Cerrahi seçmek için belirleyici kriterler	Genel ortalama $\pm$ SS	Az Önemli n (%)	Önemli & Çok Önemli n (%)	Temel n (%)
1	Açıklamanın Anlaşılabilirliği	9.78 ± 0.577	0	2 (3.9)	49 (96.1)
2	Hastane Bilinirliği	9.12 ± 1.243	1 (2)	11 (21.6)	39 (76.5)
3	Doktor Bilinirliği	9.06 ± 1.287	0	14 (27.5)	37 (72.5)
4	Akademik Unvan	9.04 ± 1.296	1 (2)	13 (25.5)	37 (72.5)
5	Poliklinik Fiziki Şartları	9.04 ± 1.523	3 (5.9)	11 (21.6)	37 (72.5)
6	Cerrahi Teknik	8.63 ± 2.227	6 (11.8)	9 (17.6)	36 (70.6)
7	Ameliyat İçin Bekleme Süresi	8.59 ± 2.220	5 (9.8)	12 (23.5)	34 (66.7)
8	Oda Konforu	8.59 ± 1.846	5 (9.8)	14 (27.5)	32 (62.7)
9	Online Yorumlar	8.41 ± 1.824	5 (9.8)	17 (33.3)	29 (56.9)
10	Poliklinikte Bekleme Süresi	8.53 ± 1.528	4 (7.8)	18 (35.3)	29 (56.9)
11	Maliyet	8.24 ± 2.294	6 (11.8)	16 (31.4)	29 (56.9)
12	Takipli Olduğu Hastane	8.14 ± 1.960	4 (7.8)	20 (39.2)	27 (52.9)
13	Postop Yatış Günü	7.53 ± 2.580	11 (21.6)	17 (33.3)	23 (45.1)
14	Rehabilitasyon İmkanları	8.53 ± 1.725	4 (7.8)	15 (29.4)	23 (62.7)
15	Doktorun Üye Olduğu Dernekler	7.43 ± 2.579	11 (21.6)	20 (39.2)	20 (39.2)
16	Doktorun Yayın Sayısı	6.94 ± 2.603	12 (23.5)	24 (47.1)	15 (29.4)
17	Doktorun Sosyal Medyası	6.61 ± 2.631	20 (39.2)	18 (35.3)	13 (25.5)
18	Coğrafi Yakınlık	6.47 ± 2.803	15 (29.4)	23 (45.1)	13 (25.5)
19	Doktorun Bir Spor Kulübü ile Çalışması	6.92 ± 2.252	11 (21.6)	28 (54.9)	12 (23.5)
20	Doktorun Yaşı	6.00 ± 2.821	22 (43.1)	19 (37.3)	10 (19.6)

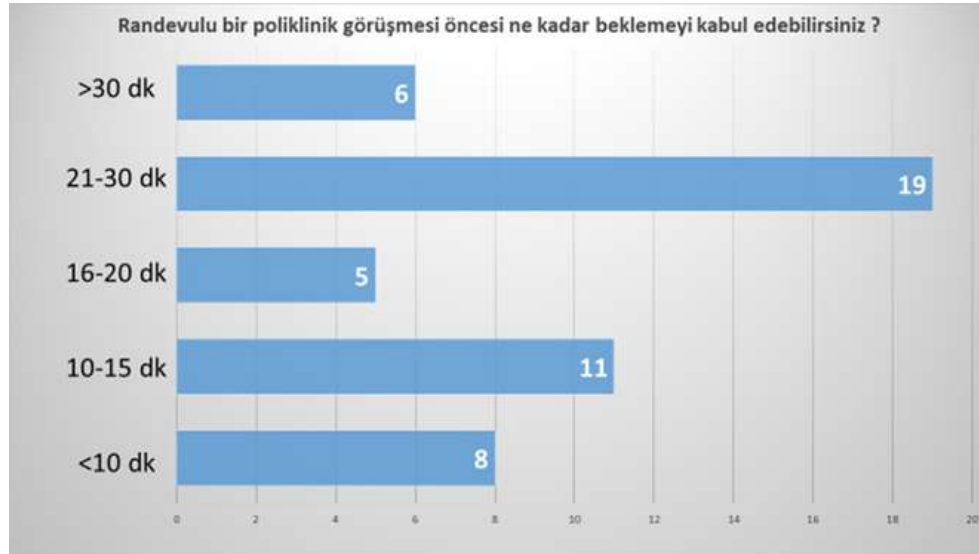
Az Önemli: 0-5 arası puan , Önemli-Çok Önemli: 6-8 arası puan , Temel: 9-10 arası puan

Şekil 2 , hastaların ameliyat olmayı tercih edeceği doktorun en ideal yaşını gösteren grafik olup hastaların deneyimden çok dinamizme önem verdiklerini göstermektedir. Hastaların sadece 1 tanesi (%2) 60 yaş ve üzeri bir doktora güven duyabileceğini belirtmiştir.



Şekil 2. Ameliyat olacağınız doktorun kaç yaşında olmasını isterdiniz ?

Şekil 3'e göre randevulu bir poliklinik görüşmesinde hastaların %89'u yarım saatten fazla bir bekleme süresini kabul ve tolere edemeyeceğini belirtmiştir.



Şekil 3. Randevulu bir poliklinik görüşmesi öncesi ne kadar beklemeyi kabul edebilirsiniz ?

4. Tartışma

Bu çalışmanın amacı, hastaların doktorlarını nasıl tanıdıklarını ve seçtiklerini, sık gerçekleştirilen bir ameliyat olan ÖÇB rekonstrüksiyonu örneğinde anlamaktı. Ve sonuç olarak doktor-hasta ilişkisinde "insani faktörlerin" rolü ön plana çıkmıştır: Hastaların beşte üçü doktorlarını arkadaş ve aile yakınları aracılığıyla tanımış ve ek olarak sözlü ve yazılı bilgilendirmenin açıklığı hastalar için önem içeren kriterler arasında birinci olmuştur. Bu da, doktor ve hasta arasındaki güven ilişkisinin değerini ortaya koyuyor.

Türkiye bağlamına uyarlanan anket formu, Marie-Pauline ve arkadaşlarının ön çapraz bağ cerrahisi [4] Manning ve arkadaşlarının ayak bileği cerrahisi [5] ve omurga cerrahisi [6] üzerine yaptığı çalışmalara, ayrıca ABD’de yapılan plastik cerrah seçimiyle ilgili Galanis ve arkadaşlarının çalışmasına [7] dayanıyordu. Bu çalışmalar, Amerikalı hastalar için seçim kriterleri arasında cerrahin itibarı, sertifikasyonu ve sağlık hizmetleri ağına dahil olmasının medya görünürlüğünden daha önemli olduğunu ortaya koymuştur [4–7].

Bizim çalışmamızda en önemli kriter bilgilendirmenin açıklığı olmuştur. Bu da, bilgilendirme kalitesinin doktor-hasta ilişkisinin temelini oluşturduğunu [8] ve nihai karar sürecinde kilit rol oynadığını doğrulamaktadır. Bilimsel derneklere üyelik veya yayın yapma gibi diğer seçim kriterleri ise daha az önemsenmiştir. Bu durum, doktorun bilinirliğinin bilimsel başarıdan çok itibara dayandığını göstermektedir. Çoklu cerrahi görüş alma oranının yüksek olması (%62,7) hastaların çoğunlukla bir doktora tam olarak güven duymanın ilk muayenede mümkün olmayabileceğini göstermiştir.

Bazı kriterler ise görece önemsiz bulunmuştur: örneğin doktorun yaşı ve doktorun sosyal medya hesaplarının olması hastalar tarafından fazla önemsenmediği görülmüştür. Günümüz teknoloji ve sosyal medya çağındaki gelişmeler göz önüne alındığında aile ve arkadaş tavsiyelerinin doktor tercihindeki yerinin hala sosyal medyaya göre açıkça daha fazla öneme sahip olduğu görülmüştür.

Dünyanın farklı ülkelerinde yaşayan tüm insanlar düşünüldüğünde tüm hastaların doktor seçiminde aynı motivasyonlarla hareket ettiğini ya da “tipik bir hasta” profili olduğunu varsaymak yanlış olur; Victor ve arkadaşlarının da gösterdiği gibi [9], hasta profilleri çeşitlidir ve bulundukları kültürel ve sosyoekonomik ortama göre hastaların istek ve beklentileri değişebilmektedir. ABD’de yapılan çalışmalarda seçim kriterleri bu çalışmadakilere benzese de, hastalar ayrıca yakınlık (coğrafi olarak) ve cerrahin niteliklerine de büyük önem vermektedir [10-12].

Bu çalışmanın bazı zayıf yönleri de bulunmaktadır. Çalışmanın tek merkezli olmasının hasta profilinin tüm ülke genelini yansıtmada kısıtlıya yol açabileceği düşünülebilir. Bu sebeple sonraki çalışmalarda farklı şehirlerde farklı tip hastanelerin hasta popülasyonları da dahil edilerek ülkenin genel nüfusunun incelemesini yapmak daha olası olacaktır. İkinci olarak, çalışmanın retrospektif olmak yerine prospektif bir şekilde hastaların anketleri kendileri okuyup değerlendirip doldurması sonuçların güvenilirliğini arttıracaktır.

5.Sonuç ve Öneriler:

Sağlık hizmetlerinde çeşitli seçeneklerin bulunmasıyla birlikte, doktor seçiminde sosyal medyada bulunan puanlar veya basında yer alan sıralamalardan ziyade; güvene, aile ve arkadaş önerilerine dayanmaktadır.

6. Kaynakça

- [1] Schenker Y, Arnold RM, London AJ. The ethics of advertising for health care services. *Am J Bioeth* 2014;14:34–43.
- [2] Ministère des Solidarités et de la Santé. Effectifs des Médecins par spécialité, mode d'exercice, sexe et tranche d'âge [Internet]. Available from: <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=3792>. (consulté le 10/02/2020).
- [3] reeducation genou lca - argumentaire.pdf [Internet]. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/reeducation_genou_lca_argumentaire.pdf [cited 2020 Feb 2]. (consulté le 10/02/2020).
- [4] Marie-Pauline C., Ammar G., Camille C., Alexandre C., Jean-Clair M., Gilbert Ve., Franck W., Olivier B. How do patients choose their surgeon? Example of anterior cruciate ligament reconstruction *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research* Volume 108, Issue 3, May 2022, 103037
- [5] Manning BT, Bohl DD, Wang KC, Hamid KS, Holmes GB, Lee S. Factors influencing patient selection of a foot and ankle surgeon. *Foot Ankle Spec* 2018;11:315–21.
- [6] Manning BT, Ahn JB, Bohl DDM, Mayo BC, Louie PK, Singh K. Spine surgeon selection criteria: factors influencing patient choice. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016;41:E814–9.
- [7] Galanis C, Sanchez IS, Roostaeian J, Crisera C. Factors influencing patient interest in plastic surgery and the process of selecting a surgeon. *Aesthet Surg J* 2013;33:585–90.
- [8] Tracol P. What information? For which patients? A new paradigm in orthopedic surgery. *Orthop Traumatol Surg Res* 2018;104:287–8.
- [9] Victoor A, Delnoij DM, Friele RD, Rademakers JJ. Determinants of patient choice of healthcare providers: a scoping review. *BMC Health Serv Res* 2012;12:272.
- [10] Yahanda AT, Lafaro KJ, Spolverato G, Pawlik TM. A systematic review of the factors that patients use to choose their surgeon. *World J Surg* 2016;40:45–55.
- [11] Bornstein BH, Marcus D, Cassidy W. Choosing a doctor: an exploratory study of factors influencing patients' choice of a primary care doctor. *J Eval Clin Pract* 2000;6:255–62.
- [12] Ziemba JB, Allaf ME, Haldeman D. Consumer preferences and online comparison tools used to select a surgeon. *JAMA Surg* 2017;152:410–1.



XVII. TUSYAD

TÜRKİYE SPOR YARALANMALARI ARTROSKOPİ VE DİZ CERRAHİSİ KONGRESİ

16-20 Eylül 2025

WYNDHAM GRAND İSTANBUL LEVENT



*Citius - Altius - Fortius
Sapientius*

www.tusyad.org