

SAĞLIK BİLİMLERİ VE MESLEKLERİ DERĐİSİ  
JOURNAL OF HEALTH SCIENCES AND PROFESSIONS  
KONGRE ÖZETLERİ

## **1. ORTOPEDİK REHABİLİTASYON SEMPOZYUMU**

## **Sempozyum Başkanları**

Prof. Dr. Arzu Razak Özdiñler

Doç. Dr. Derya Çelik

## **Düzenleme Kurulu**

Yard. Doç. Dr. Yıldız Akbaba

Yard. Doç. Dr. Ebru Kaya Mutlu

## **Sempozyum Sekreteri**

Dr. Fzt. Hande Güney

## **SÖZEL BİLDİRİLER**

**14 Mayıs 2016, Cumartesi**

**Moderatör: Doç. Dr. Nihal Bükler, Yard. Doç. Dr. Meriç Şenduran**

**16:45-17:30**

S1. Skapular kas enduransı postür değişimleriyle ilişkili midir? : Pilot çalışma

Seher Özyürek, Deniz Bayraktar, Arzu Genç

S2. Rotator Manşet Lezyonu Olan Hastalarda Skapular Kas Enduransı İle Kinezyofobi, Ağrı Ve Fonksiyon İlişkisinin İncelenmesi

Uğur Sözlü, Selda Başar, Ulunay Kanatlı

S3. Subakromiyal Sıkışma Sendromunda Egzersiz Ve Mobilizasyon Tedavi Etkinliğinin Karşılaştırılması

Ferit Pekköz, Ebru Kaya Mutlu, Hanifegül Taşkiran, Ayça Atalay

S4. Paralimpik Atıcılarda Omuz Fleksör ve Ekstansör İzokinetik Kas Kuvvetlerinin Karşılaştırılması: Pilot Çalışma

Tuğba Kocahan, Bihter Akınoğlu, Ufuk Apur, M. Ertuğrul Yaşa, Necmiye Ün Yıldırım

S5. Rotator Manşet Yırtıklarında Fonksiyon ile Tetik Nokta Arasındaki İlişki

Ebru Kaya Mutlu, Yıldız Analay Akbaba, Süleyman Altun, Ezgi Türkmen, Tansu Birinci, Derya Çelik

**15 Mayıs 2016, Pazar**

**Moderatör: Yard. Doç. Dr. Gizem İrem Kınıklı, Yard. Doç. Dr. Semra Oğuz**

**15:30-16:15**

S6. Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunu Takiben Post-akut Bacak Kuvveti Sonuçları

Selvin Balki, Hanım Eda Gökteş

S7. Farklı Ayak Postürlerinde Alt Ekstremitte Kas Kuvvetleri, Kas Kısılıkları Ve Denge

Banu Ünver, Ahmet Cüneyt Akgöl, Hanifegül Taşkıran

S8. Arka ayak pronasyon artışı sıçrama ve çeviklik performansını etkiler mi?

Esedullah Akaras, Çağatay Müslüm Gökdoğan, Ali Zorlular, Gamze Çobanoğlu, Sinem Suner Keklik, Elif Aygün Polat, Nihan Kafa, Nevin Atalay Güzel

S9. Diz Osteoartritli Hastalarda Ağrı Şiddeti İle Alt Ekstremitte Fonksiyonelliğinin İlişkisi

Musa Çankaya, İlkin Çıtak Karakaya, Mehmet Gürhan Karakaya

S10. Trapezius Kasındaki Myofasial Tetik Noktaların Tedavisinde İskemik Kompresyon Tekniği Ve Servikal Germe Egzersizlerinin Anlık Etkileri

Tomris Duymaz, Dilek Çokar

S11. Radius Proksimal Uç Kırıkları Sonrası Konraktürlerde Farklı Germe Tekniklerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Müşerref Sedef

## **POSTER BİLDİRİLER**

P1. Dirsek Subluksasyonunda Fizyoterapi Ve Rehabilitasyonun Önemi: Olgu Sunumu

Bahar Külünkoğlu, Tolgahan Yıldız, Yasemin Akkubak, Neslihan Fırat, Murat Bozkurt

P2. Tibia Vara Kaynaklı Lateral Menisküs Grefti Sonrası Egzersiz Programının Etkinliğinin İncelenmesi: Olgu Sunumu

Bahar Külünkoğlu, Yasemin Akkubak, Tolgahan Yıldız, Neslihan Fırat, Murat Bozkurt

P3. Kalça Osteoartritinde Tüm Vücut Vibrasyonu: Olgu Sunumu

Mine Pekesen Kurtça, Ummuhan Baş Aslan, Figen Koçyiğit

P4. Artroskopik Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda 'Endobutton Fiksasyon' Ve 'Femoral Fiksasyon' Tespit Yöntemlerinin Sonuçlarının Değerlendirilmesi Ve Karşılaştırılması

Zekiye İpek Katırcı Kırmacı, Neşe Tosun Çekiç, Gökhan Bülent Sever

P5. Ayakkabı Uygunluğu ile Kas Kuvveti, Denge ve Plantar Basınç Dağılımı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Eda Günay, Agit Demir, Abdullah Yıldırım, Bahar Özgül, Eren Timurtaş, Mine Gülden Polat

P6. Romatoid Artritli Hastalarda Skapular Diskinezi İle Hastalık Aktivitesi, Yaşam Kalitesi Ve Özür Seviyesi Arasındaki İlişkinin Araştırılması: Pilot Çalışma

Mehmet Delen, Deran Oskay, Songül Bağlan, Zeynep Tuna, Oğuzhan Mete, Ahmet Gökkurt, Gizem Töre, Abdurrahman Tufan

P7. Lateral Epikondilitli Olgularda Omuz ve Dirsek Eklemine Farklı Pozisyon Ve Açılarında Kavrama Kuvvetinin Değişimi

Seda Baktır, Ebru Kaya Mutlu, Kerem Bilsel, Arzu Razak Özdiñçler

P8. Fonksiyonel Sırt Ağrısı Skalasının Türkçe versiyon, geçerlik ve güvenilirliği

Shahed Sheidayi, Seyit Çıtaker, Gürkan Günaydın

P9. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Olan Hastalarda Kavrama Kuvvetinin Ve Üst Ekstremitte Fonksiyonelliğinin Değerlendirilmesi

Tuba Eren, M.Harun Kızılcı, Burcu Talu

P10. Adeziv Kapsülitli Hastalarda Konservatif Tedavinin Ağrı ve Skapular Biyomekaniğe Etkisi

Tugba Zoroglu, Selda Basar, Ramazan Gunduz, Serdar Hakan Basaran, Seyit Ali Kayis, Zeynep Hazar, Zeynep Beyza Alkan

P11. Ayak Bileğinde Kinezyolojik Bantlamanın Eklem Pozisyon Hissi Üzerine Akut Etkisinin Araştırılması

Pınar Baştürk, Ebru Akbuğa

P12. Subakromial Sıkışma Sendromlu Hastalarda Kinezyolojik Bantlama Tekniğinin Etkisi

Miray Budak, Güneş Yavuzer

P13. Diz Bölgesine Uygulanan Soğuk Spreyin Denge, Çeviklik, Kuvvet Ve Esneklik Üzerine Etkisi

Emre Serdar Vayvay, Zübeyir Sarı, Nazan Doğan, Kübra Alpay, Nuray Girgin, Ömer Şevgin

P14. Kuzey Kıbrıs'ta Yaşayan Fibromiyalji Tanısı Almış Kadınların Yaşadığı Deneyimler/ Lived Experiences of Women with Fibromyalgia in North Cyprus

Beraat Alptuğ, Sarah-Jane Ryan

P15. Omuz Sertliklerinin Rehabilitasyonunda Elektrik Stimülasyonu Kullanımı

Müşerref Sedef

P16. Üniversite Öğrencilerinde Bel Ağrısı Farkındalığı

Hülya Yücel, Elif Sözer

P17. Spor Parkını Kullanan Bireylerde Egzersiz Farkındalığının Belirlenmesi

İrem Nur Şener, Sinem Orhan, Şeyma Hiçyılmaz, Elif Kişioğlu, Ebru Sagın, Sümeyra Anmaç, Sümeyye Kutluhan, Gizem Soydemir, Derya Çelik

## **SÖZEL BİLDİRİLER**

Seher Özyürek<sup>1</sup>, Deniz Bayraktar<sup>1</sup>, Arzu Genç<sup>1</sup>

**S1.**

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

**Skapular kas enduransı postür değişimleriyle ilişkili midir? : Pilot çalışma**

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı sağlıklı olgularda postür değişimleriyle skapular kas enduransı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Metod:** Çalışmaya 29 (16 erkek, 13 kadın, ortanca yaş: 22 yıl) sağlıklı olgu alındı. Postürün üç boyutlu değerlendirmesi için 3 dijital fotoğraf (ön, arka, sol-sağ yan) elde edildi ve çözümlenmeler PosturePrint internet tabanlı bilgisayar sistemiyle yapıldı. Baş, toraks ve pelvis postüründeki değişimler rotasyonel olarak derece ve translasyonel olarak mm türünden hesaplandı. Vücut postüründeki değişimlerin belirlenmesinde postür indeks skoru (toplam ve baş/toraks/pelvis alt skorları) kullanıldı. Postür indeks skoruna göre yüksek değerler daha çok etkilenmiş postürü göstermektedir. Skapular kassal endurans, statik olarak dinamometreyle saniye türünden değerlendirildi. Skapular kas enduransı ile postür değişimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak alındı.

**Bulgular:** Skapular kas enduransı ile toplam postür indeks skoru ( $\rho=-0.410$ ,  $p=0.027$ ) ve postür indeks toraks alt skoru ( $\rho=-0.451$ ,  $p=0.014$ ) arasında negatif yönlü orta güçte anlamlı ilişki bulundu.

**Sonuç:** Pilot çalışma sonuçları, skapular kas enduransındaki azalmanın toraks ve tüm vücut postüründeki değişimlerle ilişkili olabileceğini göstermektedir. İleriki çalışmalar skapular kas enduransının postür üzerindeki etkisini daha geniş sayıdaki örneklem gruplarıyla ve farklı olgu gruplarında incelemelidir.

## S2.

### **Rotator Manşet Lezyonu Olan Hastalarda Skapular Kas Enduransı İle Kinezyofobi, Ağrı Ve Fonksiyon İlişkisinin İncelenmesi**

Uğur Sözlü<sup>1</sup>, Selda Başar<sup>1</sup>, Ulunay Kanatlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Omuz ağrısının sık rastlanan nedenlerinden biri olan rotator manşet lezyonları, dejeneratif değişikliklerle, aşırı kullanma veya travmaya bağlı olabilir. Genellikle semptomları ağrı, hareket kısıtlılığı, kassal kuvvet ve endurans kaybı ile fonksiyonel yetersizliktir. Amacımız rotator manşet lezyonu olan hastalarda skapular kas enduransı (SKE) ile kinezyofobi, ağrı ve fonksiyonellik arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Metod:** Çalışmaya klinik muayene ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sonuçlarına göre rotator manşet lezyonu tanısı konan 37 hasta (13 E, 24 K), (yaş 48.7 yıl, min-maks, 28-60 yıl), (VKİ  $29.1\pm 4.8$  kg/m<sup>2</sup>) dahil edildi. Kinezyofobi Tampa kinezyofobi skalası, ağrı görsel analog skalası, fonksiyonel durum ise Constant anketiyle değerlendirildi. SKE ile kinezyofobi arasındaki ilişki Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi. SKE (sn) ile ağrı ve fonksiyonel durum arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 14'ünde (% 37.8) impingement sendromu, 15'inde (% 40.5) parsiyel ve 8'inde (% 21.6) ise tam kat rotator manşet yırtığı mevcuttu. 26 (% 70.2) hastada kinezyofobi vardı. Kinezyofobi bulunan hastalarda SKE, kinezyofobi olmayan hastalara göre daha az bulundu.

**Sonuç:** Kinezyofobisi olan hastalarda SKE azalmıştır. SKE arttıkça omuz ağrısının azaldığı Constant skorunun ise arttığı görüldü. Rotator manşet lezyonu olan hastalarda SKE ile kinezyofobi, ağrı ve fonksiyonel durum birbirini etkileyen faktörlerdir. Bu nedenle kinezyofobi, ağrı ve fonksiyon kaybı bulunan rotator manşet lezyonlu hastalarda diğer değerlendirmelere ek olarak SKE da değerlendirilmelidir.

## S3.

### **Subakromiyal Sıkışma Sendromunda Egzersiz Ve Mobilizasyon Tedavi Etkinliğinin Karşılaştırılması**

Ferit Pekgöz<sup>1</sup>, Ebru Kaya Mutlu<sup>2</sup>, Hanifegül Taşkıran<sup>3</sup>, Ayça Atalay<sup>4</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kavacık/İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 34740, Bakırköy/İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Florya/ İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ataşehir/İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Çalışmanın amacı, omuz subakromial sıkışma sendromu (SSS) tanısı konulan olguların tedavisinde uygulanan mobilizasyon ve egzersiz tekniklerinin etkinliği karşılaştırmaktır.

**Method:** SSS teşhisi konmuş olan 40 olgu tabakalı randomize tekniği ile 2 gruba ayrıldı. Bir gruba (n=20) ultrason, elektrik stimülasyonu, egzersiz ve buz uygulaması, diğer gruba (n=20) ise ultrason, elektrik stimülasyonu, mobilizasyon ve buz uygulaması yapıldı. Rehabilitasyon programı 12 seans haftada 3 gün olacak şekilde 4 haftada tamamlandı. Hastalar tedavi öncesi ve tedavinin tamamlanmasından sonra; ağrı (VAS-Vizüel Analog Skala), eklem hareket açıklığı (EHA), yaşam kalitesi (SF-36) ve fonksiyonellik (DASH, ASES) ve hasta memnuniyeti global değişim ölçeği (GRC) açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların ağrı değerlendirmelerinde; gruplararası karşılaştırmalarda hareketle oluşan ağrının egzersiz grubunda, mobilizasyon grubuna göre tedavi sonrasında anlamlı ölçüde düşük olduğu bulundu (p=0.03). Ayrıca, SF-36 sosyal fonksiyon alt başlığı değerinin mobilizasyon grubunda egzersiz grubuna göre anlamlı ölçüde düşük olduğu saptandı (p=0.03). EHA ve fonksiyonellik açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0.05). Tedavi memnuniyeti Grup 1'de 4,25±0,64 ve Grup 2'de 4,43±0,78 olup; her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0,282).

**Sonuç:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; SSS tedavisinde egzersiz ve mobilizasyon tekniklerinin her ikisinin de kullanılabileceği, ancak bu tekniklerden mobilizasyonun uygulama sırasında ağrısız bir tedavi tekniği olduğu görüldü. Tekniklerin her ikisinin de bir arada uygulanabileceği ve seçimin ise fizyoterapist tarafından yapılacağı sonucuna varıldı.

#### S4.

#### **Paralimpik Atıcılarda Omuz Fleksör ve Ekstansör İzokinetik Kas Kuvvetlerinin Karşılaştırılması: Pilot Çalışma**

Tuğba Kocahan, Bihter Akınoğlu, Ufuk Apur, M. Ertuğrul Yaşa, Necmiye Ün Yıldırım

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; paralimpik atıcılarda omuz fleksör ve ekstansör kaslarının oturur pozisyonda yapılan izokinetik değerlendirmelerinin klinik kullanımını kolaylaştırmak ve yaygınlaştırmak olup ayakta ve tekerlekli sandalye seviyesindeki paralimpik sporcuların izokinetik kas kuvvetini karşılaştıran bir pilot çalışma yapmaktır.

**Metod:** Bu çalışmaya tekerlekli sandalye ile atıcılık yapan 4 kadın paralimpik sporcu ile ayakta atıcılık yapan 4 erkek paralimpik sporcu olmak üzere 8 paralimpik atıcılık yapan sporcu dahil edildi. Sporcuların izokinetik değerlendirmeleri Isomed 2000 cihazı ile yapıldı. Sporculara test öncesinde 10 dk genel ısınma hareketleri ve her iki tarafa 5 tekrarlık 120 derece/sn hızla testi anlama ve alıştırma hareketleri yaptırıldı. Daha sonra 90 derece/sn ve 180 derece/sn hızla omuz fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri +30 ile + 120 derece arasında test edildi. Kişilerin omuz fleksiyon ve ekstansiyon hareketlerinin izokinetik değerlendirmeleri yapılarak peak tork değerleri ve fleksiyon/ekstansiyon oranları değerlendirildi.

**Bulgular:** Tekerlekli sandalye ile atıcılık yapan paralimpik sporcular ile ayakta atıcılık yapan paralimpik sporcuların omuz fleksörlerinin izokinetik kas kuvvetleri ve omuz ekstansörlerinin izokinetik kas kuvvetleri ayakta

atıcılık yapan paralimpik sporcularda daha fazla bulunmuştur (p=0.05).

**Sonuç:** Bu çalışma tekerlekli sandalye ile atıcılık yapan paralimpik sporcular ile ayakta atıcılık yapan paralimpik sporcuların omuz fleksiyon ve ekstansiyon izokinetik değerlerinin ayakta atıcılık yapan paralimpik grupta daha iyi olduğunu fakat grupların fleksiyon/ekstansiyon peak tork oranlarının gruplar arasında birbirine benzer olduğunu gösterdi. Ancak sağlıklı bireylerdeki fleksiyon/ekstansiyon oranları normlarıyla kıyaslandığında, daha düşük olduğu ve fleksör kaslarında ekstansör kaslara göre bir zayıflık olduğu belirlenmiştir. Çalışmadaki kişi sayısının az olması ve cinsiyet dağılımının gruplara göre değişmesi nedeniyle daha homojen gruplarda ve daha çok bireyi içeren çalışmaların yapılması önerilir. Antrenman ve egzersiz programlarında bu özelliklerin göz önünde bulundurulması gerektiği çalışmamızla gösterilmiştir.

**S5.**

#### **Rotator Manşet Yırtıklarında Fonksiyon ile Tetik Nokta Arasındaki İlişki**

Ebru Kaya Mutlu<sup>1</sup>, Yıldız Analay Akbaba<sup>1</sup>, Süleyman Altun<sup>2</sup>, Ezgi Türkmen<sup>3</sup>, Tansu Birinci<sup>3</sup>, Derya Çelik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**Amaç:** Miyofasyal tetik nokta (TN), iskelet kası fibrillerinin palpe edilebilen gergin bantlarında bulunan lokalize ve hiperirritabil noktalar olarak tanımlanır. Boyun ve omuz kuşağında vücudun diğer bölgelerine göre daha fazla TN olduğu bildirilmiştir. Bu bölgelerde bulunan TN kişilerin fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Çalışmamızın amacı; rotator manşet yırtığı olan bireylerde saptanan miyofasyal tetik nokta ile fonksiyonellik arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir.

**Metod:** Eylül 2015- Mart 2016 tarihleri arasında gönüllü ve çalışmaya alınma kriterlerine uyan bireyler çalışmaya dahil edildi. Tüm olguların demografik ve klinik özellikleri "Bilgi Formu" ile sorgulandı. Fonksiyonellik Kol, Omuz Ve El Sorunları Anketi (DASH) ve ASES omuz değerlendirme formu ile değerlendirildi. Miyofasyal TN, Travell ve Simons'un tanımladığı şekilde skalen, üst trapez, pektoralis major, pektoralis minor, teres major, latissimus dorsi, subscapularis, deltoid anterior, deltoid posterior, levator scapula, supraspinatus, infraspinatus ve biceps brachii kaslarında palpasyon ile deneyimli fizyoterapist tarafından değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 34 kişi dahil edildi. Olguların yaş, vücut kitle indexi (VKI) ve semptom süresi sırasıyla 51,33±10,26 yıl, 27,08±5,95 kg/m<sup>2</sup> ve 10,06±8,78 ay idi. Miyofasyal TN sayısı ile DASH (r= 0,28, p=0,10) ve ASES (r= -0,30, p=0,06) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı.

**Sonuç:** Rotator manşet yırtığı olan bireylerde, miyofasyal tetik nokta sayısı ile fonksiyonel durum arasında bir ilişki bulunamamıştır. Ancak ASES omuz değerlendirme formu sonuç skoru ile tetik nokta sayısı arasındaki ilişki anlamlılık düzeyine yakındır (nearly significant). Bu nedenle, çalışmanın daha geniş bir örneklem grubu ile tekrarlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

**S6.**

#### **Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunu Takiben Post-akut Bacak Kuvveti Sonuçları**

Selvin Balki<sup>1</sup>, Hanım Eda Göktaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**Amaç:** Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu hemen sonrasında hastaların bacak kası kuvvet yetmezlikleri, fizyoterapistlerin ilgi alanına girmektedir. Çünkü diz ve kalça kuvveti iyileşmesi, erken post-operatif ÖÇB rehabilitasyonu amaçlarından biridir. Bununla birlikte,

ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası akut dönem bacak kuvvetini değerlendiren çalışma sayısı azdır. Bu çalışmanın amacı, alogreft ya da otogreft ile ÖÇB ameliyatının dördüncü gününde hastaların diz (fleksör ve ekstensör) ve kalça (fleksör, ekstensör, abduktör ve adduktör) kas kuvvetinin nasıl olduğunu incelemektir.

**Metod:** ÖÇB ekonstrüksiyonlu 30 erkek hasta (yaş: 28.13 yıl, boy: 177.83 cm, kilo: 81.30 kg, 21 hamstring otogreft ve 9 allogreft) ameliyat tarafına göre (17 dominant ve 13 dominant-olmayan) iki gruba ayrıldı. Sonuçları; demografik ve klinik veriler, el dinamometresiyle ölçülen diz ve kalçanın bilateral izometrik kas kuvveti oluşturmaktadır. Kuvvet yetmezliği, yüzde şeklinde hesaplandı ([etkilenmeyen taraf-etkilen taraf] / etkilenmeyen taraf] \* 100). Gruplar arası kuvvet yetmezliği farklarının saptanması için bağımsız grup t testi uygulandı.

**Bulgular:** Demografik ve klinik verilerle ilişkili gruplar arası fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Dominant grupla karşılaştırılan dominant-olmayan grup, ameliyatın dördüncü gününde, diz ekstensör ( $p= 0.020$ ), ve kalça abduktör ve fleksör ( $p= 0.029$ ;  $p= 0.025$ , sırayla) kuvveti için yüksek yetmezlik sonuçları gösterdi.

**Sonuç:** Dominant olmayan taraf hamstring otogreft ya da allogreft ÖÇB ameliyatı, diz ekstensör ve kalça abduktör ve fleksörlerinde post-akut kuvvet dengesizliğine yol açan bir durumdur.

S7.

### **Farklı Ayak Postürlerinde Alt Ekstremité Kas Kuvvetleri, Kas Kısılıkları Ve Denge**

Banu Ünver<sup>1</sup>, Ahmet Cüneyt Akgöl<sup>1</sup>, Hanifegül Taşkiran<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Çalışmanın amacı, farklı ayak postürüne sahip bireylerin alt ekstremité kas kuvvetlerini, kısılıklarını ve dengelerini karşılaştırmaktır.

**Metod:** Çalışmaya yaş ortalaması  $21,59\pm 3,64$  olan 10 kadın 19 erkek olmak üzere 29 bireyin toplam 59 ayağı dahil edildi. Bireylerin ayak postürleri Ayak Postür İndeksi kullanılarak, tibialis posterior, tibialis anterior, peroneal ve gluteus medius kas kuvvetleri dijital dinamometreyle, gastroknemius ve hamstring kaslarının kısılıkları universal gonyometreyle değerlendirildi. Denge değerlendirmeleri tibialis posterior kas aktivitesi öncesi ve sonrasında Denge Hatası Skorlama Sistemi (DHSS) kullanılarak yapıldı. Tibialis posterior kas aktivitesi olarak bireylere 20 tekrarlı parmak ucunda yükselme yaptırıldı.

**Bulgular:** Tibialis posterior kas kuvveti ile kas aktivitesi öncesi ve sonrası denge skorları arasında negatif yönde, düşük düzeyde ama anlamlı ( $p=0,007$ ,  $r=-0,352$ ;  $p=0,017$ ,  $r=-311$ ), tibialis posterior kas kuvveti ve gluteus medius kas kuvveti arasında pozitif yönde, orta düzeyde korelasyon olduğu ( $p<0,001$ ,  $r=0,563$ ) bulundu. Hamstring kas kısılığının pronasyondaki ayaklarda anlamlı olarak fazla olduğu ( $p=0,02$ ); gastroknemius kas kısılıkları, tibialis posterior, tibialis anterior, peroneal ve gluteus medius kas kuvvetleri ile denge hatası skorları açısından normal ve pronasyondaki ayaklar arasında anlamlı fark olmadığı bulundu ( $p>0,05$ )

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları, ayağın önemli dinamik stabilizatörü olan tibialis posterior kasının kuvvetinin dengeyle ilişkisini göstermiştir. Kalça ve pelvis stabilitesini sağlamada önemli rol oynayan gluteus medius kasının yetersizliğinin ayak pronasyonu ile ilişkili olduğu bilgisi, gluteus medius ve tibialis posterior kas kuvvetleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkaran bulgularımızla desteklenmiştir. Bununla birlikte çalışmamız, ayakta artmış pronasyonu olanlarda hamstring kas kısılığının daha fazla olduğunu ama kas kuvvetlerinin ve dengenin değişmediğini gösteren sonuçlar vermiştir. Devam eden çalışmamızda vaka sayısının artmasıyla daha objektif sonuçlara ulaşabileceğimizi düşünmekteyiz.

S8.



## **Arka ayak pronasyon artışı sıçrama ve çeviklik performansını etkiler mi?**

Esedullah Akaras<sup>1</sup>, Çağatay Müslüm Gökdoğan<sup>1</sup>, Ali Zorlular<sup>1</sup>, Gamze Çobanoğlu<sup>1</sup>, Sinem Suner Keklik<sup>1</sup>, Elif Aygün Polat<sup>1</sup>, Nihan Kafa<sup>1</sup>, Nevin Atalay Güzel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

**Amaç:** Ayakta artmış pronasyon, yük dağılımında bozulma, artmış esneklik, pes planus, halluks valgus ve topuk dikenli gibi problemlere, bacağı, diz, kalçayı ve omurgayı ilgilendiren postüral bozukluklara neden olabilmektedir. Bu araştırmanın amacı naviküler düşme testi değerlerinin fiziksel performansa etkisini incelemektir.

**Metod:** Araştırmaya 41 kadın sporcu (yaş:25,5±4,97 yıl), (kilo:66,02±9,21) gönüllü olarak dâhil edilmiştir. Çalışmamıza katılan kadın sporcuların demografik bilgileri kaydedilerek naviküler düşme, altıgen çeviklik testi ve dikey sıçrama testleri yapılmıştır. Naviküler düşme testi çıplak ayakla, ağırlıklı ve ağırlıksız ölçülerek mm cinsinden kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Araştırma sonucunda naviküler düşme testi değerleri yüksek çıkan sporcuların dikey sıçrama testi ( $p<0,005$ ) ve altıgen çeviklik test sonuçları arasında ( $p<0,005$ ) negatif ilişki tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Subtalar eklemin proksimalinde ve distalinde patolojik değişikliklere sebep olan arka ayakta pronasyon değerinin artması sporcuların sıçrama ve çeviklik gibi fiziksel performans parametrelerini olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Daha büyük örneklem ve değişik spor branşları ile yapılacak ölçümlerle daha kesin sonuçlara ulaşılabilir.

**S9.**

## **Diz Osteoartritli Hastalarda Ağrı Şiddeti İle Alt Ekstremitte Fonksiyonelliğinin İlişkisi**

Musa Çankaya<sup>1</sup>, İlkin Çıtak Karakaya<sup>2</sup>, Mehmet Gürhan Karakaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Öncü İletişim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Isparta.

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla.

**Amaç:** Osteoartrit (OA) genellikle diz gibi ağırlık taşıyan eklemleri etkileyen, sık karşılaşılan romatolojik bir bozukluktur. Bu çalışmanın amacı diz OA'lı hastalarda ağrı şiddeti ile alt ekstremitelerin fonksiyonelliği arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

**Metod:** Bu çalışmaya Isparta'daki devlet, üniversite ve özel hastanelerinde diz OA'sı tanısıyla izlenen toplam 129 hasta (99 kadın, 30 erkek, ortalama yaş=61.05±11.11 yıl) alınmıştır. Bilgilendirilmiş onam formlarını dolduran hastaların fiziksel özellikleri kaydedilmiştir. Diz OA'sına bağlı ağrı şiddetleri görsel analog skalası (VAS) ile değerlendirilmiştir. Alt ekstremitelerin fonksiyonelliği Süreli Kalk Yürü Testi (SKY) ve Alt Ekstremitte Fonksiyonel Ölçeğinin (Lower Extremity Functional Scale) Türkçe versiyonu (AEFÖ) kullanılarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Pearson korelasyon analizi, AEFÖ ve VAS ( $r=-0.332$ ,  $p=0.000$ ); AEFÖ ve SKY ( $r=-0.589$ ,  $p=0.000$ ); SKY ve VAS puanları arasında ( $r=0.179$ ,  $p=0.042$ ) anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre SKY varyansının %59'u ( $R^2$ ) ( $R^2=0.347$ ,  $R^2$  uyarlanmış= $0.342$ ,  $F=67.511$ ,  $p=0.000$ ) ve VAS varyansının %33'ü ( $R^2=0.110$ ,  $R^2$  uyarlanmış= $0.103$ ,  $F=15.702$ ,  $p=0.000$ ) AEFÖ tarafından açıklanabilmektedir.

**Sonuç:** Çalışmanın bulguları diz OA'lı hastalarda ağrı şiddetinin alt ekstremitte fonksiyonel düzey ölçümleri ile ilişkili olduğuna ve olgular tarafından doldurulan bir ölçek olan AEFÖ sonuçlarının, SKY test sonuçlarını tahmin etmede kullanılabileceğine işaret etmektedir.

**S10.**

## **Trapezius Kasındaki Myofasial Tetik Noktaların Tedavisinde İskemik Kompresyon Tekniği Ve Servikal Germe Egzersizlerinin Anlık Etkileri**

Tomris Duymaz<sup>1</sup>, Dilek Çokar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı myofasial tetik noktası olan sağlıklı bireylerde boyun germe egzersizlerinin ve basınç toleransında uygulanan iskemik kompresyon tekniğinin ağrı ve aktif eklem hareket açıklığı üzerine etkilerini karşılaştırmaktır.

**Metod:** İstanbul Bilim Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Merkezinde Trapezius kasında myofasial tetik noktaları olduğu belirlenen 20 katılımcı çalışmaya alındı. Yaş ortalamaları  $20,95 \pm 0,94$  idi. Katılımcılar rastgele randomizasyon yöntemiyle 10'ar kişilik 2 gruba ayrıldı. Birinci gruba bilateral olarak trapezius kasında belirlenen 6 tetik noktaya 60'ar saniye boyunca iskemik kompresyon uygulandı. İkinci gruba boyun fleksiyon, ekstansiyon, lateral fleksiyon yönlerinde germe egzersizleri yaptırıldı. Katılımcılara 5'er seanslık tedavi uygulandı. Tedavi öncesi ve sonrasında gonyometre ile boyun fleksiyon, ekstansiyon, lateral fleksiyon aktif eklem hareket açıklıkları, dijital algometre ile tetik nokta basınç toleransı ve görsel analog skalası ile ağrı düzeyleri değerlendirildi. İstatistiksel analizinde SPSS 22.0 versiyonu kullanıldı ve  $p < 0,05$  düzeyi anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Tedavi öncesi ve sonrası arasındaki farklar wilcoxon testi ile analiz edildiğinde her iki grupta istatistiksel olarak ağrıda (Grup 1  $p=0,005$ ; Grup 2  $p=0,011$ ) ve tetik nokta hassasiyetinde anlamlı azalma, tetik nokta basınç toleransında anlamlı artış olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Germe egzersizi verilen grupta eklem hareket açıklığındaki artışın daha anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** İskemik kompresyon tekniğinin ve germe egzersizlerinin tetik noktaların tedavisinde anlık iyileştirici etkinliğinin olduğu belirlenmiştir.

**S11.**

**Radius Proksimal Uç Kırıkları Sonrası Konraktürlerde Farklı Germe Tekniklerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi**

Müşerref Sedef<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Fizik Tedavi ve Rahabiliasyon Bölümü

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Radius proksimal uç kırıkları sonrası dirsek ekleminde görülen limitasyonlar ve kaslardaki kontraktürlere uygulanan farklı germe tekniklerinin fonksiyonel sonuçlara etkisinin araştırılmasıdır.

**Metod:** Çalışmaya Radius Proksimal uç Kırığından ameliyat olan ve erken postop rehabilitasyona gönderilen yaş ortalaması  $8,54 \pm 4,54$  ve yaşları 5-13 arasında değişen toplam 33 olgu dahil edildi. Demografik özellikleri kaydedilen olgular rastgele ( $n=17$ ,  $n=16$ ) iki gruba ayrılarak 30 seans ortopedik rehabilitasyona alındı. Bütün olgulara 20 dakika Whirpool, 20 dakika TENS, güçlendirme Egzersizleri uygulandı. Birinci gruba oyun tarzında statik germe, diğer gruba oyun tarzında PNF (tut-gevşe ve tekrarlı germeler) uygulandı. Tedaviden önce ve sonra bütün hastaların Normal Eklem Hareket açıklıkları (NEH) standart gonyometreyle, dirsek ağrı, stabilite ve fonksiyon değerlendirmesi amacı ile Mayo Dirsek Performans skorum sistemi değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların tedavi öncesi NEH değerleri ( Fleksiyon-extantion 1.grup=  $55,3 \pm 9,3$  ° ; 2.grup  $57,2 \pm 11,2$ ) (Pronasyon-supinasyon 1.grup= $47,2 \pm 5,2$ - $45,1 \pm 4,7$ °; 2.grup  $46,4 \pm 3,4$ - $43,5 \pm 3,5$ ) ve tedavi sonrası (Fleksiyon-extantion 1.grup= $143,7 \pm 3,7$ °;2.grup tam), (Pronasyon-supinasyon 1.grup= $88,2 \pm 2,2$ - $87,7 \pm 2,7$ °;2.grup tam);Mayo Dirsek Performans skorum sistemine göre tedavi öncesi 5 olguda ortalama skor puanı orta, diğer 28 olguda zayıf olarak bulunmuştur. Tedavi sonrası 1.grupta 14 olguda mükemmel, 2 olguda iyi, 1 olguda orta; 2. grupta 15 olguda mükemmel, 1 olguda iyi olarak bulunmuştur. PNF uygulanan olgularda NEH açıklığının kısa sürede arttığı görülmüştür.

**Sonuç:** Fonksiyonel inaktivite, ekleme gelen travmalar, kırıklarda kullanılan sabitleme yöntemleri eklemlerde sertliklere ve yapışıklıklarına neden olmaktadır. Radius proksimal uç kırıkları sonrasında uygulanan erken rehabilitasyon programında germe egzersizlerinin

fonksiyonelliği arttırdığı ve günlük yaşam aktivitelerinde kısa sürede bağımsızlık sağladığı görüşündeyiz.

## POSTER BİLDİRİLER

### P1.

#### **Dirsek Subluksasyonunda Fizyoterapi Ve Rehabilitasyonun Önemi: Olgu Sunumu**

Bahar Külünkoğlu<sup>1</sup>, Tolgahan Yıldız<sup>1</sup>, Yasemin Akkubak<sup>1</sup>, Fzt. Neslihan Fırat<sup>1</sup>, Murat Bozkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

**Amaç:** Dirsek subluksasyonu, kartilaj hasarı ve lateral kollateral ligament(LKL) rüptürü olan hastada Fizyoterapi ve Rehabilitasyon programının yararlarını ortaya koyarak tartışmaktır.

**Metod:** 30 yaşındaki kadın hasta düşme sonucu sağ üst ekstremitesinde dirsek subluksasyonu, kartilaj hasarı ve lateral kollateral ligament kopması tanısıyla ünitemize başvurdu. Dirseği 1 gün alçıda ve daha sonra 5 hafta atelde kalan hastanın dermografik bilgileri kaydedildi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası normal eklem hareket açıları gonyometrik ölçüm ile, kas kuvveti manuel kas testiyle, hastanın algıladığı ağrı şiddeti Vizüel Analog Skala (VAS) ile ve genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi Short Form-36 Yaşam Kalitesi Anketiyle değerlendirildi. Hastanın tedavisi Mulligan yöntemi uygulanacak şekilde 3 seans olarak planlandı. Kas kuvvetlendirme ve kendi kendine germe egzersizleri hastaya ev programı olarak verildi.

**Bulgular:** Tedavi öncesi dirsek fleksiyon açısı 130° aktif, 135° pasif olarak ölçülürken; tedavi sonrası 138° aktif, 140° pasif olarak ölçüldü. Tedavi öncesi dirsek ekstansiyon açısı 15° aktif limitasyonlu, 10° pasif limitasyonlu olarak ölçülürken; tedavi sonrası herhangi bir limitasyona rastlanmadı. Tedavi öncesi manuel kas testi ile 4+ bulunan dirsek fleksörlerinin kas kuvveti tedavi sonrası 5 olarak değerlendirildi. Tedavi sonunda

dirsek ekstansörlerinin kas kuvvetinde herhangi bir değişiklik saptanmadı. Tedavi öncesi hastanın algıladığı ağrı şiddeti VAS' a göre 3 olarak bulunurken; tedavi sonrasında ağrı şikayeti ortadan kalktı. SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin alt parametrelerinde iyileşme olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** Bu olgu sunumu ile hastamızda uyguladığımız Fizyoterapi ve Rehabilitasyon yöntemlerinin önemi ortaya konmuştur. Egzersiz ve manuel mobilizasyon teknikleri uygulanarak kısa sürede eklem hareket açıklığı ve kas kuvvetinin artabileceği, yaşam kalitesinin iyileşebileceği ve ağrı şikayetinin ortadan kaldırılabileceği gösterilmiştir.

### P2.

#### **Tibia Vara Kaynaklı Lateral Menisküs Grefti Sonrası Egzersiz Programının Etkinliğinin İncelenmesi: Olgu Sunumu**

Bahar Külünkoğlu<sup>1</sup>, Yasemin Akkubak<sup>1</sup>, Tolgahan Yıldız<sup>1</sup>, Neslihan Fırat<sup>1</sup>, Murat Bozkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

**Amaç:** Lateral menisküs grefti sonrası egzersiz programının etkinliğini incelemektir.

**Metod:** 34 yaşındaki kadın hastamız yürürken ve aktivite sırasında oluşan, bilateral diz ağrısı ve bazı fiziksel aktiviteleri yapmada zorluk yakınmalarıyla ünitemize başvurdu. VKİ 19,48 olan hastanın demografik bilgileri kaydedildi. Sol lateral menisküsü alınan yerine greft yapılan, sağ dizinde kartilaj hasarı ve lateral menisküs yırtığı olan hastamızın sağ dizine Trombositten Zengin Plazma uygulaması yapıldı. Tedavi öncesi ve sonrası normal eklem hareketi, kas kuvveti, alt ekstremitte çevre ölçümü, ağrı şiddeti, fiziksel performans ve denge değerlendirildi. Yaşam kalitesi SF-36, fiziksel fonksiyon

WOMAC anketi, fiziksel aktivite düzeyi Tegner skalası ile değerlendirildi. Palpasyon ve çevre ölçümüyle her iki diz ekleminde ödem, bilateral iliotibial bantta ve lateral kollateral ligamentte hassasiyet ve özellikle sol bacak VMO kasında atrofi saptandı. Tedavi programı 4 hafta boyunca haftada 2 seans olarak planlandı. Tensor Fascia Lata(TFL) için germe, diz ve kalça çevresi kaslar için izometrik ve kapalı kinetik zincir egzersizleriyle egzersiz programına başlandı. Açık kinetik zincir ve teraband ile güçlendirme, denge, propriyosepsiyon ve eksantrik egzersizler egzersiz programına kademeli olarak eklendi.

**Bulgular:** Tedavi sonrasında her iki dizde ödemin kaybolduğu, VMO kasında hipertrofi çevre ölçümü ile, diz ekstansör ve fleksörlerinin kas kuvvetinin arttığı manuel kas testi ile tespit edildi. Ağrı şiddetinin azaldığı, fiziksel performans testlerinde, denge, SF-36, WOMAC ve Tegner skorlarında iyileşme olduğu gözlemlendi. Bilateral TFL kısıtlılığının, iliotibial bant hassasiyetinin ve sağ dizde takılma hissinin ortadan kalktığı gözlemlendi.

**Sonuç:** Bu olgu sunumu ile hastamıza uyguladığımız tedavi programının, kısa sürede yaşam kalitesinin ve kas kuvvetinin artması, ağrının azalması üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir.

### P3.

#### **Kalça Osteoartritinde Tüm Vücut Vibrasyonu: Olgu Sunumu**

Mine Pekesen Kurtça<sup>1</sup>, Ummuhan Baş Aslan<sup>1</sup>, Figen Koçyiğit<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ortopedik Rehabilitasyon Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu raporda kalça osteoartrit tanılı hastada tüm vücut vibrasyonu uygulamasının ağrı, fiziksel fonksiyon ve vücut kompozisyonu üzerindeki etkilerinin sunulması amaçlanmıştır.

**Metod:** Tedavi öncesi hastanın fiziksel aktivite düzeyi Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form) ile belirlenmiştir. Aktivite ve istirahatteki ağrı Görsel Analog Skala (GAS), fiziksel fonksiyon kalça yetersizliği

ve osteoartrit sonuç skoru (HOOS), OARSI'nin kalça osteoartritte önermiş olduğu performans testlerinden 30 sn otur-kalk testi, süreli kalk ve yürü testi, dokuz basamak merdiven testi, korku kaçınma reaksiyonu Tampa Kinezyofobi Ölçeği, vücut kompozisyonu Tanita Body Composition Analyzer kullanılarak tedavi öncesi ve tedavi sonrasında değerlendirilmiştir. Hasta üç ay boyunca haftanın üç günü gün aşırı olacak şekilde otuzaltı seanslık tüm vücut vibrasyonu egzersiz programına alınmıştır. Egzersiz programının progresyonu her ay (12 seans) sonunda sağlanmıştır.

**Bulgular:** 10 ay önce grade III (Kellgren&Lawrence) kalça osteoartriti tanısı alan 47 yaşındaki fiziksel aktivite düzeyi düşük olan (2268 MET-dk/hafta) kadın hastanın tedavi öncesi Vücut Kütle İndeksi (VKİ) 36, aktivitedeki ağrısı 8.8, istirahatteki ağrısı 7.9, HOOS skoru 16, dokuz basamak merdiven testi 11.65 sn, süreli kalk ve yürü testi 6.84 sn, 30 sn otur- kalk testi 12, tampa kinezyofobi ölçeği skoru 41 olarak belirlenmiştir. Otuzaltı seans tüm vücut vibrasyonu egzersiz programı sonunda hastanın Vücut Kütle İndeksi (VKİ) 34.4, aktivitedeki ağrısı 6.8, istirahatteki ağrısı 3.9, HOOS skoru 5, dokuz basamak merdiven testi 9.13 sn, süreli kalk ve yürü testi 6.79 sn, 30 sn otur- kalk testi 14, tampa kinezyofobi ölçeği skoru 40 olarak tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Kalça osteoartriti tanısı alan bu olguda tüm vücut vibrasyonu egzersizlerinin etkinliği vurgulanmıştır.

### P4.

#### **Artroskopik Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonunda 'Endobutton Fiksasyon' Ve 'Femoral Fiksasyon' Tespit Yöntemlerinin Sonuçlarının Değerlendirilmesi Ve Karşılaştırılması**

Zekiye İpek Kattırcı Kırmacı<sup>1</sup>, Neşe Tosun Çekiç<sup>1</sup>, Gökhan Bülent Sever<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SANKO Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup>Özel Sani Konukoğlu Hastanesi,Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü,Gaziantep

**Amaç:** Çalışmamızda 'Endobutton Fiksasyon (ziploop)' ve 'Femoral Fiksasyon (aperfix)' yöntemleri kullanılarak

ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu yapılan kişilerin, fonksiyonel durum ve aktivite seviyesini karşılaştırmayı amaçladık.

**Method:** Bu retrospektif çalışmaya, cerrahi sonrası önerilen ev rehabilitasyon programına uyumuş, takipleri düzenli yapılmış, tedavinin başarısını etkileyecek ek sorunları olmayan ve rekonstrüksiyon cerrahisi sonrası ağır travma geçirmemiş olan ziploop tespit yönetimi (n=20; ortalama yaş=30,3) ,ve aperfix tespit yöntemi (n=20 Ortalama yaş;32,2) ile cerrahi geçiren olan bireyler dahil edildi. Hastaların cerrahi sonrası 2.yılda diz çevresi kas kuvveti,diz normal eklem hareketleri açıklıkları ve çevre ölçümleri yapıldı.Görsel analog skalası ile ağrıları değerlendirildi. Lysholm Diz Skoru formu, Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi (IKDC) 2000 subjektif diz değerlendirme formu, Tegner aktivite düzeyi değerlendirme anketleri uygulandı. Sayısal verilerin analizinde normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile, iki bağımsız grubun ölçümleri arasındaki farkların analizi Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** İki grup arasında hamstring ve kuadriseps kas kuvvetleri, normal eklem hareket açıklıkları, ağrı ve çevre ölçümleri,Lysholm diz skor formu, IKDC ve Tegner sonuçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05).

**Sonuç:** Çalışmamızda ziploop ve aperfix tespit cerrahi yöntemi ile rekonstrüksiyon yapılmış bireylerin ameliyat sonrası değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Aperfix yöntemi ile cerrahi daha kısa sürerken, ziploop yöntemi ile cerrahinin de maliyeti daha düşüktür.

**P5.**

**Ayakkabı Uygunluğu ile Kas Kuvveti, Denge ve Plantar Basınç Dağılımı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**

Eda Günay<sup>1</sup>, Agit Demir<sup>2</sup>, Abdullah Yıldırım<sup>3</sup>, Bahar Özgül<sup>4</sup>, Eren Timurtaş<sup>4</sup>, Mine Gülden Polat<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Özel Hilal Karadeniz Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

<sup>2</sup>Özel Aydos Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

<sup>3</sup>Özel Bahadır Erdoğan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı genç bireylerde ayakkabı uygunluğu ve kullanım alışkanlıkları ile alt ekstremitte kas kuvveti, denge ve plantar basınç dağılımı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**Metod:** Çalışmamıza 18-25 yaşları arasında 13 erkek ve 17 kadın birey dahil edildi. Olguların ayaktaki deformitelerinin değerlendirilmesi, her iki ayak için ayrı birer toplam ayak skor oluşturulmasına göre hazırlanan Toplam Ayak Deformite Skorlaması (TADS) kullanıldı. Ayakkabı alışkanlıkları ve ayak-ayakkabı uyumunun değerlendirilmesi için ise, Ayakkabı Uygunluğu Değerlendirme Formu (AUDF) kullanıldı. Bireylerin ayrıca ayak bileği çevresi kaslarının kuvveti izokinetik dinamometre (Kin com) ve myometre cihazı ile gerçekleştirildi. Kas kuvveti değerlendirmesi sonrasında EMED pedobarografik ölçüm cihazı ile ayak basınç dağılımı ve denge değerlendirmesi Equiboard cihazı ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Bireylerin ayakkabı uygunluğu skoru ve ayak deformite skoru ile ayak postür indeksi, stabilite indeksi denge skoru ve myometre ile değerlendirilen kas kuvveti değerleri arasında yalnızca ayakkabı uygunluk skoru ile diz fleksörleri arasında pozitif yönde orta düzeyde korelasyon belirlenmiştir (p<0,05). Ayakkabı uygunluğu skoru ve ayak deformite skoru ile pedobarografi aracılığıyla toplam ve 4 ayrı bölgeye göre elde edilen plantar kuvvet, basınç ve alan dağılımları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır (p>0,05).

**Sonuç:** Genç sağlıklı erişkinlerde ise ayakkabı alışkanlıklarının denge üzerine olan etkilerini araştıran çalışmalar yetersizdir. Özellikle yetişkin yaş grubunda yanlış ayakkabı alışkanlıklarının ilerleyen yıllarda neden olduğu kas iskelet sistemi problemlerinin önüne

geçilebilmesi açısından genç yaş grubunda bu alışkanlıkların etkilerinin araştırılması önemlidir.

## P6.

### **Romatooid Artritli Hastalarda Skapular Diskinezi İle Hastalık Aktivitesi, Yaşam Kalitesi Ve Özür Seviyesi Arasındaki İlişkinin Araştırılması: Pilot Çalışma**

Mehmet Delen<sup>1</sup>, Deran Oskay<sup>2</sup>, Songül Bağlan<sup>2</sup>, Zeynep Tuna<sup>2</sup>, Oğuzhan Mete<sup>2</sup>, Ahmet Gökkurt<sup>2</sup>, Gizem Töre<sup>2</sup>, Abdurrahman Tufan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Romatoloji Bölümü

**Amaç:** Omuzu ilgilendiren patolojilerde skapular diskenizi görülebilmektedir. Romatoid artrit (RA) yaygın görülen sinovit omuz patolojilerine neden olabilmektedir. Çalışmanın amacı omuz problemlerinin genellikle görüldüğü RA'lı hastalarda scapular diskenezinin hastalık aktivitesi, yaşam kalitesi ve özür düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**Metod:** Çalışmaya 25-70 yaş aralığında, RA tanılı, 90 dereceden az omuz abduksiyon hareketi ve el deformiteleri olmayan 20 kadın dahil edildi. Hastalar lateral scapular slide testi sonucuna göre skapular diskenezisi olan (Grup 1) ve olmayan (Grup 2) şeklinde 2 gruba ayrıldı. Her gruba 10 hasta dahil edildi. Bireylerin demografik özellikleri kaydedildi. Ayrıca omuz ağrı düzeyleri görsel analog skalası (VAS), özür seviyeleri Omuz Ağrı ve Özürölülük İndeksi Türkçe versiyonu (Shoulder Pain and Disability Index) (SPADI-T) ve Kol, Omuz ve El Özürölülük Anketi Türkçe versiyonu (DASH-T), yaşam kaliteleri Romatoid Artrit Yaşam Kalite Ölçeği Türkçe versiyonu (RAQoL-T), hastalık aktivitesi Romatoid Artrit Hastalık Aktivitesi İndeksi-5 Türkçe versiyonu (T-RADAI-5) anketi, eklem hareketleri gonyometri, kas kuvvetleri manual kas testi ile değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS versiyon 15 yazılımı kullanılarak yapıldı. İki grup arası karşılaştırmalarda normal dağılım gösteren değerler için

student t testi ile normal dağılım göstermeyen değerler için ise Man-Whitney U testi kullanıldı.

**Bulgular:** Grup1 yaş ortalaması 51,2 (3,7) ve grup2 yaş ortalaması 57,2 (3,5) bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı. Grup1 ve grup2'nin DASH-T (p<0,001), RAQoL-T (p=0,001), RADAI-5 (p=0,007), SPADI-T (p=0,005), VAS (p=0,008), kas kuvveti (p<0,030) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. (Figür 1) Bu fark tüm skortlarda Grup 1 lehineydi.

**Sonuç:** Bu çalışmanın sonucuna göre RA'lı hastalarda scapular diskinezi varlığını belirledik. Diskinezi hastalık aktivitesi ile paralellik gösterdi. RA'lı hastalarda Scapular disknezi el tutulumu olmadan da üst ekstremitte özür seviyesini ve yaşam kalitesini etkileyebilir.

## P7.

### **Lateral Epikondilitli Olgularda Omuz ve Dirsek Eklemine Farklı Pozisyon Ve Açılarında Kavrama Kuvvetinin Değişimi**

Seda Baktır<sup>1</sup>, Ebru Kaya Mutlu<sup>2</sup>, Kerem Bilsel<sup>3</sup>, Arzu Razak Özdinçler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü <sup>3</sup>Bezmialem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilimdalı

**Amaç:** Lateral Epikondilit elde kavrama kuvvetinde azalmaya neden olan, bireyin aktivitelerini etkileyen bir dirsek tendinopatimidir. ASTH (The American Society of Hand Therapists) tarafından dirseğin fleksiyon ve ekstansiyonda, ön kolun nötral pozisyonunda olduğu 2 pozisyonun kavrama kuvvetinin ölçümü için güvenilir bir yöntem olduğu bildirilmiştir. Ancak dirseğin ekstansiyon ve ön kolun pronasyon pozisyonlarında kasların daha çok etkilendiği bilinmektedir. Çalışmamız lateral epikondilitli bireylerde kavrama kuvveti ölçümünün ASHT'nin belirlediği sabit pozisyonlar dışındaki omuz ve dirsek eklemi pozisyonlarında kavrama kuvveti değişimlerini incelemek için planlandı.

**Metod:** Lateral Epikondilit tanılı ve gönüllü 16 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların, omuz 0° ve 90° fleksiyonda, dirsek ekstansiyon ve ön kol mid pozisyonunda; omuz 0° ve 90°fleksiyonda dirsek ekstansiyonda ve ön kol pronasyonda; omuz 0° dirsek 90° fleksiyonda iken önkol mid pozisyonda, ön kol pronasyonda ve ön kol supinasyonda olmak üzere toplam 7 kavrama kuvveti etkilenen ve etkilenmeyen taraf olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Gönüllülerin yaş ve beden kütle indeksi ortalamaları sırasıyla 47,7±9,1 yıl ve 29,3±6,3 kg/m<sup>2</sup> idi. 7 farklı pozisyonda ölçülen kavrama kuvvet değerleri etkilenen taraf ile etkilenmeyen taraf karşılaştırıldığında etkilenen tarafta önemli ölçüde daha düşük olduğu bulundu (p<0.05).Omuz 90° fleksiyon, dirsek ekstansiyon ve ön kol mid pozisyonunda etkilenen ve etkilenmeyen tarafın kuvvet ölçümleri sırasıyla 33,20±15,77 ve 49,47±15,45 idi. Bu pozisyondaki ölçümde kuvvet kaybın daha belirgin olduğu bulundu (p=0.000). Omuz 0°fleksiyon dirsek fleksiyon ve ön kol supinasyon pozisyonunda ise etkilenen ve etkilenmeyen tarafın kuvvet ölçümleri sırasıyla 35,08±9,62 ve 42,79±9,94 idi. Bu pozisyonundaki ölçümünde ise kuvvet kaybın daha az olduğu bulundu (p=0.002).

**Sonuç:** ASHT tarafından belirlenen pozisyonlar omuz 0°, dirsek0° ve 90° fleksiyonda ve ön kol mid pozisyonda yapılan ölçümlerdir. Omuz 0°fleksiyon dirsek fleksiyon ve ön kol supinasyon pozisyonunda iken kavrama kuvvetindeki kayıp daha azdı. Literatürde omuz fleksiyon açısı arttıkça kavrama kuvvetinin artacağı belirtilmiştir. Ancak çalışmamızda bunun aksine kavrama gücü kaybının daha beligin olduğunu ve en fazla kuvvet kaybının; omuz 90° fleksiyon, dirsek ekstansiyon ve ön kol mid pozisyonda iken açığa çıktığını belirledik. Lateral epikondilitli olgularda ASHT tarafından belirlenen sabit pozisyonlara ek olarak etkilenim olan pozisyonlarda kavrama kuvvetinin değerlendirilmesinin fonksiyonellikteki değişimi yansıtmak bakımından daha anlamlı olabileceği düşüncesindeyiz.

**P8.**

### **Fonksiyonel Sırt Ağrısı Skalasının Türkçe versiyon, geçerlik ve güvenilirliği**

Shahed Sheidayi<sup>1</sup>, Seyit Çıtaker<sup>2</sup>, Gürkan Günaydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Fonksiyonel Sırt Ağrısı Skalası'nın (FSAS) Türkçe versiyon, geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesidir.

**Metod:** Çalışmaya kronik (>3 ay) bel ağrısı şikâyeti bulunan, uzman hekim tarafından kronik bel ağrısı tanısı konmuş, 180 hasta (yaş ortalaması: 38,76±15,03 yıl) alınmıştır. Hastalardan 30'u 7 gün arayla anketi tekrar cevaplayarak test-tekrar test çalışmasına katılmıştır. FSAS'nın güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test ve iç tutarlılık analizleri yapılmıştır. Test-tekrar test değerine ICC, iç tutarlılık analizine ise Cronbach Alfa değeriyle bakılmıştır. FSAS'nın yapı geçerliğine faktör analizi ve birleşim geçerliği ile bakılmıştır. FSAS'nın birleşim geçerliği; Roland Morris Disabilite Ölçeği (RMDÖ) ve Oswestry Disabilite İndeksi'nin (ODİ) toplam puanlarıyla korelasyonuna, Short Form-36'nın (SF-36) ise ilgili alt parametreleriyle korelasyonuna bakılarak hesaplanmıştır. Bu analiz için pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

**Bulgular:** Yapılan istatistiksel analizler sonucu Cronbach alfa değeri 0,931 olarak bulunmuştur. FSAS'nın toplam puan ICC değeri 0,962 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi anketin tek faktörlü yapıya sahip olduğunu göstermiştir. FSAS'nın RMDÖ (r= - 0,751), ODİ (r= - 0,664) ve SF-36 Fiziksel Bileşen Skoruyla (r= 0,733) korele olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Bu çalışma sonucunda; FSAS'nın yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu saptanmıştır. FSAS sorularının test-tekrar test sonuçları yüksek derecede ilişkili olarak bulunmuştur. FSAS'nın RMDÖ ile mükemmel, ODİ ile iyi ve SF-36 Fiziksel Bileşen Skoruyla çok iyi derecede

korelasyona sahip olduğu belirlenmiştir. FSAS'nın Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilirdir.

#### P9.

### Subakromiyal Sıkışma Sendromu Olan Hastalarda Kavrama Kuvvetinin Ve Üst Ekstremitte Fonksiyonelliğinin Değerlendirilmesi

Tuba Eren<sup>1</sup>, M.Harun Kızılcı<sup>2</sup>, Burcu Talu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Beykent Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programı İstanbul, Türkiye <sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Malatya, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışma Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS) olan hastalarda el kavrama kuvveti ile üst ekstremitenin fonksiyonelliğini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

**Metod:** Çalışmamıza 18-65 yaş arasında olan 50 SSS tanılı ve 50 sağlıklı birey dahil edildi. Her iki grubun demografik bilgileri sorgulandı ve el kavrama kuvvetleri el dinamometresi ile ölçüldü. Çalışma grubunun ağrı değerlendirme Görsel Analog Skala (VAS) kullanılarak değerlendirildi. Fonksiyonel durumun değerlendirilmesi amacıyla da Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH) ve Duru Öz El İndeksi anketleri uygulandı. Değerlendirme alt maddeleri SSS tanısı alan ve sağlıklı bireylerden oluşan gruplar arasında uygun istatistiksel analiz yöntemleri ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** SSS tanılı bireylerin etkilenmiş taraf el kavrama kuvvetlerinin diğer ekstremitte ve sağlıklı bireylerin el kavrama kuvvetlerine göre belirgin derecede azalmış olduğu saptandı (p

**Sonuç:** SSS'li hastaların fonksiyonel yönden değerlendirilmesi, günlük yaşam etkinlikleri için yeterlilik düzeylerinin ölçülmesi ve tedavi etkinliğinin sağlanması açısından el kavrama kuvveti değerlendirilmesinin ve tedavi programlarında el kavrama kuvvetinin artırılmasına yönelik egzersizlerin bulunması gerekmektedir.

#### P10.

### Adeziv Kapsülitli Hastalarda Konservatif Tedavinin Ağrı ve Skapular Biyomekaniğe Etkisi

Tugba Zoroglu<sup>1</sup>, Selda Basar<sup>2</sup>, Ramazan Gunduz<sup>3</sup>, Serdar Hakan Basaran<sup>4</sup>, Seyit Ali Kayis<sup>5</sup>, Zeynep Hazar<sup>2</sup>, Zeynep Beyza Alkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Karabük Üniversitesi

<sup>2</sup>Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gazi Üniversitesi

<sup>3</sup>Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>4</sup>Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi

<sup>5</sup>Biyostatistik Bölümü, Karabük Tıp Fakültesi

**Amaç:** Konservatif tedavi adheziv kapsülitte(AK) sıklıkla uygulanan bir tedavi seçeneğidir. Semptomların azaltılması veya giderilmesinde etkili olmasına rağmen skapular biyomekani üzerindeki etkisi kesinlik kazanmamıştır. Bu çalışmanın amacı AK'li hastalarda konservatif tedavinin ağrı ve skapular biyomekani üzerine etkisini incelemektir.

**Metod:** Çalışmaya 12 AK'li hasta (10 kadın, 2 erkek; ortalama yaş 56±10; yaş aralığı 44-76 ) alındı. Hastaların Beden Kitle İndeksi BKİ'i ortalama 27,84±4,07 idi. Adesiv kapsülit 5 hastada dominant, 7 hastada nondominant omuzdaydı. Tedavide hastalara hotpack (HP), ultrasound (US), transkutanöz elektrik stimülasyonu(TENS), eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri, omuz çarkı, fleksiyon, abduksiyon, internal ve eksternal rotasyon germe egzersizleri uygulandı. Tedavi öncesi (TÖ) ve 15 seanslık tedavi sonrasında (TS) değerlendirmeler yapıldı. Ağrı görsel analog skala (GAS) ile, skapular diskinezi Kibler'in yaptığı sınıflandırmaya göre gözlemsel olarak belirlendi. Skapular biyomekani lateral skapular kayma testi (LSKT) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Ağrı şiddeti TÖ (Ort istirahat GAS=3,3±2,7; elevasyonda GAS=5.8±3.1; gece GAS=6.0±4.5) ve TS (Ort istirahat GAS=1.3±1.9; elevasyonda GAS=2.3±2.2; gece GAS=2.5±2.9) istatistiksel olarak farklı bulundu. (istirahat p=0.005; elevasyon p= 0.000; gece p=0.007). Tedavi öncesi, olguların etkilenmiş taraf skapulasında 2



tip 1, 2 tip 2 ve 4 tip 3 diskinezi tespit edildi. Tedavi sonrasında değişiklik saptanmadı. LSKT testinde 45° omuz abduksiyonunda T3 mesafesi ve 90° omuz abduksiyonunda T7 mesafesi anlamlı olarak farklı bulundu. (lskt45t3 p=0.00 3;lskt90t7 p=0.034).

**Sonuç:** Bu çalışmada AK'li hastalarda konservatif tedavinin ağrı şiddetini azalttığı ve skapular biyomekani üzerinde de olumlu etkileri olduğu fakat ağrı, diskinezi ve skapular biyomekaniğe ait bulguları tamamen gidermede yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak konservatif tedavi bu bulguların giderilmesini hedefleyen özelleşmiş uygulamaları da içermelidir.

#### **P11.**

##### **Ayak Bileğinde Kinezyolojik Bantlamanın Eklem Pozisyon Hissi Üzerine Akut Etkisinin Araştırılması**

Pınar Baştürk<sup>1</sup>, Ebru Akbuğa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup>Özel Megapol Hastanesi, Soğanlık, Kartal – İstanbul

**Amaç:** Ayak bileği bantlaması ayak bileği yaralanmalarını önlemede önemli unsurlardan biridir. Bantlamanın propriosepsiyon üzerine olan akut etkisi ile ilgili olarak karşıt sonuçları olan çalışmalar mevcuttur. Propriosepsiyon proprioseptif mekanizmayı oluşturan iki bileşenin değerlendirilmesine ölçülebilir; kinestezi ve eklem pozisyon hissi. Kinezyolojik bantlama ayak bileğinde bu iki mekanizma üzerinde olan etkilerinden dolayı propriosepsiyonu etkileyebilir. Çalışmamızda hipotezimizin temelinde de kinezyolojik bantlamanın deride geri bildirimini artırarak propriosepsiyonu geliştireceğini öngören bu konsept bulunmaktadır.

**Metod:** Çalışmamızda 02.2016-04.2016 tarihleri boyunca 16-72 yaşları arasında (ort:35±16,19) arasında 45 olgu (20 erkek, 25 kadın) dahil edilmiştir. Çalışma Özel Megapol Hastanesi fizyoterapi ve rehabilitasyon ünitesinde yapılmıştır. Son bir yıl içinde diz veya ayak bileğinde travma geçiren, ameliyat olan, ağrısı veya muskuloskeletal deformitesi olan olgular çalışma dışı

birakılmıştır. Olgular rastgele şekilde deney (24 kişi) ve kontrol (21 kişi) grubu olmak üzere ikiye bölünmüştür. Deney grubuna kinezyolojik bantlama uygulanmış kontrol grubuna ise plasebo bantlama uygulanmıştır. Eklem hareket açıklığı ölçümünde, tüm kinik ortamlarda kolayca bulunabilmesi esas alınarak ve uygulanabilirliği arttırmak amacıyla, standart gonyometre kullanılmış, olguların dizi tam ekstansiyonda sabitlenmiştir. Ayak bileği plantar fleksiyon 20°'ye getirilmiş ve daha sonra olgudan bu açıyı aktif olarak sağlaması istenmiştir. Aynı ölçümler inversiyon için de 20°'de yapılmıştır. Eklem pozisyon hissi olgunun hedef pozisyonu sağlayabilme başarısıyla ölçülmüştür. Ölçümler bantlamadan önce, bantlamadan hemen sonra ve 1 saat sonra yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızda istatistiksel olarak Mann Whitney (1-tailed) testine göre plantar fleksiyon için 1 saat sonraki ölçümlerde anlamlı sonuç çıkmıştır (p<0,05). İnversiyonda eklem pozisyon hissinde artış gözlemlense de istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir. **Sonuç:** Eklem pozisyon hissi açısından kinezyolojik bantlama plantar fleksiyonda akut dönemde etkili bulunmuştur.

#### **P12.**

##### **Subakromial Sıkışma Sendromlu Hastalarda Kinezyolojik Bantlama Tekniğinin Etkisi**

Miray Budak<sup>1</sup>, Güneş Yavuzer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup> Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

**Amaç:** Bu çalışma Subakromial Sıkışma Sendromu nedeniyle fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünde tedavi alan bireylerin standart tedaviye ilave olarak kinezyolojik bantlama tekniğinin vücut yapı ve fonksiyonları, omuz ağrısı, eklem hareket açıklığı ve kas gücü üzerine etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır.

**Metod:** Tek kör randomize klinik bir çalışma şeklinde planlanmış olan klinik araştırmaya omuz ağrısı şikayetiyle başvuran, "Subakromial Sıkışma Sendromu" teşhisi konmuş 30 erişkin olgu alındı. Geliş sıralarına

göre randomize olarak seçilen olgular tedavi ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrıldı. Standart uygulanan fizyoterapi programlarının yanı sıra tedavi grubundaki 15 olguya deltoideus kası için Y şekilli , fonksiyonel düzeltme tekniği için I şekilli kinesio bantlama, kontrol grubundaki 15 hastaya ise teknik kullanılmadan plasebo bantlama uygulandı. Gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden ve gönüllü onam formunu imzalamış olan tüm bireylere tedavi programı öncesinde ve sonrasında Visuel Analog Skala ile ağrı skorları, gonyometre ile eklem hareket açıklık değerleri, Manuel Kas Testi ile kas kuvveti ve Kol, Omuz ve El Yaralanması Anketi ile fonksiyonel durum değerlendirmesi yapıldı. Araştırmanın veri analizi için bilgisayar ortamında “SPSS for Windows” istatistik programının 15.0 versiyonu kullanıldı. Tüm analizlerde  $p \leq 0,05$  değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Her iki grupta da öncesi ve sonrası ortalama değerlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu. Tedavi ve kontrol grubunun istatistiksel olarak karşılaştırılmasında ise fleksiyon, iç ve dış rotasyon ağrı skorları ile dış rotasyon hareket açıklığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu.

**Sonuç:** Bu çalışma kinezyolojik bantlama tekniğinin subakromial sıkışma sendromlu hastalarda ağrı, omuz eklem hareket açıklığı ve fonksiyonel durum üzerinde etkili olduğu sonucunu göstermiştir.

### P13.

#### **Diz Bölgesine Uygulanan Soğuk Spreyin Denge, Çeviklik, Kuvvet Ve Esneklik Üzerine Etkisi**

Emre Serdar Vayvay<sup>1</sup>, Zübeyir Sarı<sup>2</sup>, Nazan Doğan<sup>3</sup>, Kübra Alpay<sup>4</sup>, Nuray Girgin<sup>5</sup>, Ömer Şevgin<sup>6</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

<sup>4</sup>Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>5</sup>FSM Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>6</sup>Aydınevler Mah. Beste Sk. Benli Apt. No:4 Maltepe/İstanbul

**Amaç:** Çalışmamızın amacı, diz bölgesine uygulanan etil klorid soğuk sprey uygulamasının statik denge, esneklik, çeviklik ve kuvvet üzerine anlık etkisini araştırmaktır

**Metod:** Çalışmamıza 18-27 yaş (Ort 20,9 ± 2,3) arasında 29 sağlıklı gönüllü katıldı. Öncelikle 5 dk. Süresince ısınma amaçlı sabit bisiklet çevirdikten sonra katılımcıların statik denge değerleri Korebalance® denge cihazı ile değerlendirildi. Dikey sıçrama testi, Burpee testi(20 sn.) ve otur-uzan testi uygulandı. Değerlendirmeler tamamlandıktan sonra diz bölgesine 15 cm. uzaklıktan 10 sn. süresince etil klorid soğuk sprey uygulaması yapıldı ve aynı ölçümler tekrarlandı.

**Bulgular:** Sprey uygulaması öncesi ve sonrası denge skorları ve dikey sıçrama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ). Burpee test tekrar sayılarında ve otur uzan test sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı artış vardı ( $p=0,00$ ).

**Sonuç:** Literatürde soğuk uygulamanın denge ve sportif performans üzerine etkilerini araştıran çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Çalışmamızda diz eklemine uygulanan soğukun denge üzerine etkisi olmadığını saptadık. Aynı şekilde soğuk uygulama sonrası kuvvette azalma olduğunu belirten çalışmalar olmasına rağmen, çalışmamızda soğuk uygulamanın kuvvet üzerinde olumsuz etki yaratmadığı değerlendirildi. Etil klorid uygulama sonrası esneklik ve çeviklik sonuçlarının daha iyi olması ise cilt seviyesinde kalan soğuk uygulamanın derine etki etmemesine, kaslara ulaşmamasına yorumlanmıştır. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar soğuk uygulamanın sportif performans üzerine olumsuz etkileri olmadığını ortaya koymaktadır.

### P14.

#### **Kuzey Kıbrıs'ta Yaşayan Fibromiyalji Tanısı Almış Kadınların Yaşadığı Deneyimler**

Beraat Alptuğ<sup>1</sup>, Sarah-Jane Ryan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lefke Avrupa Üniversitesi, Kıbrıs

<sup>2</sup>School of Health Sciences, University of Brighton, Eastbourne, United Kingdom

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan fibromyalji tanısı almış kadınların yaşadığı deneyimleri ortaya çıkarmak.

**Metod:** Yaşanılan deneyimleri yapılan yorumlamadan anlamaya odaklı olduğu için bu çalışma için metodoloji olarak hermeneutik fenomenoloji seçilmiştir. Çalışmaya Kuzey Kıbrıs'ta yaşayıp fibromyalji tanısı almış 6 kadın dahil edilmiştir. Bilgiler bireysel olarak yüz yüze yapılan yarı yapılandırılmış bir röportaj ile toplanmıştır. Veri analizi Braun & Clarke (2006) tarafından hazırlanan adımlar ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan kadınların fibromiyalji ile ilgili deneyimleri 3 ana başlık altında toplanmıştır: (1) Fibromyalji ile yolculuğum, (2) Vücudumu anlamaya çalışıyorum, ve (3) Fibromiyalji ile yaşamın duygusal tepkileri. İlk temada (1), Fibromiyalji ile yaşayan kadınlar ilk tanıları almakta zorluk yaşadıklarını belirtiyor, çünkü 'fibromyalji' ismini cevap olarak kabul etmiyorlar. 'Fibromiyalji' ismi sadece öğrendikleri yeni bir kelime olmaktadır. Diğer bir temada (2), buldukları koşullar yaşam kalitelerini etkilediği için katılımcılar etkili bir başatme stratejisi arayarak kendi vücutlarını anlamaya çalışıyorlar. Bu durumda (3), azalmış yaşam kalitesi fibromyalji tanısı almış kişilerde depresyona neden oluyor. Fibromyalji tanısı almış kadınlarda depresyonun azalımı için yaşam kalitesinin yükseltilmesi gerekmektedir.

**Sonuç:** Sonuç olarak, fibromyaljili kadınlar hayatlarında değişiklikler deneyimliyor. Bu değişiklikler hastalığın seyrine göre de farklılaşıyor. Fibromiyaljili kadınlar yaşadıkları deneyimleri anlamak için güvenilir bilgi arayışı içinde oluyor. Bu durumda güvenilir bilgi ile birlikte fibromyaljili kadınlar hastalık ile mücadele etmek için anlayış da bekliyorlar.

**P15.**

### **Omuz Sertliklerinin Rehabilitasyonunda Elektrik Stimülasyonu Kullanımı**

Müşerref Sedef<sup>1</sup>

Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü Nörolojik Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; omuz eklem sertlik ve yapışıklığı olan hastalara uygulanan normal eklem hareketleri, güçlendirme ve germe egzersizleri, hotpack, tens, ve ultrason uygulamasına elektrik stimülasyonu eklenmesinin rehabilitasyon kalitesine etkisini araştırmaktır.

**Metod:** Çalışmaya Pamukkale Üniversitesi Hastanesinde 2010-2015 yılları arasında Rotatör Cuf Tamiri yapılmış ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesine gönderilen; gönüllü olarak seçilmiş yaşları 20-55 arasında değişen 30 hasta katılmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası, omuz eklem hareket açıklığı değerleri standart gonyometre ile, ağrı düzeyleri Vizuel Analog Skalası (VAS) ile, Üst ekstremitenin fonksiyonel durumu Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH-T) ve Basit Omuz Testi (SST) İle değerlendirilmiştir. Hastalara 30 seans haftada 5 gün tedavi yapılmıştır. 15 hastaya Hotpack, ultrason ve tens ve egzersiz uygulaması diğer 15 kişiye bu uygulamalarla birlikte elektrik stimülasyonu yapılmış; tedavi sonunda elektrik stimülasyonu uygulanmayan grupta eklem açıklıkları ve iyileşme süreleri karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Tedavi öncesinde omuz EHA değerlerinin ortalaması (abduksiyon: 40,47± 15,47°; fleksiyonu: 65,55± 23,55°; internal rotasyonu 35,45± 15,76° ; eksternal rotasyonu: 47,55± 9,5°) 14.seans sonunda değerlendirme yapılmış; 30. seans sonrasında yapılan değerlendirmede elektrik stimülasyonu yapılan grupta EHA tam olarak tespit edilmişken diğer grupta: (abduksiyon 157±18,09°; fleksiyon 168±25,93°; internal rotasyon: 79,5± 8,7°; eksternal rotasyon: 83,4°±8,6°) bulunmuştur. Elektrik stimülasyonu grubunda ağrı şiddeti VAS tedavi öncesinde 7,52±1,08, tedavi sonunda kaybolmuştur. Diğer grupta VAS tedavi öncesinde 7,37± 1,2 iken, tedavi sonunda ağrı

kaybolmuştur. DASH ve SST skorlarında iyileştiği görülmüştür.

**Sonuç:** Bu bulgular ışığında omuz rehabilitasyonunda elektrik stimülasyonu kullanımının Kas kuvveti ve fonksiyonellik üzerinde olumlu sonuçları olduğu tespit edilmiş, omuz rehabilitasyonunda klasik rehabilitasyon teknikleri yanında elektrik stimülasyonunun da kullanılması gerektiği görüşüne varılmıştır.

## P16.

### Üniversite Öğrencilerinde Bel Ağrısı Farkındalığı

Hülya Yücel<sup>1</sup>, Elif Sözer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Üniversite öğrencileri gün içerisinde çok fazla oturma pozisyonunda kaldıklarından dolayı kas iskelet sistemine yönelik ağrının ele alınması gereken birincil gruplardandır. Bu çalışmanın amacı öğrencilerin ağrıları konusunda farkındalıklarını değerlendirmektir.

**Metod:** Çalışmaya Bezmialem Vakıf Üniversitesi'nde yaş ortalaması 20.03±1.16 (17-26) yıl olan 407 gönüllü öğrenci katıldı. Öğrencilerin hazırlanan anket sorularına cevap vermeleri istendi: Son bir yıl içerisinde bel ağrınız oldu mu? Eğer oldu ise bel ağrısı nedeniyle okula gidememe durumunuz oldu mu? Ağrınızın neden kaynaklandığını düşünüyorsunuz? Bel ağrınızın duyu durumunuz ile ilgili olduğunu düşünüyor musunuz? Bel ağrınız günlük yaşam aktivitelerinizi engelliyor mu? Bel ağrınız ders çalışma ve spor yapma gibi aktivitelerinizi kısıtlıyor mu? Sınıftaki masa/sandalyeyi kullanırken kendinizi rahat hissediyor musunuz? Bel ağrısını azaltmak için ne yapıyorsunuz? Elde edilen verilerin frekans ve ortalamaları için SPSS 16.v kullanıldı.

**Bulgular:** Öğrencilerin 109 (% 26.8)'u erkek, 298 (% 73.2)'i kadındı. Çalışmaya katılan öğrencilerin 324 (%79.6)'ünde bel ağrısı vardı. Öğrencilerin 331 (% 81.3)'i ağrılarının duyu durumları ile ilişkili olmadığını; 236 (% 58)'sı ağrı dolayısıyla günlük yaşamlarının

etkilemediğini, 133 (% 32.7)'ü aktivitelerinin kısıtlanmadığını belirtirken; en fazla 346 (%85)'sı ağrının sırada oturma ve öne eğilmeden kaynaklandığını; 310 (% 76.2)'u sınıftaki masa/sandalyeden memnun olmadığını belirtti. Öğrencilerin çoğu (n=282, % 69.3) ağrıyı azaltmak için dinlenmeyi tercih ediyorlardı.

**Sonuç:** Öğrencilerin çoğunun ağrısı vardı ve çoğu sınıflardaki oturma pozisyonlarından şikayetçilerdi. Üniversite öğrencilerinde düzgün postürü sağlama ve korumaya yönelik doğru yaşam alışkanlıkları edinme ve vücut mekaniğini iyi kullanma üzerine ergonomik eğitimler yapılmalıdır.

## P17.

### Spor Parkını Kullanan Bireylerde Egzersiz Farkındalığının Belirlenmesi

İrem Nur Şener<sup>1</sup>, Sinem Orhan<sup>1</sup>, Şeyma Hiçyılmaz<sup>1</sup>, Elif Kışoğlu<sup>1</sup>, Ebru Sağın<sup>1</sup>, Sümeyra Anmaç<sup>1</sup>, Sümeyye Kutluhan<sup>1</sup>, Gizem Soydemir<sup>1</sup>, Derya Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 2. Sınıf öğrencileri

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

**Amaç:** Spor parkını kullanan bireylerin egzersiz aletlerini ne kadar bilinçli kullandıklarını tespit ederek elde edilen sonuçlara göre bireylerin bilinçlenmesini ve parklara doğru cihaz kullanımını içeren levhalar konulmasını sağlamaktır.

**Method:** Çalışmaya spor parkında egzersiz yapan 37 kadın, 15 erkek olmak üzere 52 kişi dahil edildi. Kişilerin yaşlarına, eğitim durumlarına ve sağlık durumlarına göre seçmiş oldukları spor parkındaki cihazları ne kadar bilinçli kullandıklarını saptayabilmek için kişilere anket yapıldı ve katılımcıların tercih ettiği kıyafet ya da ayakkabı tercihleri gözlemlenerek sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Spor parkında egzersiz yapan katılımcıların yaş ortalaması kadınlarda 49.49 ± 8.9, erkeklerde 55.07 ± 11.2 idi. Kilo kadınlarda 70.30 ± 10.5 iken erkeklerde 76,21 ± 21 olarak belirlendi. Ortalama BKİ 26,9'dur. Haftalık ortalama 5.3 ± 1.7 gün (2-7 gün aralığında)

egzersiz yapılmaktadır. Kadınlar haftada  $6.36 \pm 1.4$  gün  $78.8 \pm 24.9$  dakika; erkekler  $4.94 \pm 1.6$  gün,  $71.7 \pm 30.1$  dakika egzersiz yapmaktadırlar. Spor aktiviteleri sağlık kilo kontrolü, sosyallik ve diğer gibi pek çok sebeple gerçekleştirilmektedir. Kadınlar (n=20 kişi) ve erkekler(n=12 kişi) fiziksel aktiviteyi sağlık amacıyla gerçekleştiren grup anlamlı fark göstererek büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. (p=0.04). Düzenli aktivite ile kilo arasında ilişki anlamlı ve cinsiyete göre tüketimleri arasında anlamlı fark gözlemlenmemiştir. (sırasıyla  $r=0.01$   $p=0.89$ ,  $p=0,40$ ). Egzersiz sırasında katılımcıların %76.9'un uygun kıyafet giydiği, %88.5'inin spor ayakkabı giydiği belirlenmiştir.

**Sonuç:** Kadınlar erkeklerden hem daha fazla gün hem de daha fazla dakika fiziksel aktivite gerçekleştirmektedir. Fiziksel aktiviteye katılım oranı eğitim durumu ile değişmezken mesleğe göre değişkenlik göstermiştir. Katılımcıların BKI ortalama 26,9 hafif şişman kategorisinde belirlenmesine rağmen kadınların ve erkeklerin büyük bir kısmı fiziksel aktiviteyi kilo kontrolünden ziyade sağlıklarını korumak için yapmaktadır. Fiziksel aktivite yapan bireylerin büyük çoğunluğunun sigara alışkanlığı yoktur ve uygun kıyafet ve ayakkabı ile katılım gerçekleştirmişlerdir.