

10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi

5 – 7 EKİM 2025
GAZİANTEP



SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL PRESENTATIONS

- S1 Osteoartrit tanılı bireylerde yorgunluk şiddetinin cinsiyete göre incelenmesi**
A investigation of fatigue severity in individuals diagnosed with osteoarthritis according to gender
Özgü İNAL ÖZÜN, Şeyma DİLEK
- S2 Diz osteoartritli hastalarda manuel terapinin patellar tendon ve quadriceps kası üzerine etkisi**
The effects of manual therapy on the patellar tendon and quadriceps muscle in patients with knee osteoarthritis
Tuğba GÖNEN, Serkan USGU, Ahmet AKYOL
- S3 Sarkopeni ve romatizmal hastalıklar: geleneksel yaklaşımlardan dijital rehabilitasyona**
Sarcopenia and rheumatic diseases: from traditional approaches to digital rehabilitation
Fatma Kübra ÇEKOK
- S4 Sistemik sklerozda aerobik egzersizin ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkileri**
Effects of aerobic exercise on pain and quality of life in systemic sclerosis
Nurel ERTÜRK
- S5 Ağrı nörofizyolojisi bilgi düzeyi, ağrı inançları ve ağrı öz yeterliliği arasındaki ilişkinin incelenmesi: pilot çalışma**
Investigation of the relationship between pain neurophysiology knowledge, pain beliefs and pain self-efficacy: a pilot study
Aziz DENGİZ, Nermin KART
- S6 Tuz mağarasında yapılan bir eğitimin öncesi ve sonrasında katılımcıların oksimetre ölçümlerinin retrospektif olarak incelenmesi**
A retrospective analysis of participants; oximetry measurements before and after a training session in a salt cave
Sema BÜĞÜŞAN ORUÇ, Nuran AKDAĞ MİRZAOĞLU, Yavuz YAKUT
- S7 Kronik non-spesifik boyun ağrılı bireylerde boyun farkındalığı, uyku kalitesi ve düşme riski arasındaki ilişki**
The relationship between neck awareness, sleep quality, and fall risk in individuals with chronic non-specific neck pain
Cansu YILDIRIM, Nuran AKDAĞ MİRZAOĞLU, Serkan USGU, Yavuz YAKUT
- S8 Kronik bel ağrılı hastalarda myofasyal release ve fasyal induksiyon terapisi tekniklerinin ağrı ve fasya mimarisine etkisinin karşılaştırılması**
Comparison of the effects of myofascial release and fascial induction therapy techniques on pain and fascia architecture in patients with chronic low back pain
Doğan Burak ENDAMLI, Kezban YİĞİTER



- S9** Entezit ilişkili artritli adölesanlarda hastalık aktivitesinin biyopsikososyal faktörlerle ilişkisi ve hastalık aktivitesi yüksek ve düşük grupların karşılaştırılması: pilot çalışma
The relationship between disease activity and biopsychosocial factors in adolescents with enthesitis-related arthritis and comparison of groups with high and low disease activity: A pilot study
Sinan BURAN, Orkun TÜFEKÇİ, Aysima BARLAK, Hülya ERCAN EMREOL, Emil ALİYEV, Sema AYDIN, Özlem NECİPOĞLU BANAK, Yelda BİLGİNER, Erdem KARABULUT, Edibe ÜNAL, Seza ÖZEN
- S10** Toplumun sistemik lupus eritematozus hastalığı algısı: Ekşi Sözlük örneği
Public perception of systemic lupus erythematosus: the example of ekşi sözlük
Emir İbrahim IŞIK, Sema ÖZANDAÇ POLAT
- S11** Diz osteoartriti olan hastalarda aerobik egzersiz ve geleneksel fizyoterapiye ek olarak egzersiz oyunlarının ağrı, fonksiyonel kapasite ve denge üzerindeki karşılaştırmalı etkileri: Rastgele kontrollü bir çalışma
Comparative effects of aerobic exercise and exergaming as adjuncts to conventional physiotherapy on pain, functional capacity, and balance in patients with knee osteoarthritis: A randomized controlled study
Deniz PALA, Serkan USGU, Yavuz YAKUT
- S12** Düzenli egzersiz yapan bireylerde romatizmal hastalıklara yakalanma kaygısının araştırılması: pilot çalışma
Investigation of the anxiety of developing rheumatic diseases in individuals who exercise regularly: a pilot study
İbrahim KÜÇÜKCAN
- S12** Çocuk ve adölesan skleroderma tanılı olguların yutma ve biyopsikososyal durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi: ön sonuçlar
Investigation of the relationship between swallowing and biopsychosocial status in pediatric and adolescent cases diagnosed with scleroderma: preliminary results
Orkun TÜFEKÇİ, Edibe ÜNAL, Aysima BARLAK, Selen Serel ARSLAN, Mehmet Orhan ERKAN, Seza ÖZEN, Yelda BİLGİNER
- S13** Sistemik lupus eritematozus'lu hastalarda egzersiz yaklaşımları: Literatür incelemesi
Exercise interventions for patients with systemic lupus erythematosus: A literature Review
Hilal IŞIK, Berk Can ÖZDEMİR, Deniz KOCAMAZ, Günseli USGU
- S14** Diz osteoartriti olan hastalarda aerobik egzersiz ve geleneksel fizyoterapiye ek olarak egzersiz oyunlarının ağrı, fonksiyonel kapasite ve denge üzerindeki karşılaştırmalı etkileri: Rastgele kontrollü bir çalışma
Comparative effects of aerobic exercise and exergaming as adjuncts to conventional physiotherapy on pain, functional capacity, and balance in patients with knee osteoarthritis: A randomized controlled study
Deniz PALA, Serkan USGU, Yavuz YAKUT



- S15** Temporomandibular eklem disfonksiyonuna sahip olan romatoid artritli bireylerde farklı manuel terapi tekniklerinin ağrı, fonksiyon ve anksiyete üzerine etkilerinin karşılaştırılması
Comparison of the effects of different manual therapy techniques on pain, function, and anxiety in individuals with rheumatoid arthritis who have temporomandibular joint dysfunction
Kübra AKTAŞ, Hakan POLAT, Tuba MADEN, Burhan Fatih KOÇYİĞİT
- S16** Fizyoterapistlerde muskuloskeletal ağrı prevalansı: Türkiye genelinde bir çalışma
Prevalence of musculoskeletal pain among physical therapists: A nationwide study in Turkey
Abdulkadir GÖZ, Ebru GÜÇ, Evrim GÖZ
- S17** Kinezyofobide EMG biyofeedback etkili olabilir mi?
Can EMG biofeedback be effective in kinesiophobia?
Fatma Nur ERÇETİN, Büşra AKINCI, Saadet Nur Çörekçioğlu, Serkan USGU
- S18** Ankilozan spondilit'li bir olguda pelvik taban fizyoterapisinin ağrı, fonksiyon ve cinsel işlevler üzerine etkisi: olgu sunumu
The effect of pelvic floor physiotherapy on pain, function, and sexual function in a case of ankylosing spondylitis: A case report
Ümit ERKUT, Hasan BİNGÖL
- S19** Gonartrozlu hastalarda WOMAC indeksi ile diz propriosepsiyonun ilişkisi
The relationship between the WOMAC index and knee proprioception in patients with gonarthrosis
Buse GÜZ, Kardelen HATİMOĞULLARI, Sıddıka Fatma UYGUR, Hatice REŞORLU
- S20** Antifosfolipid sendromlu hastalarda BETY-BQ ölçeğinin geçerliliği ve güvenilirliği: pilot çalışma
Validity and reliability of the BETY-BQ in patients with antiphospholipid syndrome: a pilot study
Muhammed Batuhan ŞENTÜRK, Nezire KÖSE, Mustafa EKİCİ, Aykut ÖZÇADIRCI, Levent KILIÇ, Edibe ÜNAL
- S21** BETY-BQ ölçeğinin gut tanılı bireylerde geçerliliği ve güvenilirliğinin incelenmesi-pilot çalışma
Investigation of the validity and reliability of the BETY-BQ in individuals diagnosed with gout - pilot study
Seyfullah YİĞİT, Edibe ÜNAL, Orkun TÜFEKÇİ, Ayşe Tuğçenur TEMİZ GENÇOĞLU, Alper SARI
- S22** Sistemik lupus eritematozus tanılı kadın bireylerin yaşam kalitesine göre biyopsikososyal özelliklerinin incelenmesi: pilot çalışma
Investigating the biopsychosocial characteristics of women diagnosed with systemic lupus erythematosus in relation to quality of life: a pilot study
Merve DEMİRTEKİN, Orkun TÜFEKÇİ, Aysima BARLAK, Gözde Kübra YARDIMCI, Şule APRAŞ BİLGİN, Edibe ÜNAL



- S23** Diz tutulumu olan romatoid artrit tanılı kadın bireylerin düşme durumları ile fiziksel performans, kas kuvveti, propriosepsiyon ve biyopsikososyal durum arasındaki ilişkinin incelenmesi – Pilot çalışma
Examining the relationship between falls and physical performance, muscle strength, proprioception, and biopsychosocial status in women diagnosed with rheumatoid arthritis with knee involvement – A pilot study
Ayşen AKGÖZ, Yavuz YAKUT, Orkun TÜFEKÇİ, Batuhan Erhan AKTAŞ, Aysima BARLAK, Kezban YİĞİTER, Şule APRAŞ BİLGİN, Feza KORKUSUZ, Edibe ÜNAL
- S24** Sistemik skleroz tanılı bireylerin kinezyofobi ve egzersiz özyeterlik durumlarının, duygu-durum, fonksiyonellik ve fiziksel performans ile ilişkisinin incelenmesi
The relationship between kinesiophobia and exercise self-efficacy in individuals diagnosed with systemic sclerosis and their mood, functionality, and physical performance
Orkun TÜFEKÇİ, Ali AKDOĞAN, Edibe ÜNAL
- S25** Diz osteoartrit tanılı bireylerde kendi bildirdikleri cinsellik problemlerine göre biyopsikososyal özelliklerinin incelenmesi – Pilot çalışma
Examination of biopsychosocial characteristics according to self-reported sexual problems in individuals with knee osteoarthritis – Pilot study
Aysima BARLAK, Zeynep İrem BULUT, Orkun TÜFEKÇİ, Atalay DOĞRU, Edibe ÜNAL
- S26** Romatoid artrit tanılı bireylerde L testinin yaşam kalitesi, biyopsikososyal durum, fonksiyonellik, denge ve zamanlı kalk yürü testi ile ilişkisi: ön çalışma
The relationship between the L test and quality of life, biopsychosocial status, functionality, balance, and the timed up and go test in individuals with rheumatoid arthritis: a preliminary study
Erkin Oğuz SARI, Tuğba GÖNEN, Kezban YİĞİTER, Yavuz YAKUT
- S27** Türkiye’de romatolojik rehabilitasyon tezlerinde kullanılan ölçme araçlarının incelenmesi
Investigation of assessment tools used in rheumatological rehabilitation theses in Turkey
Hilal YAVUZ, Kezban YİĞİTER
- S28** Kronik Ağrıda Dereceli Motor İmgeleme Eğitiminin Etkinliği: Literatür Analizi
The Effectiveness of Graded Motor Imagery Training in Chronic Pain: A Literature Analysis
Havva ADLI, Kezban YİĞİTER, Aybüke KOYUNOĞLU
- S29** Fibromiyalji yönetiminde mobilizasyon ve manipülasyon: randomize kontrollü çalışmalardan güncel bulgular
Mobilization and manipulation in the management of fibromyalgia: current findings from randomized controlled trials
Serbay ŞEKERÖZ, Meryem BÜKE
- S30** Düzenli egzersiz yapan ve yapmayan gençlerde bilinçli farkındalık düzeyinin uyku kalitesi ve ağrı felaketlendirme ile ilişkisi
Mindfulness level and its relationship with sleep quality and pain catastrophizing in young adults who do and do not engage in regular exercise
Nermin KART, Cansu YILDIRIM, Serkan USGU, Filiz ALTUĞ



- S31** Romatizmal Hastalıklarda Ağrı Nörobilim Eğitiminin Etkinliği: Literatür Analizi
The Efficacy of Pain Neuroscience Education in Rheumatic Diseases: Literature Analysis
Süreyya DAMAR ÖRENLER, Hatice GÜL, Kezban YİĞİTER
- S32** Romatoid artrite bağlı nadiren gelişen üst ekstremitte Lenfödemli ileri yaşlı bir vakada kompleks boşaltıcı fizyoterapi: vaka sunumu
Complex Decongestive Physiotherapy in a Rare Case of Upper Extremity Lymphedema Secondary to Rheumatoid Arthritis in an Elderly Patient: Case Report
Muhammed BARIŞ, Nail Abidin YARAŞIR, Yavuz YAKUT
- S33** Gövde stabilizasyon egzersizlerinin fibromiyalji sendromunda biyopsikososyal durum, yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum üzerine etkisi
Effects of core stabilization exercises on biopsychosocial status, quality of life, and functional status in fibromyalgia syndrome
Sevim ÖKSÜZ, Ebru KADIOĞLU, Süleyman GÜZELŞEMME
- S34** Üst trapezius miyofasyal ağrı sendromunda yüksek güçlü ağrı eşiği ultrason ile transferenerji kapasitif ve rezistif terapilerinin karşılaştırılması
Comparison of high-power pain-threshold ultrasound and transfer of energy capacitive and resistive therapy in upper trapezius myofascial pain syndrome
Büşra AKINCI, Saadet Nur ÇÖREKÇİOĞLU, Fatma Nur ERÇETİN, Günseli USGU
- S35** Kronik Boyun Ağrılı Hastalarda Egzersizle Kombine Ağrı Nörobilim Eğitimi ve Myofasyal İndüksiyon Tekniğinin Etkinliği: Tek Kör, Randomize Kontrollü Bir Çalışma
The Efficacy of Pain Neuroscience Education and Myofascial Induction Technique Combined with Exercise in Patients with Chronic Neck Pain: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial
Süreyya DAMAR ÖRENLER, Kezban YİĞİTER, Ayşenur TUNCER
- S36** Ailesel akdeniz ateşi hastalığı olan ilköğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ve fiziksel aktivite yeterliliği arasındaki ilişkinin incelenmesi
The relationship between physical activity level and physical activity efficacy in primary school students with familial mediterranean fever
Sebahat Yaprak ÇETİN, Melike ŞEN, Ümmüşen KAYA AKCA, Elif ÇOMAK
- S37** Fibromiyalji Hastasında Mobil Uygulama ile Fiziksel Aktivite Takibinin Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Vaka Raporu
The Effect of Physical Activity Monitoring via Mobile Application on Pain, Fatigue, Sleep Quality, and Quality of Life in a Fibromyalgia Patient: A Case Report
Mehmet ÇAKIROĞLU, Serkan USGU
- S38** Kronik ve Fonksiyonel Kısıtlılığı Belirgin Romatoid Artritte Holistik Yağların Rolü: ICF Temelli Olgu Sunumu
Holistic Oils in Rheumatoid Arthritis with Severe Functional Limitation: An ICF-Based Case Report
Mehmet ÇAKIROĞLU, Deniz KOCAMAZ
- S39** Temporomandibular disfonksiyonu ilişkili baş ağrısı olan bireylerde BETY-BQ ölçeğinin geçerliği, güvenilirliği ve duyarlılığı
Validity, reliability, and responsiveness of the BETY-BQ in individuals with temporomandibular disorder-related headache
Feride ATAY, Ayşenur TUNCER, Kezban YİĞİTER, Edibe ÜNAL



- S40** **Sjögren tanılı kadınlarda yorgunluk ve ilişkili biyopsikososyal faktörler**
Fatigue and biopsychosocial factors in women with Sjögren's Disease
Nazlı Elif NACAR, Orkun TÜFEKÇİ, Mustafa EKİCİ, Şule APRAŞ BİLGİN, Edibe ÜNAL
- S41** **Eklem deformiteleri ve ağrıları nedeniyle romatolojik hastalık olduğu düşünülerek yönlendirilen genç hasta: d vitamini yetersizliğine bağlı osteomalazi**
A young patient referred with suspected rheumatologic disease due to joint deformities and pain: Osteomalacia secondary to vitamin d deficiency
Sedat ÖZDEMİR, Sadettin ÖZTÜRK
- S42** **Ankilozan spondilitli bireylerde postural salınımın denge, düşme riski ve yaşam kalitesi üzerine etkisi**
The effect of postural sway on balance, fall risk, and quality of life in individuals with ankylosing spondylitis
Dilan DAİ, Nazan TUĞAY, Hakan POLAT, Bünyamin Kısacık
- S43** **Yüksek santral sensitizasyon bildiren fibromiyalji sendromu olan kadın bireylerin biyopsikososyal özelliklerinin incelenmesi**
Investigation of the biopsychosocial characteristics of women with fibromyalgia syndrome reporting high central sensitization
Kübra SARGIN BASKIN, Orkun TÜFEKÇİ, Aysima BARLAK, Deniz BULUT, İsmet Aslı TOPÇUOĞLU, Edibe ÜNAL
- S44** **Non-spesifik boyun ağrılı kadınlarda el reaksiyon zamanı ile ağrı düzeyi ve boyun dizabilitesi arasındaki ilişki**
The relationship between hand reaction time, pain level, and neck disability in women with non-specific neck pain
Abdulkadir GÖZ, Sevgi ÖZALEVLİ, Evrim GÖZ
- S45** **Plantar fasiitis hastalarında Aşil tendon sertliği ve kalınlığının incelenmesi: Karşılaştırmalı kesitsel bir çalışma**
Examination of Achilles tendon stiffness and thickness in patients with plantar fasciitis: A comparative cross-sectional study
Mehmet EROĞLU, Dilek Hande ESEN, Serkan TAŞ



OSTEOARTRİT TANILI BİREYLERDE YORGUNLUK ŞİDDETİNİN CİNSİYETE GÖRE İNCELENMESİ

Özgü İNAL ÖZÜN¹, Şeyma DİLEK²

¹ Gülhane Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

² Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bursa, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, OA tanısı konmuş bireylerde cinsiyete göre yorgunluğun şiddetini incelemek amacıyla planlanmıştır. Elde edilecek sonuçların kişiye özel rehabilitasyon programları açısından yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Yöntem: En az 1 yıl önce diz osteoartriti tanısı konmuş, 18-65 yaşları arasında okuryazar bireyler çalışmaya dahil edildi. Yorgunluk derecesini belirlemek için Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) kullanıldı.

Bulgular: Çalışma, ortalama yaşı 34,1±13,6 olan 87 katılımcı (40 kadın, 47 erkek) ile tamamlandı. Analiz sonucunda, yorgunluk şiddetinin kadınlarda daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,01$).

Sonuç: Bu çalışmada, diz osteoartriti olan kadınların erkeklere göre daha yüksek yorgunluk şiddetine sahip olduğu bulunmuştur. Kadınlarda yorgunluğun daha sık görülmesinin yağ yüzdesi, fiziksel aktivite ve duygusal durumla ilişkili olabileceği düşünülse de bu konunun gelecekteki çalışmalarda ayrıntılı olarak incelenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Diz, Duygu-Durum, Fiziksel Aktivite, Osteoartrit, Yorgunluk

A INVESTIGATION OF FATIGUE SEVERITY IN INDIVIDUALS DIAGNOSED WITH OSTEOARTHRITIS ACCORDING TO GENDER

Purpose: This study was designed to investigate the severity of fatigue in individuals with OA, according to their gender. It is thought that the results obtained will guide the development of person-centered rehabilitation programs.

Method: Literate individuals aged 18-65 years who had been diagnosed with knee osteoarthritis at least 1 year prior to the study were included. The Fatigue Severity Scale (FSS) was used to assess fatigue.

Results: The study was conducted with 87 participants (40 women and 47 men) with a mean age of 34.1±13.6 years. As a result of the analysis, fatigue severity was found to be higher in women ($p<0.01$).

Conclusion: In this study, it was found that women with knee osteoarthritis had higher fatigue severity than men. While it is thought that the higher frequency of fatigue in women may be related to fat percentage, physical activity and emotional state, this issue should be examined in detail in future studies.

Keywords: Emotional State, Fatigue, Knee, Osteoarthritis, Physical Activity



DİZ OSTEOARTRİTLİ HASTALARDA MANUEL TERAPİNİN PATELLAR TENDON VE QUADRİCEPS KASI ÜZERİNE ETKİSİ

Tuğba GÖNEN¹, Serkan USGU¹, Ahmet AKYOL²¹ Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye² Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye**Amaç:** Bu çalışmanın amacı diz osteoartritli hastalarda manuel terapinin patellar tendon ve quadriceps kası üzerinde mekanik etkilerinin incelenmesidir.**Yöntem:** Çalışmaya 40 yaş ve üzeri, Amerikan Romatoloji Koleji klinik ve radyolojik tanı kriterlerine göre diz osteoartrit tanısı alan ve Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre osteoartrit evre II veya III olan 15 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastaların tedavi öncesi ve sonrası demografik bilgileri alındı. Patellar tendon ve quadriceps kası mekanik özellikleri MyotonPRO cihazı (Myoton Ltd; London) ile değerlendirildi. Manuel terapi programı içerisinde hastalar konvansiyonel fizyoterapiye ek olarak 15 seans haftada 3 gün olacak şekilde 5 hafta manuel terapi aldı. Manuel terapi uygulamaları patellofemoral eklem superior- inferior mobilizasyonu, aktif diz fleksiyonu ile medial-lateral mobilizasyonu, tibiofemoral eklem ventral yönlü mobilizasyonu, Tibiofemoral traksiyon mobilizasyonundan oluşmaktaydı.**Bulgular:** Yaş ortalaması 61,80±5,77 olan 15 hastanın (13 kadın, 2 erkek) tonus, sertlik ve elastikiyet sonuçları incelendiğinde tedavi sonrası rektus femoris kası ve patellar tendonda mekanik özelliklerde iyileşme gözlemlenirken sonuçlar benzer bulundu ($p>0,05$).**Sonuç:** Diz osteoartritli hastalarda konvansiyonel fizyoterapiye ek uygulanan eklem mobilizasyonları kas ve tendon mekanik özellikleri üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. Vücutta yük taşıyan eklemler içerisinde yer alan ve semptomatik olarak osteoartritin en çok görüldüğü eklem diz eklemidir. Kas ve tendon viskoelastik yapılarında iyileşme ağrısı azaltmak, eklem kısıtlılıklarını önlemek ve fonksiyonelliği artırmak açısından önem taşır. Manuel terapinin etkilerinin incelendiği geniş örneklemli araştırmalar ile çalışma sonuçlarının desteklenebileceği görülmektedir.**Anahtar Kelimeler:** Osteoartrit, Manuel Terapi, Myotonpro

THE EFFECTS OF MANUAL THERAPY ON THE PATELLAR TENDON AND QUADRİCEPS MUSCLE IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRİTİS

Purpose: The aim of this study was to investigate the mechanical effects of manual therapy on the patellar tendon and quadriceps muscle in patients with knee osteoarthritis.**Methods:** Fifteen patients aged 40 years and older, diagnosed with knee osteoarthritis according to the clinical and radiological criteria of the American College of Rheumatology and classified as stage II or III according to the Kellgren-Lawrence grading system, were included in the study. Demographic characteristics of the participants who met the inclusion criteria and voluntarily participated were recorded before and after treatment. The mechanical properties of the patellar tendon and quadriceps muscle were assessed using the MyotonPro device (Myoton Ltd; London). In addition to conventional physiotherapy, patients received 15 sessions of manual therapy, three times per week for five weeks. The manual therapy program consisted of superior-inferior mobilization of the patellofemoral joint, medial-lateral mobilization combined with active knee flexion, ventral mobilization of the tibiofemoral joint, and tibiofemoral traction mobilization.**Results:** The mean age of the patients (13 females, 2 males) was 61.80±5.77 years. Although improvements in the mechanical properties of the rectus femoris muscle and patellar tendon were observed following treatment, the results were not statistically significant ($p>0,05$).**Conclusion:** Joint mobilizations applied in addition to conventional physiotherapy in patients with knee osteoarthritis appear to have beneficial effects on muscle and tendon mechanical properties. The knee joint, as a major weight-bearing joint, is the most commonly affected and symptomatic site of osteoarthritis. Improvements in the viscoelastic properties of muscles and tendons are important for reducing pain, preventing joint restrictions, and enhancing functionality. We suggest that future studies with larger sample sizes are needed to support these findings and further elucidate the effects of manual therapy.**Keywords:** Osteoarthritis, Manual Therapy, Myotonpro

SARKOPENİ VE ROMATİZMAL HASTALIKLAR: GELENEKSEL YAKLAŞIMLARDAN DİJİTAL REHABİLİTASYONA

Fatma Kübra ÇEKOK¹¹Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Mersin, Türkiye

Amaç: Kas kütlesi ve fonksiyonunda ilerleyici kayıpla karakterize edilen sarkopeni, romatoid artrit ve sistemik lupus eritematozus gibi romatizmal hastalıklarda yaygındır. Kronik inflamasyon, fiziksel inaktivite ve ilaç yan etkileri kas kaybını hızlandırarak hareket kısıtlılığına ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açar. Direnç ve aerobik egzersizler etkili olmakla birlikte, uyum sorunları ve erişim kısıtlılıkları tedavinin etkisini sınırlamaktadır. Son yıllarda gelişen dijital sağlık teknolojileri, bu yüksek riskli grupta rehabilitasyonu desteklemek için yeni fırsatlar sunmaktadır.

Yöntem: 2020–2025 yılları arasında yayımlanmış çalışmaları kapsayacak şekilde PubMed, Web of Science, Scopus ve Cochrane Library veri tabanlarında literatür taraması yapılmıştır. Dahil edilen araştırmalar; tele-rehabilitasyon, exergaming platformları, giyilebilir sensörler, mobil sağlık (mHealth) uygulamaları ve yapay zekâ temelli sistemler gibi dijital rehabilitasyon araçlarının romatizmal hastalığı olan sarkopenik bireylerde kullanımını incelemiştir.

Bulgular: Mevcut kanıtlar, dijital rehabilitasyonun klinik açıdan anlamlı destek sağlayabileceğini göstermektedir. Tele-rehabilitasyon, uzaktan süpervizyon imkânı sunarak erişilebilirliği artırmakta ve bakımın sürekliliğini sağlamaktadır. Exergaming yaklaşımları, motivasyon ve uyumu güçlendirmekte; erken bulgular, denge ve alt ekstremitelerde kuvvetinde iyileşmeler olduğunu göstermektedir. Giyilebilir sensörler, yürüme, kas aktivitesi ve fonksiyonel kapasitenin gerçek zamanlı izlenmesine olanak tanıyarak kişiselleştirilmiş geri bildirim ve erken bozulma tespitini desteklemektedir. mHealth uygulamaları, sarkopeni yönetiminde kritik olan fiziksel aktivite ve beslenmenin takibini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, yapay zekâ tabanlı sistemler sarkopeni ilerlemesini öngörmek ve bireyselleştirilmiş tedavi protokollerini optimize etmek amacıyla geliştirilmektedir.

Sonuç: Dijital rehabilitasyon, romatizmal hastalığı olan sarkopenik bireyler için geleneksel tedaviye umut verici bir tamamlayıcı yaklaşım sunmaktadır. Tele-rehabilitasyon, giyilebilir teknolojiler ve interaktif platformların entegrasyonu; uyumu, fonksiyonel sonuçları ve yaşam kalitesini iyileştirebilir. Bununla birlikte, romatizma özelinde standart ve kanıta dayalı protokollerin oluşturulabilmesi için daha geniş örneklemli ve uzun süreli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sağlık, Giyilebilir Teknoloji, Sarkopeni, Tele-Rehabilitasyon

SARCOPENIA AND RHEUMATIC DISEASES: FROM TRADITIONAL APPROACHES TO DIGITAL REHABILITATION

Purpose: Sarcopenia, marked by progressive loss of muscle mass and function, is common in rheumatic diseases such as rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. Chronic inflammation, inactivity, and medication side effects accelerate muscle wasting, impairing mobility and quality of life. While resistance and aerobic training remain effective, adherence and access barriers limit their impact. Emerging digital health technologies present new opportunities to enhance rehabilitation in this high-risk population.

Method: A literature review was conducted using PubMed, Web of Science, Scopus, and Cochrane Library databases for studies published between 2020 and 2025. Research focusing on digital rehabilitation tools—including tele-rehabilitation, exergaming platforms, wearable sensors, mobile health (mHealth) applications, and artificial intelligence-based monitoring—applied to sarcopenic patients with rheumatic conditions were included.

Results: Emerging evidence shows that digital rehabilitation can meaningfully support this population. Tele-rehabilitation enables remote supervision, improves access, and ensures continuity of care. Exergaming boosts motivation and adherence, with early gains in balance and lower-limb strength. Wearable sensors provide real time monitoring of gait, muscle activity, and functional capacity, allowing personalized feedback and early detection of decline. mHealth apps support activity and nutrition tracking, both vital in sarcopenia management. AI-based systems are being developed to predict progression and optimize individualized care.

Conclusion: Digital rehabilitation offers a promising complement to conventional therapy for sarcopenic patients with rheumatic diseases. Integrating tele-rehabilitation, wearables, and interactive technologies may enhance adherence, outcomes, and quality of life, though robust trials are needed to guide safe and effective implementation.

Keywords: Digital Health, Sarcopenia, Tele-Rehabilitation, Wearable Technology



10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 - 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

S3

SİSTEMİK SKLEROZDA AEROBİK EGZERSİZİN AĞRI VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Nurel ERTÜRK¹

¹Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Mersin, Türkiye

Amaç: Sistemik skleroz, sıklıkla ağrıya, fonksiyonel kısıtlılıklara ve yaşam kalitesinde bozulmaya yol açan kronik, otoimmün bir hastalıktır. Son yıllarda aerobik egzersiz, bu hastaların rehabilitasyonunda destekleyici bir yaklaşım olarak giderek daha fazla kabul görmektedir. Bu derlemenin amacı, sistemik sklerozda ağrı ve fonksiyonel kapasitenin yönetiminde aerobik egzersizin rolünü değerlendirmektir.

Yöntem: Sistemik sklerozlu bireylerde aerobik egzersiz müdahalelerini inceleyen çalışmalar gözden geçirilmiştir. İncelenen programlar arasında bisiklet ergometresi, koşu bandında yürüyüş ve aerobik egzersizin kuvvetlendirme egzersizleri ile kombine edildiği protokoller yer almaktadır. Başlıca sonuç ölçütleri ağrı, yorgunluk, fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesidir.

Bulgular: Dahil edilen çalışmalar, aerobik egzersizin sistemik sklerozlu bireyler için güvenli ve uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Düzenli aerobik antrenman; ağrı ve yorgunluk düzeylerinde azalma, günlük işlevsellikte artış ve yaşam kalitesinde iyileşme ile ilişkili bulunmuştur. 8 ila 24 hafta süren ve haftada iki ila üç kez uygulanan programların pratik ve iyi tolere edildiği görülmüştür. Mevcut çalışma sayısı sınırlı olmakla birlikte, bulgular aerobik egzersizin klinik bakımda tamamlayıcı bir strateji olarak potansiyelini tutarlı bir şekilde vurgulamaktadır.

Sonuç: Aerobik egzersiz, sistemik sklerozlu bireylerde ağrının azaltılmasına ve genel refahın artırılmasına katkı sağlayan etkili bir müdahaledir. Mevcut kanıtlar umut verici olmakla birlikte, bulguların genellenebilirliğini artırmak ve klinik uygulamalara yön verebilmek için daha fazla yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Aerobik Egzersiz, Ağrı Yönetimi, Rehabilitasyon, Sistemik Skleroz, Yaşam Kalitesi

EFFECTS OF AEROBIC EXERCISE ON PAIN AND QUALITY OF LIFE IN SYSTEMIC SCLEROSIS

Purpose: Systemic sclerosis is a chronic autoimmune disease that often leads to pain, functional limitations, and reduced quality of life. In recent years, aerobic exercise has been increasingly recognized as a supportive approach in the rehabilitation of these patients. This review aimed to evaluate the role of aerobic exercise in the management of pain and functional capacity in systemic sclerosis.

Methods: Studies exploring aerobic exercise interventions in systemic sclerosis were reviewed. Programs included cycling, treadmill walking, and combined aerobic and strengthening approaches. The main outcomes of interest were pain, fatigue, functional capacity, and quality of life.

Results: The reviewed studies suggest that aerobic exercise is a safe and feasible intervention for individuals with systemic sclerosis. Regular aerobic training was associated with reductions in pain and fatigue, improvements in daily functioning, and better quality of life. Programs lasting between 8 and 24 weeks, delivered two to three times per week, were found to be practical and well-tolerated. While the number of available trials is limited, the findings consistently highlight the potential of aerobic exercise as a complementary strategy in clinical care.

Conclusion: Aerobic exercise provides meaningful benefits for patients with systemic sclerosis by reducing pain and enhancing overall well-being. Although current evidence is promising, further high-quality research is needed to strengthen the evidence base and guide clinical practice.

Keywords: Aerobic Exercise, Pain Management, Rehabilitation, Systemic Sclerosis, Quality Of Life



AĞRI NÖROFİZYOLOJİSİ BİLGİ DÜZEYİ, AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI ÖZ YETERLİLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

Aziz DENGİZ¹, Nermin KART²

¹Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muş, Türkiye

²Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı Terapi ve Rehabilitasyon öğrencilerinin ağrı nörofizyolojisi bilgi düzeyleri, ağrı inançları ve ağrı öz yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir

Yöntem: Çalışmaya Harran Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Terapi ve Rehabilitasyon Bölümünde öğrenim gören 71 öğrenci dâhil edildi. Katılımcılara, Google formlar üzerinden oluşturulan değerlendirme formu sosyal medya iletişim araçları aracılığıyla paylaşıldı. Katılımcıların ağrı nörofizyolojisi bilgisi, Revize edilmiş Ağrı Nörofizyolojisi Anketiyle, ağrıya dair organik ve psikolojik inançlar Ağrı İnançları Ölçeğiyle, ağrı ile ilişkili öz yeterlilikleri Ağrı Öz Yeterlilik Anketi ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalamaları 20,11±3,29 olan 71 kişi (59 (%83.1) kadın) dâhil edildi. Ağrı nörofizyoloji bilgisi ile organik inançlar arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptandı ($r = -0,356$; $p = 0,004$). Ancak Ağrı nörofizyoloji bilgisi ile psikolojik inançlar arasında negatif fakat istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edildi ($r = -0,210$; $p = 0,093$). Öte yandan, ağrı inançları alt boyutları incelendiğinde, organik inançlar ile psikolojik inançlar arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu belirlendi ($r = 0,505$; $p < 0,001$). Ağrı öz yeterliliği ve diğer parametreler arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Sonuç: Ağrı nörofizyoloji bilgisi arttıkça ağrıya dair yanlış inançlar değiştirilebilir dolayısıyla iyileşme facilitate edilebilir. Ağrı nörofizyoloji bilgisi ve ağrı öz yeterliliği arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için daha geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı İnançları, Ağrı Nörofizyolojisi, Öz Yeterlilik

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PAIN NEUROPHYSIOLOGY KNOWLEDGE, PAIN BELIEFS AND PAIN SELF-EFFICACY: A PILOT STUDY

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between pain neurophysiology knowledge levels, pain beliefs and pain self-efficacy of Therapy and Rehabilitation students.

Methods: The study included 71 students studying at Harran University Vocational School of Health Services, Department of Therapy and Rehabilitation. The assessment form created through Google forms was shared with the participants through social media communication tools. Participants' knowledge of pain neurophysiology was assessed with the Revised Pain Neurophysiology Questionnaire, organic and psychological beliefs about pain were assessed with the Pain Beliefs Scale, and pain-related self-efficacy was assessed with the Pain Self-Efficacy Questionnaire.

Results: The study included 71 participants (59 (83.1%) women) with a mean age of 20.11±3.29 years. A significant negative correlation was found between pain neurophysiological knowledge and organic beliefs ($r = -0.356$; $p = 0.004$). However, a negative but statistically insignificant relationship was found between pain neurophysiological knowledge and psychological beliefs ($r = -0.210$; $p = 0.093$). On the other hand, when the sub-dimensions of pain beliefs were analysed, it was determined that there was a positive and strong relationship between organic beliefs and psychological beliefs ($r = 0.505$; $p < 0.001$). No significant relationship was found between pain self-efficacy and other parameters.

Conclusion: As the knowledge of pain neurophysiology increases, false beliefs about pain may be changed and thus recovery can be facilitated. Further studies with larger samples are needed to determine the relationship between pain neurophysiological knowledge and pain self-efficacy.

Keywords: Pain Beliefs, Pain Neurophysiology, Self-Efficacy



TUZ MAĞARASINDA YAPILAN BİR EĞİTİMİN ÖNCESİ VE SONRASINDA KATILIMCILARIN OKSİMETRE
ÖLÇÜMLERİNİN RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİSema BÜĞÜŞAN ORUÇ¹, Nuran AKDAĞ MİRZAOĞLU², Yavuz YAKUT³¹İğdır Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Iğdır, Türkiye²İğdır Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Iğdır, Türkiye³Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye.

Amaç: Tuz terapisi, tuzun terapötik amaçlı kullanımıdır. Speleoterapi, doğal tuz mağarasında yapılan tedaviye verilen isimdir. Ülkemizde özellikle Çankırı ve Iğdır ilinde bulunan tuz mağaraları terapötik amaçlı ziyaret edilmektedir. Ancak bu alanda çalışmalar sınırlıdır. Bu araştırmanın amacı; Tuz mağarasında bulunan üniversite öğrencilerinin oksijen satürasyonlarının değişimini incelemektir. Oksijen satürasyonu ve nabız düzeylerinin cinsiyet ve sigara kullanımı ile ilişkisini incelemek ikinci amacımızdır.

Yöntem: Kardiyopulmoner Rehabilitasyon dersi kapsamında 45 dakika tuz mağarasında eğitim alan üniversite öğrencilerin oksijen satürasyonları ölçülüp kaydedilmiştir. Bu ders kapsamında tuz mağarasında 45 dakika geçirilen sürenin öğrencilerin oksijen satürasyonu üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla veriler retrospektif olarak analiz edildi. İstatistiksel analizler SPSS-25 paket programı kullanılarak yapıldı ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular Derse katılan 54 öğrencilerden 27'si (%68,5) kadın, 17'si (%31,5) erkektir. Katılımcıların yaş aralığı 22-38'dir (ort.=22,94±3,23). Ayrıca 39'u (%72,2) sigara kullanmıyor, 15'i (%27,8) sigara kullanmaktadır. Öğrencilerin 45dakikalık tuz mağarasında bulunmaları oksijen satürasyon düzeylerini ve nabız sayılarını etkilememiştir ($p > 0.05$). Ayrıca öğrencilerin sigara içme durumları ve cinsiyetleri oksijen satürasyon ve nabız düzeylerini etkilememiştir ($p > 0.05$).

Sonuç: Bu çalışma tuzun terapötik kullanımı konulu çalışmalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Ülkemizde ve dünyada sayılı tuz terapi merkezlerinden biri olma potansiyeline sahip Iğdır ilindeki Tuz mağarasının önemine dikkat çekilmiştir. Bu çalışma ile tuz mağarasının sağlıklı genç yetişkinlerdeki akut etkisine odaklanmıştır. İleri çalışmalarda speleoterapinin göğüs hastalıklarına sahip bireylerde ve uzun süreli etkisini araştıran çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Oksijen Satürasyonu, Öğrenci, Speleoterapi

A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PARTICIPANTS' OXIMETRY MEASUREMENTS BEFORE AND AFTER A
TRAINING SESSION IN A SALT CAVE

Purpose: Salt therapy is the therapeutic use of salt. Speleotherapy is the name given to treatment performed in a natural salt cave. In our country, salt caves, especially in the provinces of Çankırı and Iğdır, are visited for therapeutic purposes. However, studies in this area are limited. The purpose of this study is to examine the changes in oxygen saturation of university students who spent time in a salt cave. Our secondary aim is to examine the relationship between oxygen saturation and pulse rates with gender, and smoking.

Methods: Oxygen saturations of university students who participated in a 45-minute training session in a salt cave as part of a Cardiopulmonary Rehabilitation course were measured and recorded. Data were analyzed retrospectively to examine the effect of 45 minutes spent in a salt cave on the students' oxygen saturation. Statistical analyses were performed using the SPSS-25 software package, and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: Of the 54 students who participated in the course, 27 (68.5%) were female and 17 (31.5%) were male. The age range of the participants was 22-38 (mean=22.94±3.23). Furthermore, 39 (72.2%) were non-smokers and 15 (27.8%) were smokers. The students' 45-minute stay in the salt cave did not affect their oxygen saturation levels or pulse rates ($p > 0.05$). Additionally, students' smoking status and gender did not affect oxygen saturation and pulse rates ($p > 0.05$).

Conclusion: This study highlights the need for further studies on the therapeutic use of salt. The importance of the Salt Cave in Iğdır Province, which has the potential to become one of the few salt therapy centers in Turkey and the world, is highlighted. This study focuses on the acute effects of the salt cave on healthy young adults. Further studies investigating the long-term effects of speleotherapy on individuals with chest diseases are needed.

Keywords: Oxygen Saturation, Speleotherapy, Student



KRONİK NON-SPESİFİK BOYUN AĞRILI BİREYLERDE BOYUN FARKINDALIĞI, UYKU KALİTESİ VE DÜŞME RİSKİ
ARASINDAKİ İLİŞKİCansu YILDIRIM¹, Nuran AKDAĞ MİRZAOĞLU², Serkan USGU³, Yavuz YAKUT³¹Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye²Iğdır Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Iğdır, Türkiye³Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Boyun ağrısı, dünyada en sık bildirilen dört kas-iskelet sistemi rahatsızlığından biri olup yüksek düzeyde engellilikle ilişkili önemli bir halk sağlığı problemidir. Kronik boyun ağrısı, yalnızca ağrı ile sınırlı kalmayıp; postüral kontrol, propriosepsiyon ve sensorimotor entegrasyon gibi işlevlerde bozulmalara neden olabilmektedir. Bu bozulmalar, boyun farkındalığında ve servikal eklem pozisyon hissinde azalmaya yol açarak bireylerin günlük yaşam aktivitelerini ve güvenli hareket edebilme kapasitelerini olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, kronik non-spesifik boyun ağrılı bireylerde boyun farkındalığı, uyku kalitesi ve düşme riski arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya kronik non-spesifik boyun ağrısı tanısı alan 37 birey dahil edilmiştir. Katılımcıların ağrı şiddeti Görsel Analog Skala, boyun farkındalığı Fremantle Boyun Farkındalık Anketi, uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve düşme riski Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 36,70±16,07 yıl olup, örneklem 3 erkek (%8,1) ve 34 kadın (%91,9) bireyden oluşmaktadır. Ağrı şiddeti 4,62±2,45 olarak saptanmıştır. Fremantle Boyun Farkındalık Anketi puanı 5,10±5,34, Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği puanı 25,32±7,67'dir. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi toplam puanı 7,59±4,72 olup, katılımcıların %27'sinde uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır. Ağrı şiddeti ile uyku kalitesi arasında ve uyku kalitesi ile düşme riski arasında da orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki görülmüştür (sırasıyla p<0,001; p<0,05). Ağrı şiddeti ile boyun farkındalığı ve düşme riski arasında zayıf düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0,05).

Sonuç: Bu çalışma, kronik boyun ağrılı bireylerde ağrı şiddetinin uyku kalitesi ve kısmen düşme riski ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Uyku kalitesinin düşme riskiyle ilişkili bulunması, rehabilitasyon programlarına uyku yönetimi ve düşme önleme stratejilerinin dâhil edilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boyun Ağrısı, Düşme Riski, Kronik Ağrı, Uyku Kalitesi

THE RELATIONSHIP BETWEEN NECK AWARENESS, SLEEP QUALITY, AND FALL RISK IN INDIVIDUALS WITH
CHRONIC NON-SPECIFIC NECK PAIN

Purpose: Neck pain is one of the four most commonly reported musculoskeletal disorders worldwide and represents a major public health problem associated with high levels of disability. Chronic neck pain is not limited to pain alone; it may also lead to impairments in functions such as postural control, proprioception, and sensorimotor integration. These impairments can result in reduced neck awareness and cervical joint position sense, thereby negatively affecting individuals' daily activities and their capacity to move safely. The aim of this study was to investigate the relationship between neck awareness, sleep quality, and fall risk in individuals with chronic non-specific neck pain.

Methods: Thirty-seven individuals diagnosed with chronic non-specific neck pain were included in the study. Pain intensity was assessed using the Visual Analog Scale, neck awareness with the Fremantle Neck Awareness Questionnaire, sleep quality with the Pittsburgh Sleep Quality Index, and fall risk with the Falls Efficacy Scale-International.

Results: The mean age of the participants was 36.70 ± 16.07 years, and the sample consisted of 3 men (8.1%) and 34 women (91.9%). The mean pain intensity was 4.62 ± 2.45. The mean Fremantle Neck Awareness Questionnaire score was 5.10 ± 5.34, and the mean Falls Efficacy Scale-International score was 25.32 ± 7.67. The mean Pittsburgh Sleep Quality Index score was 7.59 ± 4.72, with 27% of the participants classified as having poor sleep quality. A significant moderate positive correlation was observed between pain intensity and sleep quality, as well as between sleep quality and fall risk (p<0.001 and p<0.05, respectively). In addition, pain intensity showed a significant weak positive correlation with both neck awareness and fall risk (p<0.05).

Conclusion: This study demonstrated that pain intensity in individuals with chronic neck pain is associated with sleep quality and, to some extent, with fall risk. The finding that reduced sleep quality is related to increased fall risk underscores the importance of incorporating sleep management and fall-prevention strategies into rehabilitation programs.

Keywords: Chronic Pain, Fall Risk, Neck Pain, Sleep Quality



KRONİK BEL AĞRILI HASTALARDA MYOFASYAL RELEASE VE FASYAL İNDUKSİYON TERAPİSİ TEKNİKLERİNİN AĞRI VE FASYA MİMARİSİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Doğan Burak ENDAMLI¹, Kezban YİĞİTER²

¹ Fizikoterapi Tıp Merkezi, Gaziantep, Türkiye

² Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, kronik bel ağrılı hastalarda Miyofasyal Release (MFR) ve Miyofasyal İndüksiyon Terapisi Tekniğinin (MIT) etkinliğini karşılaştırmak amacıyla yapıldı.

Yöntem: Çalışmaya, kronik bel ağrısı tanılı, 35-60 yaş arası 60 birey, üç gruba (MFR: n=20, MIT: n=20, kontrol: n=20) randomize olarak atanarak dahil edildi. 4 hafta boyunca toplam 8 seans MFR grubuna sağ ve sol olarak Erector Spina, Latissimus Dorsi ve Quadratus Lumborum kas yönünde MFR uygulaması yapıldı. MIT grubuna üç farklı teknikle myofascial induction uygulandı. Kontrol grubuna 15 seans klasik elektroterapi protokolü uygulandı. Tedavi öncesi, tedavi sonrası ve tedavi sonrası 3. ay McGill Ağrı Ölçeği, Torakolumbal Fasya Kalınlığı ve Yoğunluğu Ölçümü (USG ile) ve Tedavi sonrası hasta memnuniyetini değerlendirmek için Global Değişim Ölçeği (GDÖ) kullanıldı.

Bulgular: Tedavi sonrası tüm gruplarda ve tüm parametrelerde iyileşme kaydedilirken, her iki çalışma grubundaki iyileşmenin kontrol grubuna kıyasla daha iyi olduğu bulundu ($p<0,001$). MFR ve MIT grupları arasında ise; McGill anlık ağrı, fasya inceltme ve GDÖ de MFR grubunun, McGill VAS, anlık ağrı ve fasya yoğunluğunu azaltmada MIT grubunun daha etkili olduğu bulundu ($p<0,001$).

Sonuç: Kronik bel ağrılı hastalarda her iki tedavinin de etkili olduğu görüldü. Uzun dönem sonuçlarına göre McGill anlık ağrı ve fasya kalınlığını inceltmede MFR grubu daha etkin bulunurken, McGill VAS, total ağrı ve fasya yoğunluğunu azaltmada MIT grubu daha etkin bulundu.

Anahtar Kelimeler: Bel Ağrısı, Miyofasyal Gevşetme, Ultrasonografi

COMPARISON OF THE EFFECTS OF MYOFASCIAL RELEASE AND FASCIAL INDUCTION THERAPY TECHNIQUES ON PAIN AND FASCIA ARCHITECTURE IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

Purpose: The aim of this study is to investigate and compare the effectiveness of Myofascial Release (MFR) and Myofascial Induction Therapy Technique (MIT) in patients with chronic low back pain.

Method: Sixty individuals aged 35-60 with chronic low back pain were randomly assigned to three groups (MFR: n=20, MIT: n=20, and control: n=20) and included in the study. The MFR group received a total of eight sessions of MFR applied to the right and left erector spinae, latissimus dorsi, and quadratus lumborum muscles over a four-week period. The MIT group received myofascial induction using three different techniques. The control group received 15 sessions of a conventional electrotherapy protocol. The McGill Pain Scale, Thoracolumbal Fascia Thickness and Density Measurement (USG) were used before, after, and three months after treatment, and the Global Change Scale (GCS) was used to assess patient satisfaction after treatment.

Results: Post-treatment improvement was noted in all groups and across all parameters, with both study groups showing greater improvement compared to the control group ($p<0.001$). Among the MFR and MIT groups, the MFR group was found to be more effective in reducing McGill instantaneous pain, fascia thinning, and GDS, while the MIT group was found to be more effective in reducing McGill VAS, instantaneous pain, and fascia density ($p<0.001$).

Conclusion: Both treatments were found to be effective in patients with chronic low back pain. Long-term results showed that the MFR group was more effective in reducing McGill's immediate pain and fascial thickness, while the MIT group was more effective in reducing McGill's VAS, total pain, and fascial density.

Keywords: Low Back Pain, Myofascial Release, Ultrasonography



ENTEZİT İLİŞKİLİ ARTRİTLİ ADÖLESLANLARDA HASTALIK AKTİVİTESİNİN BİYOPSİKOSOSYAL FAKTÖRLERLE İLİŞKİSİ VE HASTALIK AKTİVİTESİ YÜKSEK VE DÜŞÜK GRUPLARIN KARŞILAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA**Sinan BURAN¹, Orkun TÜFEKÇİ¹, Aysima BARLAK¹, Hülya ERCAN EMREOL², Emil ALİYEYEV², Sema AYDIN², Özlem NECİPOĞLU BANAK², Yelda BİLGİNER², Erdem KARABULUT³, Edibe ÜNAL¹, Seza ÖZEN²**¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye³Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye**Amaç:** Çalışmamızın amacı ERA tanılı adölesanlarda hastalık aktivitesinin biyopsikososyal faktörlerle ilişkisini incelemek ve hastalık aktivitesi yüksek ve düşük grupların özelliklerini karşılaştırmaktır.**Yöntem:** Çalışmamıza ERA tanısıyla takip edilen 18 (5 kız, 13 erkek) birey dahil edildi. Demografik bilgileri alınan bireylerin hastalık aktivitesi (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index(BASDAI)), ağrı ve yorgunluk seviyesi (Visual Analogue Scale(VAS)), spinal mobilitesi (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index(BASMI)), fonksiyonel durumları (Childhood Health Assessment Questionnaire(CHAQ), Ankylosing Spondylitis Performance Index(ASPI) ve Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index(BASFI)), biyopsikososyal durumları (Juvenile Arthritis Biopsychosocial Questionnaire modified version(JAB-Qm)) kaydedildi. Hastalık aktivitesinin biyopsikososyal faktörlerle ilişkisi Spearman Korelasyon Analizi ile incelendi. BASDAI skoru ≥ 4 olanlar hastalığı aktif ($n=10$), < 4 olanlar hastalığı inaktif ($n=8$) olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi ile analiz edildi.**Bulgular:** BASDAI skoru ile; VASağrı ($\rho=0,722$, $p<0,001$), CHAQ ($\rho=0,762$, $p<0,001$), BASFI ($\rho=0,766$, $p<0,001$), JAB-Qmtutukluk ($\rho=0,749$, $p<0,001$), JAB-Qmeklem algısı ($\rho=0,767$, $p<0,001$), JAB-Qmfonksiyonellik ($\rho=0,739$, $p=0,001$), JAB-Qmtotal ($\rho=0,699$, $p=0,003$), ASPIöne eğilme efor ($\rho=0,612$, $p=0,007$), ASPIyerden kalkma ağrı ($\rho=0,752$, $p<0,001$), ASPIyerden kalkma efor ($\rho=0,613$, $p=0,007$) parametreleri arasında yüksek derecede, pozitif yönde anlamlı ilişki saptandı. Hastalığı aktif grupta VASağrı, VASyorgunluk, CHAQ, BASFI, ASPI fonksiyonel aktiviteleri sırasındaki ağrı ve efor seviyeleri, JAB-Qm'in ağrı, eklem algısı, fonksiyonellik, uyku alt başlıkları ve total skoru anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0,05$).**Sonuç:** ERA'lı adölesanlarda hastalık aktivitesi ağrı, fonksiyonellik, tutukluk, eklem algısı ve biyopsikososyal iyilik hali ile önemli ölçüde ilişkiliydi. Yüksek hastalık aktivitesinin, yorgunluk ve uyku da olumsuz etkilediği görüldü. Hastalık aktivitesi yüksek de olsa düşük de olsa hastalık yönetiminde biyopsikososyal özelliklerin dikkate alınması gerektiği sonucuna varıldı.**Anahtar kelimeler:** Biyopsikososyal Model, Entezit ilişkili Artrit, Hastalık Aktivitesi**THE RELATIONSHIP BETWEEN DISEASE ACTIVITY AND BIOPSYCHOSOCIAL FACTORS IN ADOLESCENTS WITH ENTHESITIS-RELATED ARTHRITIS AND COMPARISON OF GROUPS WITH HIGH AND LOW DISEASE ACTIVITY: A PILOT STUDY****Purpose:** Our study aimed to examine the relationship between disease activity and biopsychosocial factors in adolescents diagnosed with ERA and to compare the characteristics of groups with high and low disease activity.**Methods:** Eighteen individuals (5 females, 13 males) diagnosed with ERA were included in our study. Demographic data were collected, and their disease activity (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI)), pain and fatigue levels (Visual Analogue Scale (VAS)), spinal mobility (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI)), functional status (Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ), Ankylosing Spondylitis Performance Index (ASPI), and Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI)), and biopsychosocial status (Juvenile Arthritis Biopsychosocial Questionnaire -modified version (JAB-Qm)) were recorded. The relationship between disease activity and biopsychosocial factors was examined using Spearman correlation analysis. Participants with a BASDAI score ≥ 4 were classified as having active disease ($n=10$), while those with a score < 4 were classified as having inactive disease ($n=8$). Between-group comparisons were analyzed using the Mann-Whitney U test.**Results:** A strong, positive, and significant correlation was found between BASDAI and VAS_{pain} ($\rho=0.722$, $p<0.001$), CHAQ ($\rho=0.762$, $p<0.001$), BASFI ($\rho=0.766$, $p<0.001$), JAB-Qm_{stiffness} ($\rho=0.749$, $p<0.001$), JAB-Qm_{jointperception} ($\rho=0.767$, $p<0.001$), JAB-Qm_{functionality} ($\rho=0.739$, $p=0.001$), JAB-Qm_{total} ($\rho=0.699$, $p=0.003$), ASPI_{bendingexertion} ($\rho=0.612$, $p=0.007$), ASPI_{gettingupfromthefloorpain} ($\rho=0.752$, $p<0.001$), and ASPI_{gettingupfromthefloorexertion} ($\rho=0.613$, $p=0.007$). In the active disease group, VAS_{pain}, VAS_{fatigue}, CHAQ, BASFI, ASPI functional activities pain and exertion levels, JAB-Qm pain, joint perception, functionality, sleep subheadings, and total score were found to be significantly higher ($p<0.05$).**Conclusion:** Disease activity was significantly associated with pain, functionality, stiffness, joint perception, and biopsychosocial well-being in adolescents with ERA. High disease activity was also found to affect fatigue and sleep negatively. This study emphasizes the importance of addressing biopsychosocial factors in disease management across both high&low levels of disease activity.**Key words:** Biopsychosocial Model, Enthesitis-Related Arthritis, Disease Activity

TOPLUMUN SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUS HASTALIĞI ALGISI: EKŞİ SÖZLÜK ÖRNEĞİ

Emir İbrahim IŞIK¹, Sema ÖZANDAÇ POLAT²

¹ Çukurova Üniversitesi Abdi Sütcü Sağlık Hizmetleri MYO, Adana Türkiye

² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

Amaç: Sistemik Lupus Eritematozus (SLE), bağışıklık sisteminin kendi dokularına saldırdığı kronik ve kompleks bir hastalıktır. Toplumda bu hastalığa dair farkındalık sınırlıdır ve çoğu zaman yanlış inanışlarla şekillenmektedir. Bu araştırmada, Ekşi Sözlük'te "lupus" başlığı altında yer alan entry'ler incelenerek hastalıkla ilgili toplumsal algının anlaşılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada nitel tanımlayıcı desen kullanıldı. Ekşi Sözlük'te "Sistemik Lupus Eritematozus, SLE ve lupus" başlığı altında yer alan toplam 16 sayfalık entry içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş, tekrar eden temalar belirlendi.

Bulgular: Analizler sonucunda beş ana tema ortaya çıkmıştır. Bunlar; hastalığın tanımlanması ve bilgi eksiklikleri, semptomların belirginliği, psikososyal etkiler, tedavi ve ilaç deneyimleri, toplumsal farkındalık ve destek ihtiyacıdır.

Sonuç: Ekşi Sözlük'te SLE hastalığı ile ilgili içerikler, hastalığın belirsiz seyri ve kronik doğası nedeniyle toplumsal algının kaygı ve bilgi eksiklikleri etrafında şekillendiğini göstermektedir. Kişisel deneyimlerin ve yanlış bilgilerin aynı başlık altında yer alması, hem destekleyici bir paylaşım ortamı hem de yanlış bilgi kaynağı olma riski taşımaktadır. Sağlık profesyonellerinin çevrimiçi platformlarda daha görünür olması, doğru bilgiye erişimi kolaylaştırabilir ve toplumsal farkındalığı artırabilir.

Anahtar Kelimeler: Ekşi Sözlük, Lupus, Sistemik Lupus Eritematozus, Sosyal Medya, Toplumsal Algı

PUBLIC PERCEPTION OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: THE EXAMPLE OF EKŞİ SÖZLÜK

Purpose: Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is a chronic and complex disease in which the immune system attacks its own tissues. Awareness of this disease in society is limited and is often shaped by misconceptions. This study aimed to understand the social perception of the disease by examining entries under the heading "lupus" on Ekşi Sözlük.

Methods: A qualitative descriptive design was used in the study. A total of 16 pages of entries under the headings "Systemic Lupus Erythematosus, SLE, and lupus" on Ekşi Sözlük were evaluated using content analysis, and recurring themes were identified.

Results: Five main themes emerged from the analysis. These were: definition of the disease and lack of information, prominence of symptoms, psychosocial effects, treatment and medication experiences, and social awareness and need for support.

Conclusion: Content related to SLE on Ekşi Sözlük shows that public perception is shaped around anxiety and lack of information due to the uncertain course and chronic nature of the disease. The presence of personal experiences and misinformation under the same heading carries the risk of being both a supportive sharing environment and a source of misinformation. Greater visibility of healthcare professionals on online platforms could facilitate access to accurate information and increase public awareness.

Keyword: Ekşi Sözlük, Lupus, Systemic Lupus Erythematosus, Social Media, Public Perception



DÜZENLİ EGZERSİZ YAPAN BİREYLERDE ROMATİZMAL HASTALIKLARA YAKALANMA KAYGISININ
ARAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMAİbrahim KÜÇÜKCAN¹¹Dr. Fzt. İbrahim Küçükcan Özel Sağlık Meslek Hizmet Birimi, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı düzenli egzersiz yapan bireylerin romatizmal hastalıklara yakalanma kaygısının araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmanın amacı, düzenli egzersiz yapan bireylerin romatizmal hastalıklara yakalanma kaygısını araştırmaktır. Çalışmaya, 18-65 yaşları arasında, son 3 aydır haftada en az 75 dakika pilates ve fitness yapan 30 katılımcı dahil edilmiştir. Araştırmaya romatizmal hastalık tanısı almış, aktif psikiyatrik hastalığı olan, psikiyatrik ilaç kullanan, 3 aydan daha kısa süredir egzersiz yapan, hamile veya sistemik hastalık tanısı bulunan bireyler dahil edilmemiştir. Katılımcıların kaygı düzeyleri, Sağlık Anksiyetesi Envanteri (SAE) ve Genel Anksiyete Bozukluğu-7 (GAB-7) ölçekleriyle ölçülmüştür.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 36, aile öyküsü pozitif olanların oranı %50 (15 kişi), ağrı şikayeti yaşayanların oranı ise %23 (7 kişi) bulunmuştur. Hem aile öyküsü pozitif hem de ağrı geçmişi olan katılımcıların oranı %13 (4 kişi) tespit edilmiştir. Tüm katılımcıların SAE değeri ortalaması 12,2 (düşük seviye) ve GAB-7 değeri ortalaması 5,06 (hafif seviye) olarak tespit edilmiştir. Aile öyküsü pozitif olan katılımcıların SAE değeri ortalaması 14,4 (düşük seviye) ve GAB-7 değeri ortalaması 5,57 (hafif seviye) bulunmuştur. Ağrı geçmişi olan katılımcıların SAE değeri ortalaması 15,43 (orta seviye) ve GAB-7 değeri ortalaması 9,43 (orta seviye) olarak ölçülmüştür. Hem aile öyküsü pozitif hem de ağrı geçmişi olan katılımcıların SAE değeri ortalaması 16,75 (orta seviye) ve GAB-7 değeri ortalaması 10 (orta seviye) olmuştur.

Sonuç: Düzenli egzersiz yapan bireylerde romatizmal hastalıklara yakalanma kaygısı ve genel anksiyete düzeyleri düşük seviyededir. Ancak ağrı şikayeti yaşayan bireylerde bu kaygı ve anksiyete düzeylerinin orta seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Bu konuda daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Anksiyete, Egzersiz, Pilates Tabanlı Egzersizler, Romatizmal Hastalıklar

INVESTIGATION OF THE ANXIETY OF DEVELOPING RHEUMATIC DISEASES IN INDIVIDUALS WHO EXERCISE
REGULARLY: A PILOT STUDY

Purpose: This study aims to investigate the anxiety of developing rheumatic diseases in individuals who exercise regularly.

Methods: A total of 30 participants aged between 18 and 65, who have been practicing pilates and fitness exercises for at least 75 minutes per week during the last 3 months, were included in the study. Individuals diagnosed with rheumatic or systemic diseases, those with active psychiatric disorders or using psychiatric medications, those exercising for less than 3 months, pregnant individuals, and those with systemic conditions were excluded. Participants' anxiety levels were assessed using the Health Anxiety Inventory (HAI) and the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) scale.

Results: The mean age of participants was 36. The proportion of participants with a positive family history was 50% (15 individuals), while those reporting pain complaints in the last 6 months made up 23% (7 individuals). Participants with both a positive family history and pain complaints constituted 13% (4 individuals). The mean HAI score of all participants was 12.2 (low), and the mean GAD-7 score was 5.06 (mild). Those with a positive family history had a mean HAI score of 14.4 and GAD-7 score of 5.57. Those with a history of pain had a mean HAI score of 15.43 and GAD-7 score of 9.43. Participants with both a family history and pain history had a mean HAI score of 16.75 and GAD-7 score of 10.

Conclusion: Anxiety and health anxiety levels regarding rheumatic diseases were generally low among individuals who exercise regularly. However, moderate levels were observed in those who experienced pain. While regular exercise appears to reduce anxiety, the presence of pain may diminish this benefit. Further studies are needed on this topic.

Keywords: Anxiety, Exercise, Pilates-Based Exercise, Rheumatic Diseases



**ÇOCUK VE ADÖLESAN SKLERODERMA TANILI OLGULARIN YUTMA VE BİYOPSİKOSOSYAL DURUMLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: ÖN SONUÇLAR**

Orkun TÜFEKÇİ¹, Edibe ÜNAL¹, Aysima BARLAK¹, Selen Serel ARSLAN¹, Mehmet Orhan ERKAN², Seza ÖZEN², Yelda BİLGİNER²

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Çocuk ve adölesan skleroderma tanılı olgularda vücut deformiteleri, cilt renginde bozulmalar, saç dökülmesi ve fonksiyonel kısıtlılık gibi fiziksel ve duygu-durum bozuklukları, sosyal izolasyon gibi psikososyal etkilenimler görülebilmektedir. Bu olgularda görülen sistemik tutulumlardan birisi olarak gastrointestinal tutulumlar da semptomatik veya asemptomatik olarak bulunabilmektedir. Bu durum juvenil sklerodermada yutma fonksiyonunun değerlendirilmesi ve ilişkili biyopsikososyal faktörlerin belirlenmesine ihtiyaç olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu çalışmanın amacı çocuk ve adölesan skleroderma tanılı olguların yutma durumları ile biyopsikososyal özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesiydi.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi'nde ayaktan takip edilen 7-18 yaş aralığında çocuk ve adölesan skleroderma tanılı olgular dahil edildi. Olguların demografik özellikleri kaydedilerek yutma durumları *maximum mouth opening* (MMO), disfaji limiti ve *Pediatric Eating Assessment Tool-10* (pEAT-10); biyopsikososyal durumları *Juvenile Arthritis Biopsychosocial-Questionnaire* (JAB-Q) ile değerlendirildi. Spearman korelasyon analizi uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalamaları 13.29±2.84, boyları 154.00±15.09 ve kiloları 48.67±15.39 olan 14 (10 kız 4 erkek) olgu dahil edildi. MMO ile JAB-Q total skoru ve disfaji limiti (sırasıyla: rho=-0.531 p=0.051; rho=0.585 p=0.028), pEAT-10 ile disfaji limiti (rho=-0.569 p=0.034) arasında orta düzeyde; pEAT-10 ile MMO ve JAB-Q total skoru (sırasıyla: rho=-0.749 p=0.002; rho=0.604 p=0.022) arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler bulundu.

Sonuç: Bu çalışmada çocuk ve adölesan skleroderma tanılı olgularda yutmanın biyopsikososyal durumla ilişkisine dikkat çekildi. Özellikle yutma problemi ile çocukların JAB-Q ve disfaji limitleri arasındaki düşük ilişkinin çocukların zaten iyi durumda olmasından kaynaklanabileceği şeklinde yorumlandı. Bu ilişkinin ileriki çalışmalarla desteklenmesi ve yutma durumunu etkileyebilecek biyopsikososyal özelliklerin daha geniş kapsamda ele alınarak incelenmesi düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Model, Disfaji, Juvenil Skleroderma

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SWALLOWING AND BIOPSYCHOSOCIAL STATUS IN
PEDIATRIC AND ADOLESCENT CASES DIAGNOSED WITH SCLERODERMA: PRELIMINARY RESULTS**

Purpose: Physical and emotional disorders such as body deformities, skin discoloration, hair loss, and functional limitations, as well as psychosocial effects such as social isolation, may be observed in pediatric and adolescent patients diagnosed with scleroderma. Gastrointestinal involvement, one of the systemic manifestations observed in these cases, may be either symptomatic or asymptomatic. This situation can be interpreted as indicating a need to evaluate swallowing function and determine related biopsychosocial factors in juvenile scleroderma. This study aimed to examine the relationship between the swallowing status and biopsychosocial characteristics of pediatric and adolescent cases diagnosed with scleroderma.

Methods: This study included pediatric and adolescent patients aged 7-18 years who were diagnosed with scleroderma and followed as outpatients at Hacettepe University. The demographic characteristics of the cases were recorded, and their swallowing status was assessed using maximum mouth opening (MMO), dysphagia limit, and the Pediatric Eating Assessment Tool-10 (pEAT-10); their biopsychosocial status was assessed using the Juvenile Arthritis Biopsychosocial-Questionnaire (JAB-Q). Spearman correlation analysis was performed.

Results: Fourteen cases (10 girls and 4 boys) with mean ages of 13.29±2.84, heights of 154.00±15.09, and weights of 48.67±15.39 were included in the study. MMO was moderately correlated with the JAB-Q total score and dysphagia limit (rho=-0.531, p=0.051; rho=0.585, p=0.028, respectively). pEAT-10 and dysphagia limit (rho=-0.569, p=0.034) showed moderate correlations. pEAT-10 and MMO, as well as JABQ total scores (rho=-0.749, p=0.002; rho=0.604, p=0.022, respectively), showed high-level significant correlations.

Conclusion: This study highlighted the relationship between swallowing and biopsychosocial status in children and adolescents diagnosed with scleroderma. The low correlation between swallowing problems, JAB-Q, and dysphagia limitations was interpreted as possibly due to the children already being in good condition. It was considered that future studies should support this relationship and that biopsychosocial characteristics that may affect swallowing status should be examined more broadly.

Keywords: Biopsychosocial Model, Dysphagia, Juvenile Scleroderma, Swallowing



SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUS'LU HASTALARDA EGZERSİZ YAKLAŞIMLARI: LİTERATÜR İNCELEMESİ

Hilal IŞIK¹, Berk Can ÖZDEMİR¹, Deniz KOCAMAZ², Günseli USGU²

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep, Türkiye

²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Sistemik Lupus Eritematozus (SLE) tanılı kişilerde egzersizin etkinliğini inceleyen randomize kontrollü çalışmaların araştırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmada son beş yıl filtresi kullanılarak PubMed, MEDLINE ve PEDro veri tabanında indekslenen makaleler gözden geçirildi. Anahtar kelimeler olarak İngilizce dilinde "SLE" ve "Exercise" terimleri kullanıldı. Sadece özet içeren ve/veya ücretsiz erişime imkan vermeyen makaleler ve randomize kontrollü olmayan çalışmalar hariç tutuldu.

Bulgular: Toplamda on bir makaleye ulaşıldı. Örneklemeye ait özellikler, müdahale şekilleri, kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ait sonuçlar araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Makalelerden dört tanesi aerobik ve kuvvetlendirme egzersizlerinin kombine edildiği, iki tanesi pilates egzersizleri ile aerobik egzersiz veya akupunktur tedavisinin birlikte uygulandığı, bir tanesi sadece üst ekstremiteler için kuvvetlendirme ve germe egzersizlerinin verildiği, bir tanesi aerobik egzersiz programına eklenen Transkranial Direkt Stimülasyon (TDS) tedavisinden oluşmaktadır. Diğer üç çalışma da müdahale grubunda Yüksek Yoğunluklu Aralıklı Egzersiz (HIIT), vibrasyon egzersizleri ve davranışsal yaşam tarzı değişikliği programı içinde eklenen egzersiz yaklaşımlarıdır.

Sonuç: Güncel kanıtlar, SLE'de aerobik, kuvvetlendirme, pilates, vibrasyon ve HIIT gibi farklı egzersiz yaklaşımlarının güvenli olduğunu ve yorgunluk, ağrı, kardiyorespiratuar kapasite, kas kuvveti, kemik mineral yoğunluğu, inflammatuar belirteçler ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler sağlayabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, tedavi etkinlik düzeyi rehabilitasyon süresi, egzersiz tipi ve katılım oranına bağlıdır. Sonuç olarak egzersiz, SLE yönetiminde güvenli ve etkili bir yaklaşım olarak tercih edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Egzersiz, Fizyoterapi, Rehabilitasyon, Sistemik Lupus Eritematozus

EXERCISE INTERVENTIONS FOR PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A LITERATURE REVIEW

Purpose: The purpose of this study is to investigate randomized controlled trials examining the effectiveness of exercise in individuals diagnosed with Systemic Lupus Erythematosus (SLE).

Methods: In this study, articles indexed in PubMed, MEDLINE, and PEDro databases were reviewed using a five-year filter. The terms "SLE" and "Exercise" were used as keywords in English. Articles containing only abstracts and/or those not providing free access, as well as non-randomized controlled studies, were excluded.

Results: A total of eleven articles were identified. The characteristics of the samples, intervention methods, and results of the measurement and evaluation methods used were examined by the researchers. Four of the articles combined aerobic and strength training exercises, two involved the combined use of pilates exercises with aerobic exercise or acupuncture treatment, one involved strength training and stretching exercises only for the upper extremities, and one consisted of Transcranial Direct Stimulation (TDS) treatment added to an aerobic exercise program. The other three studies also included exercise approaches added to the intervention group: High-Intensity Interval Training (HIIT), vibration exercises, and a behavioral lifestyle change program.

Conclusion: Current evidence indicates that various exercise approaches such as aerobic, strength training, pilates, vibration, and HIIT are safe in SLE and can have positive effects on fatigue, pain, cardiorespiratory capacity, muscle strength, bone mineral density, inflammatory markers, and quality of life. However, the level of treatment effectiveness depends on the duration of rehabilitation, the type of exercise, and the participation rate. As a result, exercise is preferred as a safe and effective approach in the management of SLE.

Keywords: Exercise, Physiotherapy, Rehabilitation, Systemic Lupus Erythematosus



DİZ OSTEOARTRİTİ OLAN HASTALARDA AEROBİK EGZERSİZ VE GELENEKSEL FİZYOTERAPİYE EK OLARAK EGZERSİZ OYUNLARININ AĞRI, FONKSİYONEL KAPASİTE VE DENGİ ÜZERİNDEKİ KARŞILAŞTIRMALI ETKİLERİ: RASTGELE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA**Deniz PALA¹, Serkan USGU², Yavuz YAKUT²**¹Gaziantep, Türkiye² Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye**Amaç:** Diz osteoartritli hastalarda video oyun bazlı egzersiz, aerobik egzersizler ve konservatif tedavinin ağrı, fonksiyonel kapasite ve denge üzerine etkisini araştırmaktır.**Yöntem:** Çalışmaya 39-65 yaş arasında değişen 38 hasta dahil edildi. Hastalar rastgele üç gruptan birine ayrıldı. Oyun grubu X-box kinect cihazında Cabela's Adventure Camp; Biking ve klasik fizyoterapi, aerobik grup sabit bisiklet ve klasik fizyoterapi ve konservatif gruba klasik fizyoterapi uygulandı. McGill ağrı anketi kısa form, WOMAC anketi, Uluslararası fiziksel aktivite anketi (UFAA), 6 dakika yürüme testi (6 DYT), Zamanlı kalk yürü (ZKYT), el dinamometresi ve Y denge testi çalışmanın başında ve sonunda değerlendirildi. Gruplar 8 hafta / 3 gün rehabilitasyon programına alındı.**Bulgular:** Ağrı gruplarda iyileşti birbirlerine üstünlüğü olmadı ($p>0,05$). Fonksiyonel kapasitelerinde aerobik grubun kontrol grubuna göre gelişti ($p<0,05$) fakat oyun grubuyla arasında fark çıkmadı ($p>0,05$). Dinamik dengede oyun grubun kontrol grubuna göre iyileşme sağladı ($p<0,05$). Fakat aerobik grubuyla fark bulunmadı ($p>0,05$).**Sonuç:** Diz osteoartritli hastalarda video oyun bazlı egzersizler ağrı, fonksiyonel kapasite ve dengeyi arttırmak için rehabilitasyon programlarında kullanılabilir.**Anahtar Kelimeler:** Aerobik Egzersiz, Ağrı, Fonksiyonel Kapasite, Osteoartrit, Video Oyun**COMPARATIVE EFFECTS OF AEROBIC EXERCISE AND EXERGAMING AS ADJUNCTS TO CONVENTIONAL PHYSIOTHERAPY ON PAIN, FUNCTIONAL CAPACITY, AND BALANCE IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS: A RANDOMIZED CONTROLLED STUDY****Purpose:** This study aimed to compare the effects of exergaming and aerobic exercise, when added to conventional physiotherapy on pain, functional capacity, and balance in patients with knee osteoarthritis.**Method:** A total of 38 patients aged between 39 and 65 years were included and randomly assigned to one of three groups. All participants received conventional physiotherapy for 8 weeks (3 sessions per week). In addition, the exergaming group participated in a biking game from Cabela's Adventure Camp using the Xbox 360 Kinect, while the aerobic group performed stationary cycling. The control group received only conventional physiotherapy. Outcome measures included the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), the 6-Minute Walk Test (6MWT), the Timed Up and Go (TUG) Test, hand-held dynamometry, and the Y-Balance Test. Assessments were performed pre- and post-intervention.**Results:** Pain improved in all groups, with no significant differences between them ($p>0.05$). Functional capacity improved in the aerobic group compared to the control group ($p<0.05$), but there was no difference compared to the exergaming group ($p>0.05$). Dynamic balance improved in the exergaming group compared to the control group ($p<0.05$), but no significant difference was found compared to the aerobic group ($p>0.05$).**Conclusion:** Video game-based exercises can be incorporated into rehabilitation programs to reduce pain, improve functional capacity, and enhance balance in patients with knee osteoarthritis.**Keywords:** Aerobic Exercise, Disability, Knee Osteoarthritis, Muscle Strength, Pain, Video Games

TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONUNA SAHİP OLAN ROMATOİD ARTRİTLİ BİREYLERDE FARKLI MANUEL TERAPİ TEKNİKLERİNİN AĞRI, FONKSİYON VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**Kübra AKTAŞ¹, Hakan POLAT², Tuba MADEN³, Burhan Fatih KOÇYİĞİT⁴**¹Sanko Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı, Gaziantep, Türkiye²Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye³Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye⁴Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Adana, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, temporomandibular eklem (TME) disfonksiyonuna sahip olan romatoid artrit (RA) tanılı bireylerde manuel terapi (MT) uygulamalarının ağrı, eklem hareket açıklığı ve fonksiyonel kapasite üzerindeki etkilerini incelemektir. RA'da TME tutulumu sık görülmesine rağmen, bu hastalarda TME disfonksiyonuna yönelik MT ve egzersiz yaklaşımlarını inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışma, MT'nin etkinliğini araştırarak literatürdeki boşluğu doldurmayı ve bu alanda çalışan fizyoterapistlere yol göstermeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya RA tanılı ve TME disfonksiyonu bulunan 57 birey dahil edildi. Randomize olarak 3 gruba ayrılan hastalara; birinci gruba TME'ye yönelik eklem mobilizasyonu, ikinci gruba TME çevresi kaslara yumuşak doku mobilizasyonu 12 seans uygulanmıştır. Üçüncü gruba (kontrol grubu) MT uygulanmamıştır. Değerlendirmelerde basınç ağrı eşiği için algometre, çene fonksiyonları için çene fonksiyonları kısıtlama skalası (ÇFKS-20), baş ağrısı için baş ağrısı etki testi (HIT-6), anksiyete için genel anksiyete bozukluğu (GAB-7) testi kullanılmıştır.

Bulgular: Basınç ağrı eşiği değerlendirmesinde, her iki tedavi grubunda tedavi sonrası tüm ölçümlerde anlamlı iyileşme izlendi ($p<0.05$). Kontrol grubunda yalnızca sol TME laterali basınç ağrı eşiği ölçümünde anlamlı azalma saptandı ($p<0.05$). İki tedavi grubu arasında ise anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). GAB-7, HIT-6 ve ÇFKS-20 ölçümlerinde: her iki tedavi grubunda tüm ölçümlerde anlamlı azalma bulundu ($p<0.05$). Kontrol grubunda, GAB-7, ÇFKS-20 çiğneme, mobilite ve total skorlarında anlamlı artış gözlemlendi ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada yumuşak doku mobilizasyonu ile eklem mobilizasyonu gruplarında anlamlı fark yok ($p>0.05$).

Sonuç: Manuel terapi, romatoid artritli bireylerde görülen TME disfonksiyonunun yönetiminde etkili bir yöntem olabilir. Bu sonuçlar, manuel terapinin multidisipliner yaklaşımla birlikte kullanılmasının klinik faydalarını desteklemektedir.

Anahtar kelimeler: Fizyoterapi, Manuel Terapi, Romatoid Artrit, Temporomandibular Eklem

COMPARISON OF THE EFFECTS OF DIFFERENT MANUAL THERAPY TECHNIQUES ON PAIN, FUNCTION, AND ANXIETY IN INDIVIDUALS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS WHO HAVE TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

Purpose: The aim of this study is to investigate the effects of manual therapy (MT) applications on pain, joint range of motion, and functional capacity in individuals diagnosed with rheumatoid arthritis (RA) who have temporomandibular joint (TMJ) dysfunction. Although TMJ involvement is common in RA, studies examining MT and exercise approaches for TMJ dysfunction in these patients are quite limited. This study aims to fill the gap in the literature by investigating the effectiveness of MT and to guide physical therapists working in this field.

Methods: Fifty-seven individuals diagnosed with RA and TMJ dysfunction were included in the study. Patients were randomly divided into 3 groups; the first group received joint mobilization targeting the temporomandibular joint, the second group received soft tissue mobilization of the muscles surrounding the TMJ for 12 sessions. The third group (control group) did not receive manual therapy. Assessments used an algometer for pressure pain threshold, the Jaw Function Limitation Scale (JFLS-20) for jaw function, the Headache Impact Test (HIT-6) for headache, and the Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) test for anxiety.

Results: In the pressure pain threshold assessment, significant improvement was observed in all measurements after treatment in both treatment groups ($p<0.05$). In the control group, a significant decrease was only detected in the left TME lateral pressure pain threshold measurement ($p<0.05$). No significant difference was found between the two treatment groups ($p>0.05$). In GAB-7, HIT-6, and ÇFKS-20 measurements: a significant decrease was found in all measurements in both treatment groups ($p<0.05$). In the control group, a significant increase was observed in GAB-7, ÇFKS-20 chewing, mobility, and total scores ($p<0.05$). In the intergroup comparison, there was no significant difference between the soft tissue mobilization and joint mobilization groups ($p>0.05$).

Conclusion: Manual therapy may be an effective method in the management of TME dysfunction seen in individuals with rheumatoid arthritis. These results support the clinical benefits of using manual therapy in conjunction with a multidisciplinary approach.

Keywords: Manual Therapy, Physiotherapy, Rheumatoid Arthritis, Temporomandibular Joint

**10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ**Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 - 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

S15

FIZYOTERAPİSTLERDE MUSKULOSKELETAL AĞRI PREVALANSI: TÜRKİYE GENELİNDE BİR ÇALIŞMA

Abdulkadir GÖZ¹, Ebru GÜÇ^{2,3}, Evrim GÖZ⁴¹Tarsus Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Kliniği, Mersin, Türkiye²Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, Türkiye³Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye⁴Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

Amaç: Fizyoterapistler çalışma koşulları ve iş yapıları gereği fiziksel becerilerini günlük çalışma rutinlerinde yoğun biçimde kullanmaktadır. Fizyoterapistlerin muskuloskeletal ağrı yönünden risk altında olduğu bilinmektedir. Bu nedenle çalışmamızda fizyoterapistlerde muskuloskeletal ağrı prevalansını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza 18 yaş üstü, Türkiye'nin yedi ayrı bölgesinde farklı kurumlarda en az 1 yıldır çalışan 197 fizyoterapist katıldı. Çalışma Haziran-Eylül 2024 tarihleri arasında Google Formlar vasıtasıyla çevrim içi ortamda gerçekleştirildi. Katılımcıların yaş, boy, kilo gibi demografik bilgileri ile egzersiz alışkanlığı, çalışma yeri ve süresi gibi klinik bilgileri kaydedildi. Kas iskelet sistemi ağrılarını değerlendirmek için "İskandinav Kas İskelet Sistemi Anketi" kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama±Standart sapma, kategorik değişkenler frekans ve yüzde olarak sunuldu.

Bulgular: Çalışmaya katılan fizyoterapistlerin yaş ortalaması 34.26±7.1 yıl, çalışma süreleri ise 11.4±7.81 yıldır. Katılımcıların son 12 ayda en çok muskuloskeletal ağrı yaşadığı bölgeler sırasıyla bel (%79.2), sırt(%76.6), boyun (%70.1) ve omuzdu (%62.9). Son 12 ay içinde en çok engelliliğe yol açan vücut bölgeleri ise bel (%35.5) ve boyundu (%24.9). Son 1 haftada en çok ağrı görülen bölgeler ise boyun (%38.1), bel (%36.0), sırt (%33.0) ve omuzdu (%24.4).

Sonuç: Bu çalışma, Türkiye'nin farklı bölgelerinde çalışan fizyoterapistler arasında muskuloskeletal ağrı prevalansının oldukça yüksek olduğunu göstermiştir. Özellikle bel ve boyun bölgelerinde görülen ağrıların engelliliğe neden olması, mesleki sağlığın korunmasına yönelik koruyucu ve önleyici stratejilerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Fizyoterapist, Muskuloskeletal Ağrı, Prevalans

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN AMONG PHYSICAL THERAPISTS: A NATIONWIDE STUDY IN TURKEY

Purpose: Physiotherapists use their physical skills intensively in their daily work routines due to their working conditions and job structures. It is known that physiotherapists are at risk of musculoskeletal pain. Therefore, our study aimed to investigate the prevalence of musculoskeletal pain in physiotherapists.

Methods: A total of 197 physiotherapists aged 18 years and older, working for at least one year in different institutions in seven different regions of Turkey, participated in our study. The study was conducted online via Google Forms between June and September 2024. Participants' demographic information such as age, height, and weight, as well as clinical information such as exercise habits, workplace, and working hours, were recorded. The 'Nordic Musculoskeletal Questionnaire' was used to assess musculoskeletal pain. Continuous variables were presented as mean ± standard deviation, and categorical variables were presented as frequency and percentage.

Results: The mean age of the physiotherapists participating in the study was 34.26 ± 7.1 years, and their mean length of service was 11.4 ± 7.81 years. The areas where participants experienced the most musculoskeletal pain in the last 12 months were, in order, the low back (79.2%), upper back (76.6%), neck (70.1%) and shoulder (62.9%). The body regions most frequently causing disability in the last 12 months were the low back (35.5%) and neck (24.9%). The areas most frequently affected by pain in the last week were the neck (38.1%), low back (36.0%), upper back (33.0%) and shoulders (24.4%).

Conclusion: This study demonstrated that the prevalence of musculoskeletal pain is quite high among physiotherapists working in different regions of Turkey. The fact that pain in the lower back and neck regions in particular causes disability highlights the need for protective and preventive strategies to safeguard occupational health.

Keywords: Physiotherapist, Prevalence, Musculoskeletal Pain



KİNEZYOFOBİDE EMG BİOFEEDBACK ETKİLİ OLABİLİR Mİ?

Fatma Nur ERÇETİN¹, Büşra AKINCI¹, Saadet Nur Çörekçioğlu¹, Serkan USGU²

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep, Türkiye

²Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Yaralanmalar veya ağrılı durumlar sonucunda, problemin tekrar etmesi korkusu ile fiziksel hareket ve aktiviteden aşırı kaçınma durumu "kinezyofobi" olarak tanımlanır. Kinezyofobi, iyileşmeyi ve rehabilitasyon sürecini etkileyen, kişinin yaşam kalitesini düşüren ciddi bir durumdur. Kinezyofobi araştıran yayın sayısı son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Bu çalışmanın amacı, emg biofeedback egzersizlerinin kinezyofobi gelişmiş bir hastada etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada 21 yaşında 5 ay önce lateral patellar dislokasyonuna bağlı kinezyofobi yaşayan hasta sunulmaktadır. Bu olguda standart tedaviye ek olarak emg biofeedback uygulandı. Hareket korkusunu değerlendirmek için TAMPA kinezyofobi ölçeği, quadriceps kas gücüne bakmak için manuel dinamometre, günlük aktivitelerde yaşanan zorlukları değerlendirmek için alt ekstremitte fonksiyonel ölçeği (LEFS), ağrı değerlendirmesi için vizüel analog skala (VAS) kullanıldı. 2 fizyoterapi seansı sonucunda ölçümler tekrarlandı.

Bulgular: VAS değeri 2,4 cm azalırken, LEFS 10 puan ve kas gücü 69 lb artarken TAMPA Kinezyofobi Ölçeği'nde 3 puanlık iyileşme görüldü.

Sonuç: Kısa dönemde akut olarak fonksiyonellik ve ağrı belirgin şekilde düzelme gösterirken kinezyofobide etki daha az oldu. Daha uzun süreli çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Biofeedback, Fizyoterapi, Fonksiyonellik, Kinezyofobi

CAN EMG BIOFEEDBACK BE EFFECTIVE IN KINESIOPHOBIA?

Purpose: The excessive avoidance of physical movements and activities due to fear of recurrence of the problem as a result of injuries or painful situations is defined as "kinesiophobia". Kinesiophobia is a serious condition that impacts the healing and rehabilitation process and reduces a person's quality of life. The number of publications investigating kinesiophobia has increased significantly in recent years. The aim of this study is to investigate the effects of EMG biofeedback exercises on a patient with kinesiophobia.

Methods: This study presents a 21-year-old patient who experienced kinesiophobia due to a lateral patellar dislocation five months prior. In this case, EMG biofeedback was administered in addition to standard treatment. The TAMPA kinesiophobia scale was used to assess fear of movement, a manual dynamometer to assess quadriceps muscle strength, a lower extremity functional scale (LEFS) to assess difficulties with daily activities, and a visual analog scale (VAS) to assess pain. Measurements were repeated after 2 physiotherapy sessions.

Results VAS decreased by 2.4 cm, LEFS increased by 10 points, and muscle strength increased by 69 lbs, with a 3-point improvement in the TAMPA Kinesiophobia Scale.

Conclusion: While acute short-term improvement in functionality and pain was evident, the effect on kinesiophobia was less pronounced. Longer-term studies are warranted.

Keywords: Biofeedback, Functionality, Kinesiophobia, Pain, Physiotherapy



ANKİLOZAN SPONDİLİT'Lİ BİR OLGUDA PELVİK TABAN FİZYOTERAPİSİNİN AĞRI, FONKSİYON VE CİNSEL İŞLEVLER ÜZERİNE ETKİSİ: OLGU SUNUMU

Ümit ERKUT¹, Hasan BİNGÖL²¹Rumeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye²Bingöl Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bingöl, Türkiye

Amaç: Bu olgu sunumunda, Ankilozan Spondilit (AS) tanılı bir hastada, altta yatan hastalığa sekonder gelişen bel ağrısı, hareket kısıtlılığı, erektil disfonksiyon (ED) ve premature ejakülasyon (PE) semptomlarının pelvik taban fizyoterapisi ile tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya, 37 yaşında, AS tanılı, şiddetli bel ağrısına sahip (Görsel Analog Skalası [VAS]=8), Uluslararası Erektil İşlev Formu skoru (IIEF) 13, İntravaginal Ejakülasyon Gecikme Zamanı (İVEZ) 20-30 sn, Schober testi 1 cm, pelvik taban kas gücü (Oxford) 1, ultrason ile pelvik taban kas kasılma miktarı 0,39 cm ve pelvik taban kasılma dayanıklılığı 2,09 saniye olan bir hasta dahil edildi. Hasta, haftada bir seans olacak şekilde toplam 3 seans pelvik taban fizyoterapisi aldı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası (4.hafta) dönemlerde gerekli değerlendirmeler yapıldı.

Bulgular: Üç seanslık tedaviyi takiben hastanın tüm parametrelerinde kayda değer düzelmeler gözlemlendi. Ağrı skoru (VAS) 8'den 3'e düşerken, bel esnekliği (Schober) 1 cm'den 4 cm'ye yükseldi. IIEF skoru 13'ten 22'ye çıkarak normal sınırlara yaklaştı. İVEZ 20-30 saniyeden 2.5-3 dakikaya uzadı. Pelvik taban kas gücü (Oxford) 1/5'ten 3/5'e, kas kasılma miktarı 0.39 cm'den 1.19 cm'ye ve kasılma dayanıklılığı ise 2,09 saniyeden 6.38 saniyeye önemli ölçüde arttı.

Sonuç: Elde edilen bulgular, pelvik taban fizyoterapisinin AS'li hastalarında sadece ağrı ve hareket kısıtlılığını azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda hastalığa bağlı olarak bozulmuş olan erektil fonksiyon ve ejakülasyon kontrolünü iyileştirmede de son derece etkili ve umut verici bir tedavi yöntemi olabileceğini göstermektedir. Pelvik taban fizyoterapisi, AS'nin neden olduğu pelvik disfonksiyonun yönetiminde temel bir hedef olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan Spondilit, Ağrı, Erektil Disfonksiyon, Ultrason, Pelvik Taban Fizyoterapisi

THE EFFECT OF PELVIC FLOOR PHYSIOTHERAPY ON PAIN, FUNCTION, AND SEXUAL FUNCTION IN A CASE OF ANKYLOSING SPONDYLITIS: A CASE REPORT

Purpose: This case report aims to evaluate the effectiveness of pelvic floor physiotherapy in improving back pain, limited mobility, erectile dysfunction (ED), and premature ejaculation (PE) symptoms secondary to ankylosing spondylitis (AS).

Method: The study included a 37-year-old male patient diagnosed with AS, who presented with severe low back pain (Visual Analogue Scale [VAS] = 8) and an International Index of Erectile Function (IIEF) score of 13. He also had an intravaginal ejaculatory latency time (IELT) of 20–30 seconds, a Schober test result of 1 cm, a pelvic floor muscle strength (Oxford scale) score of 1/5, an ultrasound measurement of pelvic floor muscle contraction of 0.39 cm and a contraction endurance score of 2.09 seconds. The patient underwent a total of three pelvic floor physiotherapy sessions, administered once per week. All assessments were conducted before treatment and repeated at the end of the fourth week.

Results: Considerable improvements were observed in all parameters following the three treatment sessions. The pain score (VAS) decreased from 8 to 3, and lumbar flexibility (Schober test) improved from 1 cm to 4 cm. The erectile function score (IIEF) increased from 13 to 22, approaching normal limits. IELT improved from 20–30 seconds to 2.5–3 minutes. Pelvic floor muscle strength (Oxford scale) increased from 1/5 to 3/5, ultrasound measurement muscle contraction strength from 0.39 cm to 1.19 cm, and contraction endurance from 2.09 seconds to 6.38 seconds.

Conclusion: The findings suggest that pelvic floor physiotherapy could be a highly effective treatment for patients with AS, reducing pain and movement restrictions, and improving erectile function and ejaculation control, which are impaired by the disease. Pelvic floor physiotherapy should therefore be considered a fundamental part of the management of pelvic dysfunction caused by AS.

Keywords: Ankylosing Spondylitis, Erectile Dysfunction, Ultrason, Pain, Pelvic Floor Physiotherapy



GONARTROZLU HASTALARDA WOMAC İNDEKSİ İLE DİZ PROPRIOSEPSİYONUN İLİŞKİSİ

Buse GÜZ¹, Kardelen HATİMOĞULLARI², Sıddıka Fatma UYGUR³, Hatice REŞORLU⁴¹Buse Güz Sağlıklı Yaşam Merkezi, Kıbrıs²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye ³Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kıbrıs⁴Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon bölümü, Çanakkale, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, gözlemsel ve kesitsel tasarımda gerçekleştirilmiştir. Gonartrozu bulunan bireylerde Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi'nin (WOMAC) diz propriosepsiyonu ile ilişkisini incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya, Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre evre 2 ve üzeri gonartroz tanısı almış toplam 30 birey dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 54,78 yıl olarak belirlenmiştir. Katılımcıların demografik verileri kaydedilmiş ve WOMAC indeksi uygulanmıştır. Diz propriosepsiyonunun değerlendirilmesi, 0,1 dereceye duyarlı dijital gonyometre kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sırasında hastaların dizleri tam ekstansiyonda iken gonyometre sıfırlanarak başlangıç pozisyonunun 0° olması sağlanmıştır. Hedef açı olarak 15°, 30°, 45° ve 60° seçilmiştir. Ölçüm öncesinde ilgili hedef açı, katılımcılara gözleri açık olarak iki kez öğretilmiştir. Ardından katılımcılardan, gözleri kapalı iken her bir hedef açığı altı kez bulmaları istenmiştir. Altı tekrar sonucunda elde edilen ölçümlerin hedef açıdan sapma değerleri kaydedilmiş ve her bir açı için ortalamaları hesaplanmıştır.

Bulgular: Çalışma, 25'i kadın ve 5'i erkek olmak üzere toplam 30 katılımcı ile tamamlanmıştır. WOMAC skorları ile diz propriosepsiyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Klinik fonksiyonel testler ile istatistiksel olarak anlamlı, orta düzeyde ve pozitif yönlü korelasyon gözlenen WOMAC skalası diz propriosepsiyonu hakkında bilgi vermemektedir.

Anahtar Kelimeler: Gonartroz, Osteoartrit, Proprioepsiyon, WOMAC

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE WOMAC INDEX AND KNEE PROPRIOCEPTION IN PATIENTS WITH GONARTHROSIS

Purpose: This study was conducted using an observational and cross-sectional design. The aim was to investigate the relationship between the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) and knee proprioception in individuals with gonarthrosis.

Methods: A total of 30 individuals diagnosed with stage 2 or higher gonarthrosis according to the Kellgren-Lawrence classification were included in the study. The mean age of the participants was determined to be 54.78 years. The participants' demographic data were recorded and the WOMAC index was applied. Knee proprioception was assessed using a digital goniometer sensitive to 0.1 degrees. During measurement, the goniometer was zeroed with the patients' knees in full extension to ensure the starting position was 0°. Target angles of 15°, 30°, 45°, and 60° were selected. Prior to measurement, the relevant target angle was taught to the participants twice with their eyes open. Participants were then asked to locate each target angle six times with their eyes closed. The deviation values from the target angle obtained from the six repetitions were recorded, and the averages were calculated for each angle.

Results: The study was completed with a total of 30 participants, 25 women and 5 men. No significant correlation was found between WOMAC scores and knee proprioception ($p>0.05$).

Conclusion: The WOMAC scale, which showed a statistically significant, moderate, and positive correlation with clinical functional tests, does not provide information about knee proprioception.

Keywords: Gonarthrosis, Osteoarthritis, Proprioception, WOMAC



ANTİFOSFOLİPİD SENDROMLU HASTALARDA BETY-BQ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA

Muhammed Batuhan ŞENTÜRK¹, Nezire KÖSE¹, Mustafa EKİCİ², Aykut ÖZÇADIRCI¹, Levent KILIÇ², Edibe ÜNAL¹¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Antifosfolipid sendromu (AFS), tromboz ve gebelik morbiditesi ile karakterize kronik bir otoimmün hastalıktır. Ağrı, yorgunluk ve azalmış fiziksel aktivite gibi semptomlar biyopsikososyal yaşamı olumsuz etkiler. Literatürde AFS'li bireylerin biyopsikososyal durumunu değerlendiren geçerli ve güvenilir bir ölçek bulunmamaktadır. Romatizmal hastalar için geliştirilen BETY-BQ ölçeğinin AFS'de geçerliliği ve güvenilirliği ise araştırılmamıştır. Bu çalışmanın amacı AFS tanılı hastalarda BETY-BQ ölçeğinin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya AFS tanısı olan 40 hasta (ortalama yaş: 46,02 ± 10,30 yıl) dahil edildi. Hastaların biyopsikososyal durumları BETY-BQ ile, sağlık durumları HAQ ile, yaşam kalitesi SF-36 ile, anksiyete ve depresyon düzeyleri HADS ile değerlendirildi. Güvenirlik Cronbach alfa katsayısı ve sınıf içi korelasyon katsayısı ile, geçerlik ise korelasyon analizleriyle incelendi.

Bulgular: BETY-BQ'nun iç tutarlılığı yüksek bulundu (Cronbach alfa = 0,866). Sınıf içi güvenirlilik katsayısı (ICC) 0,823 olarak bulundu. BETY-BQ ile HADS-anksiyete arasında orta pozitif ($r=0,406$; $p<0,01$), HADS-depresyon arasında orta düzeyde pozitif ($r=0,321$; $p<0,05$), HAQ ile orta düzeyde pozitif ($r=0,321$; $p<0,05$), EQ-5D-3L ile orta düzeyde negatif ($r=-0,423$; $p<0,01$), SF-36 fiziksel rol gücü orta düzeyde negatif ($r=-0,437$ $p<0,01$), SF-36 sosyal fonksiyon ile orta düzeyde negatif ($r=-0,329$; $p<0,05$), SF-36 ağrı ile orta düzeyde negatif ($r=0,411$; $p<0,411$), SF-36 sosyal fonksiyon ile orta düzeyde negatif ($r=-0,329$ $p<0,05$) SF-36 enerji-yorgunluk alt boyutu ile orta düzeyde negatif korelasyon ($r = -0,479$; $p<0,05$) saptandı. SF-36'nın diğer alt boyutlarında anlamlı ilişki bulunmadı.

Sonuç: BETY-BQ, AFS tanılı bireylerde potansiyel olarak güvenilir ve geçerli bulundu. Çalışmanın daha fazla sayıda bireye ulaşarak tamamlanmasına karar verildi.

Anahtar Kelimeler: Fizyoterapi, Fiziksel Aktivite, Ölçüm Araçları, Rehabilitasyon, Yaşam Kalitesi

VALIDITY AND RELIABILITY OF THE BETY-BQ IN PATIENTS WITH ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME: A PILOT STUDY

Purpose: Antiphospholipid syndrome (APS) is a chronic autoimmune disease characterized by thrombosis and pregnancy morbidity. Symptoms such as pain, fatigue, and reduced physical activity negatively affect patients' biopsychosocial status. To date, there is no valid and reliable instrument specifically designed to assess the biopsychosocial status of individuals with APS. The Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ), developed for rheumatic diseases, has not been validated in APS. This study aims to evaluate the validity and reliability of the BETY-BQ in patients diagnosed with APS.

Methods: Forty patients with APS (mean age: 46.02 ± 10.30 years) were included. Biopsychosocial status was assessed using BETY-BQ, health status with the Health Assessment Questionnaire (HAQ), quality of life with the Short Form-36 (SF-36), and anxiety and depression with the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Reliability was analyzed with Cronbach's alpha and the intraclass correlation coefficient (ICC), while validity was examined using correlation analyses.

Results: The internal consistency of the BETY-BQ was found to be high (Cronbach's alpha = 0.866). The intraclass correlation coefficient (ICC) was calculated as 0.823. Correlation analyses showed moderate positive associations between BETY-BQ and HADS-anxiety ($r=0.406$; $p<0.01$), HADS-depression ($r=0.321$; $p<0.05$), and HAQ ($r=0.321$; $p<0.05$). Moderate negative correlations were observed with EQ-5D-3L ($r=-0.423$; $p<0.01$), SF-36 physical role limitations ($r=-0.437$; $p<0.01$), social functioning ($r=-0.329$; $p<0.05$), pain ($r=-0.411$; $p<0.01$), and vitality/fatigue ($r=-0.479$; $p<0.05$). No significant correlations were found with the other SF-36 subscales.

Conclusion: BETY-BQ was found to be a valid and reliable tool for assessing biopsychosocial status in individuals with APS. Further studies with larger sample sizes are warranted to strengthen these findings.

Keywords: Measurement Tools, Physiotherapy, Physical Activity, Quality of Life, Rehabilitation



BETY-BQ ÖLÇEĞİNİN GUT TANILI BİREYLERDE GEÇERLİĞİ, GÜVENİRLİĞİNİN İNCELENMESİ-PILOT ÇALIŞMA

Seyfullah YİĞİT¹, Edibe ÜNAL¹, Orkun TÜFEKÇİ¹, Ayşe Tuğçenur TEMİZ GENÇOĞLU², Alper SARI²

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

²Ankara Etlik Şehir Araştırma ve Eğitim Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Gut tanılı bireylerde ağrı, fonksiyonel kayıplar, duygu-durum bozuklukları ve uyku problemleri gibi çeşitli biyopsikososyal etkilenimler deneyimler. Bu hastalık grubu için biyopsikososyal özellikleri hasta perspektifinden değerlendiren ölçüm araçlarına ihtiyaç vardır. Bu pilot çalışmanın amacı gut tanılı bireylerde biyopsikososyal değerlendirme sunan *BETY-Biopsychosocial Questionnaire* (BETY-BQ) isimli ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliğinin incelenmesiydi.

Yöntem: Ankara Etlik Şehir Hastanesi'ne başvuran 18 yaş üstü Gut tanılı bireyler çalışmaya dahil edildi. Bireylerin demografik özellikleri kaydedildi ve BETY-BQ'nun geçerliliği için *European Quality of Life 5 Dimensions-3 Level Version* (EQ5D-3L), *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) ve *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) kullanıldı. Ölçeğin güvenilirliği için 1 hafta sonra BETY-BQ tekrar uygulandı. İç tutarlılık Cronbach alfa ve test tekrar test güvenilirliği ICC (Intraclass Correlation Coefficient) katsayısı ile incelendi.

Bulgular: Dahil edilen 8 kadın 48 erkek bireyin yaş ortalaması 55.59±12.9, vücut kitle indeksleri 29.97±4.78 idi. BETY-BQ'nun geçerliliğini değerlendirmek için yapılan korelasyon analizi sonuçlarında EQ5D-3L görsel analog skala ve toplam skoru, HAQ ve HADS anksiyete ve depresyon skorları ile düşük, orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler (sırasıyla: rho=-0.518 p<0.001; rho=-0.499 p<0.001; rho=0.631 p<0.001; rho=0.388 p=0.003; rho=-0.425 p=0.001) bulundu. İç tutarlılık Cronbach alfa katsayısı 0.784 olarak yüksek güvenirlkte bulunurken; ICC katsayısı da 0,737 (p=0.009) olarak güvenilir bulundu.

Sonuç: Bu pilot çalışmada gut tanılı bireyler için geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde bulunan ilişkiler BETY-BQ'nun bu bireylerin biyopsikososyal özelliklerini değerlendirmede potansiyel olarak geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu yönünde yorumlandı. Bu sonuçlar doğrultusunda vaka sayısının artırılarak çalışmanın devam edilmesi düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Model, Geçerlik Güvenirlık, Gut, Hasta Tarafından Bildirilen Sonuç Ölçütleri

INVESTIGATION OF THE VALIDITY AND RELIABILITY OF THE BETY-BQ IN INDIVIDUALS DIAGNOSED WITH GOUT - PILOT STUDY

Purpose: Individuals diagnosed with gout experience various biopsychosocial effects such as pain, functional impairments, mood disorders, and sleep problems. Measurement tools that assess the biopsychosocial characteristics of this disease group from the patient's perspective are needed. This pilot study aimed to examine the validity and reliability of the BETY-Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ), which provides a biopsychosocial assessment for individuals diagnosed with gout.

Method: Individuals aged 18 years and older diagnosed with gout who applied to Ankara Etlik City Hospital were included in the study. The demographic characteristics of the individuals were recorded, and the European Quality of Life 5 Dimensions-3 Level Version (EQ5D-3L), Health Assessment Questionnaire (HAQ), and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) were used for the validity of the BETY-BQ. For the reliability of the scale, the BETY-BQ was reapplied one week later. Internal consistency was examined using Cronbach's alpha and test-retest reliability using the ICC (Intraclass Correlation Coefficient).

Results: The mean age of the 8 women and 48 men included was 55.59±12.9, and their body mass indices were 29.97±4.78. Correlation analysis conducted to evaluate the validity of the BETY-BQ revealed low, moderate, and high levels of significant correlations with the EQ5D-3L visual analog scale and total score, HAQ, and HADS anxiety and depression scores (respectively: rho=-0.518 p<0.001; rho=-0.499 p<0.001; rho=0.631 p<0.001; rho=0.388 p=0.003; rho=-0.425 p=0.001). Internal consistency was found to be highly reliable, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.784; the ICC coefficient was also found to be reliable, at 0.737 (p=0.009).

Conclusion: In this pilot study, the relationships found in the validity and reliability analyses for individuals diagnosed with gut were interpreted as indicating that the BETY-BQ is a potentially valid and reliable questionnaire for assessing the biopsychosocial characteristics. Based on these results, it was decided to continue the study by increasing the number of cases.

Keywords: Biopsychosocial Model, Validity Reliability, Gout, Patient-Reported Outcome Measures



SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUS TANILI KADIN BİREYLERİN YAŞAM KALİTESİNE GÖRE BİYOPSİKOSOSYAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

Merve DEMİRTEKİN¹, Orkun TÜFEKÇİ¹, Aysima BARLAĞ¹, Gözde Kübra YARDIMCI², Şule APRAŞ BİLGİN², Edibe ÜNAL¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç Sistemik lupus eritematozus (SLE), çoğunlukla kadınları etkileyen çok yönlü, kronik otoimmün bir hastalıktır. SLE tanılı bireyler yorgunluk, duygu-durum bozuklukları, uyku problemleri ve kronik ağrı gibi çeşitli biyopsikososyal etkilenimler yaşamaktadırlar. SLE tanılı bireyler yaşadıkları bu biyopsikososyal etkilenimler nedeniyle sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinde (HRQoL) önemli bir azalma ile yüksek bir hastalık yükü taşırlar. Bu pilot çalışmanın amacı SLE tanılı kadın bireylerin yaşam kalitesine göre biyopsikososyal özelliklerinin incelenmesiydi.

Yöntem: SLE tanılı 82 kadın birey değerlendirildi. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi için Lupus Yaşam Kalitesi Ölçeği (LupusQoL), günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonellik için Sağlık Değerlendirme Ölçeği (HAQ), duygu-durum için Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADS), biyopsikososyal durum için ise BETY-Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ) kullanıldı. Bireyler LupusQoL'e göre yüksek ve düşük yaşam kalitesi bildirenler olarak iki gruba ayrıldı. Yaşam kalitesine göre ayrılan bireylerin özellikleri Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Dahil edilen düşük ve yüksek yaşam kalitesi bildiren 82 kadın bireyin demografik özellikleri benzerdi ($p > 0.05$) (Sırasıyla, yaş: 43.08 ± 12.65 , 38.76 ± 10.9 ; boy: 161.33 ± 6.29 , 160.41 ± 6.49 ; kilo: 68.31 ± 14.02 , 66.35 ± 12.41 ; hastalık süresi 146.69 ± 120.51 , 124.26 ± 75.72). Bireylerin düşük ve yüksek yaşam kalitesi bildirenlerin biyopsikososyal özelliklerini inceleyen ölçüm araçları arasında anlamlı farklar görüldü (sırasıyla HAQ: $p < 0.001$; HADS-A: $p: 0.008$; HADS-D: $p < 0.001$; BETY-BQ: $p < 0.001$).

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre SLE tanılı kadın bireylerin biyopsikososyal özellikleri, yaşam kaliteleri yüksek veya düşük olsa da etkilenim göstermektedir. Bu bireyler için yaşam kalitesinin değerlendirildiği araştırmalarda biyopsikososyal özelliklerden etkilenimlerin göz önüne alınması gerektiği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Model, Fonksiyonellik, Duygu Durum, Sistemik Lupus Eritematozus, Yaşam Kalitesi

INVESTIGATING THE BIOPSYCHOSOCIAL CHARACTERISTICS OF WOMEN DIAGNOSED WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN RELATION TO QUALITY OF LIFE: A PILOT STUDY

Purpose: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease that commonly affects women. Individuals with SLE experience various biopsychosocial impacts, including fatigue, mood disorders, sleep problems, and chronic pain. Due to these biopsychosocial effects, individuals with SLE carry a high disease burden with a significant decrease in health-related quality of life (HRQoL). The aim of this pilot study was to investigate the biopsychosocial characteristics of women with SLE according to quality of life.

Method: 82 women diagnosed with SLE were included in the study. The Lupus Quality of Life Scale (LupusQoL) was used to evaluate health-related quality of life, the Health Assessment Questionnaire (HAQ) was used to evaluate functionality in daily living activities, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was used to evaluate mood, and the Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ) was used to evaluate biopsychosocial status. Individuals were divided into two groups based on the LupusQoL: those reporting high and low quality of life. The characteristics of individuals divided according to quality of life were compared using the Mann-Whitney U test.

Results: The demographic characteristics of the 82 women reporting low and high quality of life were similar ($p > 0.05$) (respectively, age: 43.08 ± 12.65 , 38.76 ± 10.9 ; height: 161.33 ± 6.29 , 160.41 ± 6.49 ; weight: 68.31 ± 14.02 , 66.35 ± 12.41 ; disease duration 146.69 ± 120.51 , 124.26 ± 75.72). Significant differences were observed between the biopsychosocial characteristics of individuals reporting low and high quality of life using measurement tools (HAQ: $p < 0.001$; HADS-A: $p: 0.008$; HADS-D: $p < 0.001$; BETY-BQ: $p < 0.001$, respectively).

Conclusion: The results of this study indicate that the biopsychosocial characteristics of women diagnosed with SLE are affected regardless of whether their quality of life is high or low. It was concluded that studies evaluating quality of life in these individuals should take into account the effects of biopsychosocial characteristics.

Keywords: Biopsychosocial Model, Functionality, Mood, Systemic Lupus Erythematosus, Quality of Life



10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 - 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

S22

DİZ TUTULUMU OLAN ROMATOİD ARTRİT TANILI KADIN BİREYLERİN DÜŞME DURUMLARI İLE FİZİKSEL PERFORMANS, KAS KUVVETİ, PROPRİOSEPSİYON VE BİYOPSİKOSOSYAL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ – PİLOT ÇALIŞMA**Ayşen AKGÖZ¹, Yavuz YAKUT¹, Orkun TÜFEKÇİ², Batuhan Erhan AKTAŞ³, Aysima BARLAK², Kezban YİĞİTER¹, Şule APRAŞ BİLGİN⁴, Feza KORKUSUZ³, Edibe ÜNAL²**¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye²Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye³Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye⁴Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Romatoid Artrit (RA), sinovyal hiperplazi, kıkırdak ve kemik yıkımı ile seyreden kronik ve sistemik bir otoimmün hastalıktır. RA tanılı bireylerde diz eklemi etkilenimi yaklaşık %80 oranında bildirilmektedir ve bu popülasyonlarda düşme insidansı %36 ila %50 arasında değişmektedir. Bu pilot çalışmanın amacı diz tutulumu olan romatoid artrit tanılı kadın bireylerin düşme durumları ile fiziksel performans, kas kuvveti, propriosepsiyon ve biyopsikososyal durum arasındaki ilişkinin incelenmesiydi.

Yöntem: RA tanılı diz tutulumu olan 32 kadın birey değerlendirildi. Bu bireylerin fiziksel performansları 6-Minute Walk Test (6-MWT) ve Time Up and Go Test (TUG); diz eklemi kas kuvveti ve propriosepsiyonu Biodex System 3 Pro® izokinetik cihazı (Biodex Medical Systems Inc., Shirley, NY, ABD), düşme durumları Fall Efficacy Scale (FES) ve biyopsikososyal durumları BETY – Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ) ile değerlendirildi. Spearman Korelasyon analizi kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Dahil edilen bireylerin yaşları 54,16±8,83, vücut kitle indeksleri (VKI) 27.72±4.89 idi. FES ile BETY-BQ arasında orta düzeyde (rho: 0.498 p=0.004); diz eklemi sol 30 derece propriosepsiyon arasında düşük düzeyde (rho: -0.391 p=0.027) ilişki saptandı. 6MTWT, TUG, diz eklemi kas kuvveti ve sağ 30 derece propriosepsiyon arasında ilişki saptanmadı. Diz eklemi kas kuvveti ve 30 derece propriosepsiyon arasında da ilişki görülmeydi.

Sonuç: Bu pilot çalışmada diz etkilenimi olan RA tanılı kadın bireylerin düşme durumlarının diz eklemi propriosepsiyonu ve kas kuvvetinin dışında başka nedenlerden, özellikle psikososyal parametrelerden etkilendiği saptandı. Bu bireylerin düşme durumlarının diğer değerlendirmelerin yanı sıra biyopsikososyal değerlendirmelerin de dikkate alınması gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Model, Düşme, Kas Kuvveti, Propriosepsiyon, Romatoid Artrit

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN FALLS AND PHYSICAL PERFORMANCE, MUSCLE STRENGTH, PROPRIOCEPTION, AND BIOPSYCHOSOCIAL STATUS IN WOMEN DIAGNOSED WITH RHEUMATOID ARTHRITIS WITH KNEE INVOLVEMENT – A PILOT STUDY

Purpose: rheumatoid arthritis (ra) is a chronic and systemic autoimmune disease characterized by synovial hyperplasia, cartilage, and bone destruction. knee joint involvement is reported in approximately 80% of individuals diagnosed with ra, and the incidence of falls in this population ranges from 36% to 50%. this pilot study aimed to examine the relationship between falls and physical performance, muscle strength, proprioception, and biopsychosocial status in women diagnosed with rheumatoid arthritis who have knee involvement.

Method: Thirty-two women with RA-diagnosed knee involvement were evaluated. Their physical performance was assessed using the 6-Minute Walk Test (6-MWT) and Timed Up and Go Test (TUG); knee joint muscle strength and proprioception were assessed using the Biodex System 3 Pro® isokinetic device (Biodex Medical Systems Inc., Shirley, NY, USA), fall status was assessed using the Fall Efficacy Scale (FES), and biopsychosocial status was assessed using the BETY – Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ). Spearman Correlation analysis was used for the analysis.

Results: The ages of the individuals were 54.16±8.83, and their body mass index was 27.72±4.89. A moderate correlation (rho: 0.498, p=0.004) was found between FES and BETY-BQ; a low correlation (rho: -0.391, p=0.027) was found between knee joint 30-degree proprioception and FES. No relationship was found between 6-MWT, TUG, knee joint muscle strength, and right 30-degree proprioception. No relationship was found between knee joint muscle strength and 30-degree proprioception either.

Conclusion: This pilot study found that fall incidents among women diagnosed with RA and knee involvement were influenced by factors other than knee joint proprioception and muscle strength, particularly psychosocial parameters. It was concluded that fall incidents among these individuals should be considered in relation to biopsychosocial assessments, in addition to other evaluations.

Keywords: Biopsychosocial Model, Falls, Muscle Strength, Proprioception, Rheumatoid Arthritis

**10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ**Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 – 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

S23

SİSTEMİK SKLEROZ TANILI BİREYLERİN KİNEZYOFOBİ VE EGZERSİZ ÖZYETERLİK DURUMLARININ, DUYGU-DURUM, FONKSİYONELLİK VE FİZİKSEL PERFORMANS İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**Orkun TÜFEKÇİ¹, Ali AKDOĞAN², Edibe ÜNAL¹**¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Sistemik skleroz (SSc) tanılı bireylerde, hastalıklarıyla ilişkili fiziksel ve psikososyal olarak yaşadıkları etkilenimlerin yanı sıra hareket korkusu (kinezyofobi) gelişebilmektedir. Bu bireylerde kinezyofobiyle birlikte egzersiz yapmaya karşı güvende de etkilenim olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı SSc tanılı bireylerin kinezyofobi ve egzersiz özyeterlik durumlarının, duygu-durum, fonksiyonellik, fiziksel performans ve biyopsikososyal durum ile ilişkisinin incelenmesiydi.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi'nde ayaktan takip edilen 18-65 yaş aralığında SSc tanılı bireylerin demografik özellikleri kaydedildi. *Tampa Scale for Kinesiophobia* (TSK), *Exercise Self-Efficacy Scale* (ESES), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *BET-Biospsychosocial Questionnaire* (BET-BQ), *Scleroderma Health Assessment Questionnaire* (SHAQ), *6-Minute Walk Test* (6MWT), *Five-Repetition Sit-to-Stand Test* (5RST), *Timed Up and Go Test* (TUG) ve *Stair Climb Test* (SCT) ile değerlendirildi. Spearman korelasyon analizi uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalamaları 46.04±12.48, boyları 162.68±6.69 ve kiloları 66.09±19.41 olan 25 (24 kadın 1 erkek) birey dahil edildi. TSK ile ESES arasında ($\rho=-0.662$ $p<0.001$) yüksek düzeyde ilişki görüldü. TSK ile HADS-depresyon ve BET-BQ total skoru (sırasıyla: $\rho=0.636$ $p<0.001$; $\rho=0.621$ $p<0.001$) arasında yüksek, SHAQ, HADS-anksiyete, 6MWT, 5RST, TUG, ve SCT skorları (sırasıyla: $\rho=-0.438$ $p=0.029$; $\rho=-0.417$ $p=0.038$; $\rho=0.519$ $p=0.009$; $\rho=0.574$ $p=0.003$; $\rho=0.443$ $p=0.030$; $\rho=0.519$ $p=0.008$) arasında orta düzeyde; ESES ile HADS-depresyon, BET-BQ total skoru ve TUG (sırasıyla: $\rho=-0.629$ $p<0.001$; $\rho=-0.694$ $p<0.001$; $\rho=-0.686$ $p<0.001$) arasında yüksek, SHAQ, HADS-anksiyete, 6MWT, 5RST, ve SCT skorları (sırasıyla: $\rho=-0.586$ $p=0.002$; $\rho=-0.515$ $p=0.008$; $\rho=-0.409$ $p=0.042$; $\rho=-0.556$ $p=0.005$; $\rho=-0.581$ $p=0.005$) arasında orta düzeyde ilişki bulundu.

Sonuç: SSc tanılı bireylerde kinezyofobi ve egzersiz özyeterlik durumunun hem fiziksel hem de psikososyal parametrelerle saptanan ilişkisinin hastalık yönetiminde dikkate alınması gerekli olduğu şeklinde yorumlandı.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Durum, Egzersiz, Kinezyofobi, Özyeterlik, Sistemik Skleroz

THE RELATIONSHIP BETWEEN KINESIOPHOBIA AND EXERCISE SELF-EFFICACY IN INDIVIDUALS DIAGNOSED WITH SYSTEMIC SCLEROSIS AND THEIR MOOD, FUNCTIONALITY, AND PHYSICAL PERFORMANCE

Purpose: Individuals diagnosed with systemic sclerosis (SSc) may develop kinesiophobia, in addition to experiencing physical and psychosocial effects related to their disease. These individuals may also feel unsafe when exercising due to kinesiophobia. This study aimed to examine the relationship between kinesiophobia and exercise self-efficacy in individuals diagnosed with SSc and their mood, functionality, physical performance, and biopsychosocial status.

Method: The demographic characteristics of individuals aged 18-65 diagnosed with SSc and followed up as outpatients at Hacettepe University were recorded. The *Tampa Scale for Kinesiophobia* (TSK), *Exercise Self-Efficacy Scale* (ESES), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *BET-Biospsychosocial Questionnaire* (BET-BQ), *Scleroderma Health Assessment Questionnaire* (SHAQ), *6-Minute Walk Test* (6MWT), *Five-Repetition Sit-to-Stand Test* (5RST), *Timed Up and Go Test* (TUG), and *Stair Climb Test* (SCT) were administered. Spearman correlation analysis was performed.

Results: The study included 25 individuals (24 women and 1 man) with an average age of 46.04±12.48 years, a height of 162.68±6.69 cm, and a weight of 66.09±19.41 kg. A high correlation was observed between TSK and ESES ($r=-0.662$, $p<0.001$). TSK scores were highly correlated with HADS-depression and BET-BQ total scores (respectively: $\rho=0.636$ $p<0.001$; $\rho=0.621$, $p<0.001$), while moderate correlations were found between TSK and SHAQ, HADS-anxiety, 6MWT, 5RST, TUG, and SCT scores (respectively: $\rho=-0.438$, $p=0.029$; $\rho=-0.417$ $p=0.038$; $\rho=0.519$ $p=0.009$; $\rho=0.574$ $p=0.003$; $\rho=0.443$ $p=0.030$; $\rho=0.519$ $p=0.008$) were moderate; ESES with HADS-depression, BET-BQ total score, and TUG (respectively: $\rho=-0.629$ $p<0.001$; $\rho=-0.694$ $p<0.001$; $\rho=-0.686$ $p<0.001$) were high, while SHAQ, HADS-anxiety, 6MWT, 5RST, and SCT scores (respectively: $\rho=-0.586$ $p=0.002$; $\rho=-0.515$ $p=0.008$; $\rho=-0.409$ $p=0.042$; $\rho=-0.556$ $p=0.005$; $\rho=-0.581$ $p=0.005$) showed a moderate correlation.

Conclusion: The relationship between kinesiophobia and exercise self-efficacy in individuals diagnosed with SSc, as determined by both physical and psychosocial parameters, should be considered in disease management.

Keywords: Biopsychosocial Status, Exercise, Kinesiophobia, Self-Efficacy, Systemic Sclerosis



10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 - 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

DİZ OSTEOARTRİT TANILI BİREYLERDE KENDİ BİLDİRDİKLERİ CİNSELLİK PROBLEMLERİNE GÖRE
BİYOPSİKOSOSYAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ – PİLOT ÇALIŞMAAysima BARLAK¹, Zeynep İrem BULUT², Orkun TÜFEKÇİ¹, Atalay DOĞRU³, Edibe ÜNAL¹¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye²Fenerbahçe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye³Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Bu pilot çalışmanın amacı ağrı ve fonksiyonel kısıtlılıklarla birlikte duygu-durum bozuklukları, ve cinsellik problemleri gibi biyopsikososyal olarak etkilenen Osteoartrit (OA) tanılı bireylerin cinsellik problemlerine göre biyopsikososyal özelliklerinin incelenmesiydi.

Yöntem: Diz OA tanısı olan 94 birey dahil edildi. Bu bireyler *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), and *BETY – Biopsychosocial Questionnaire* (BETY-BQ) ile değerlendirildi. Bireyler BETY-BQ Cinsellik alt başlık puanlarına göre 0-4 puan ve 5-8 puan olmak üzere iki gruba ayrıldı. Mann Whitney-U Testi ve Spearman Korelasyon analizi ile analizler yapıldı.

Bulgular: Dahil edilen 10 erkek 84 kadın bireyin yüksek ve düşük cinsellik problemi bildiren bireylerin vücut kitle indeksleri (VKİ) arasında fark vardı (Sırasıyla, yaş: 56,79±8,27, 57,79±6,33 p=0,375; VKİ: 34,43±6,25, 31,95±5,19 p=0,026). BETY-BQ cinsellik alt başlığı ile HADS-A, HAQ, WOMAC Total Skor, WOMAC Fonksiyon ve sertlik alt başlıkları arasında zayıf (sırasıyla rho: 0,348 p=0,001; rho: 0,277 p=0,007; rho: 0,238 p=0,021; rho:0,253 p=0,014; rho:0,249 p=0,015); BETY-BQ total skoru ile orta düzeyde ilişki saptandı (rho:0,549 p<0,001) ilişki saptandı. İki grup arasında anlamlı fark vardı (sırasıyla p<0,001, p<0,001, p=0,001, p=0,018, p=0,044).

Sonuç: Bu pilot çalışma ile diz OA tanılı bireylerin deneyimlediği cinsellik problemine dikkat çekildi. Elde edilen sonuçlara göre cinsellikle ilgili problem bildiren bireylerin biyopsikososyal durumdan, anksiyete-depresyon, günlük yaşam aktiviteleri ve fonksiyonellik yönüyle etkilendiğini gösterdi. Diz OA tanılı bireylerde biyopsikososyal faktörlerden biri olan cinselliğin hastalık yönetiminde ele alınması gerektiği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Durum, Cinsellik, Diz Osteoartriti, Fonksiyonellik

EXAMINATION OF BIOPSYCHOSOCIAL CHARACTERISTICS ACCORDING TO SELF-REPORTED SEXUAL PROBLEMS
IN INDIVIDUALS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS – PILOT STUDY

Purpose: The aim was to examine the biopsychosocial characteristics of individuals diagnosed with Osteoarthritis (OA) who are affected biopsychosocially, such as mood disorders and problems in sexuality, along with pain and functional limitations, according to their self-reported sexual problems.

Method: Ninety-four individuals with knee OA were included. These individuals were evaluated using the *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), and *BETY – Biopsychosocial Questionnaire* (BETY-BQ). Individuals were categorized into two groups based on their BETY-BQ Sexuality subscale scores: 0–4 points and 5–8 points. Analyses were performed using the Mann-Whitney U Test and Spearman Correlation analysis.

Results: There was a statistically difference in body mass index (BMI) between the 10 men and 84 women who reported high and low sexuality, respectively (age: 56.79±8.27, 57.79±6.33 p=0.375; BMI: 34.43±6.25, 31.95±5.19 p=0.026). A poor relationship was found between the BETY-BQ sexuality sub-scale and the HADS-A, HAQ, WOMAC Total Score, WOMAC Function, and stiffness subheadings (respectively, rho: 0.348 p=0.001; rho: 0.277 p=0.007; rho: 0.238 p=0.021; rho: 0.253 p=0.014; rho: 0.249 p=0.015); a moderate relationship was found between the BETY-BQ total score and the HADS-A (rho: 0.549 p<0.001). There was a significant difference between the two groups in terms of BETY-BQ, HAQ, HADS-A, WOMAC Function subheading, and WOMAC total score (p<0.001, p<0.001, p=0.001, p=0.018, p=0.044, respectively).

Conclusion: This pilot study highlighted the sexual problems experienced by individuals with knee OA. The results showed that individuals reporting sexual problems were affected by their biopsychosocial status, anxiety-depression, daily living activities, and functionality. It was considered that sexuality, one of the biopsychosocial factors in individuals diagnosed with knee OA, should be considered in disease management.

Keywords: Biopsychosocial Status, Functionality, Knee Osteoarthritis, Sexuality



ROMATOİD ARTRİT TANILI BİREYLERDE L TESTİNİN YAŞAM KALİTESİ, BİYOPSİKOSOSYAL DURUM, FONKSİYONELLİK, DENGİ VE ZAMANLI KALK YÜRÜ TESTİ İLE İLİŞKİSİ: ÖN ÇALIŞMA

Erkin Oğuz SARI¹, Tuğba GÖNEN¹, Kezban YİĞİTER¹, Yavuz YAKUT¹¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, romatoid artrit (RA) tanılı bireylerde L testinin yaşam kalitesi, biyopsikososyal durum, fonksiyonellik, denge ve zamanlı kalk yürü testi ile ilişkisinin araştırılmasıydı.

Yöntem: RA tanılı 10 birey çalışmaya dahil edildi. Bireylerin yaşam kaliteleri Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (RAQoL) ile, biyopsikososyal durumları Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı – Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ) ile, fonksiyonellikleri Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ile, dengeleri Fonksiyonel Uzanma Testi (FUT) ile ve fiziksel performansları Zamanlı Kalk Yürü Testi (TUG) ile değerlendirildi. L testinin değerlendirmeler arasındaki ilişkisi için Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: 9 kadın ve 1 erkekten oluşan bireylerin yaş ortalaması 51,4±9,26, vücut kitle indeksleri 28,62±3,72 ve tanı süreleri 8±8,26'ydı. L testi ile TUG testi (rho=0,855 p=0,002) arasında çok güçlü derecede pozitif yönde anlamlı; BETY-BQ ile (rho=0,406 p=0,244) orta derecede pozitif yönde anlamlı olmayan; RAQoL ile (rho=0,326 p=0,358) zayıf derecede pozitif yönde anlamlı olmayan ve HAQ yürüyüş alt parametresi ile (rho=-0,240 p=0,504) zayıf derecede negatif yönde anlamlı olmayan ilişki bulundu.

Sonuç: Bu çalışma RA tanılı bireylerde fiziksel performans değerlendirilmesinde TUG'a alternatif olarak L testin kullanılabilirliği gösterildi. L testinin yaşam kalitesi ve biyopsikososyal durum ile zayıf ve orta derecede ilişkili olduğu bulundu. Ayrıca L testinin TUG'a göre daha genel kapsamlı anketlerle ilişkili olduğu görüldü. RA tanılı bireylerde L testinin kullanılabilirliği üzerinde daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Durum, Fonksiyonellik, L Test, Romatoid Artrit, Yaşam Kalitesi

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE L TEST AND QUALITY OF LIFE, BIOPSYCHOSOCIAL STATUS, FUNCTIONALITY, BALANCE, AND THE TIMED UP AND GO TEST IN INDIVIDUALS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS: A PRELIMINARY STUDY

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between the L test and quality of life, biopsychosocial status, functionality, balance, and the timed up and go test in individuals with rheumatoid arthritis (RA).

Method: Ten individuals with RA were included in the study. The individuals' quality of life was assessed using the Rheumatoid Arthritis Quality of Life Scale (RAQoL), their biopsychosocial status using the Cognitive Exercise Therapy Approach - Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ), their functionality with the Health Assessment Questionnaire (HAQ), their balance with the Functional Reach Test (FUT), and their physical performance with the Timed Up and Go Test (TUG). Spearman's rho correlation analysis was used to assess the relationship between the L test and the other assessments.

Results: The average age of the individuals, consisting of 9 women and 1 man, was 51.4±9.26, their body mass indices were 28.62±3.72, and their diagnosis periods were 8±8.26. The L test showed a very strong positive correlation with the TUG test (rho=0.855, p=0.002); a moderate positive correlation with BETY-BQ (rho=0.406, p=0.244) that was not statistically significant; RAQoL (rho=0.326, p=0.358) showed a weak positive correlation that was not statistically significant, and the HAQ walking subscale (rho=-0.240, p=0.504) showed a weak negative correlation that was not statistically significant.

Conclusion: This study demonstrated that the L test can be used as an alternative to the TUG in assessing physical performance in individuals diagnosed with RA. The L test was found to be weakly and moderately associated with quality of life and biopsychosocial status. Furthermore, the L test was seen to be associated with more comprehensive questionnaires than the TUG. More comprehensive studies are needed on the applicability of the L test in individuals with RA.

Keywords: Biopsychosocial Status, Functionality, L Test, Rheumatoid Arthritis, Quality of Life



TÜRKİYE'DE ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON TEZLERİNDE KULLANILAN ÖLÇME ARAÇLARININ İNCELENMESİ

Hilal YAVUZ¹, Kezban YİĞİTER¹

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de romatolojik rehabilitasyon alanında yapılmış lisansüstü tezlerde kullanılan ölçme araçlarını belirlemek ve en sık tercih edilen ölçekleri ortaya koymaktır.

Yöntem: "Romatoloji" ve "romatizma" anahtar kelimeleri kullanılarak Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde tarama yapıldı. Rehabilitasyon ile ilişkili olmayan tezler dışlandı ve toplam 75 tez incelendi. Çalışmaya 61 yüksek lisans tezi (%81,6), 13 doktora tezi (%17,1) ve 1 tıpta uzmanlık tezi (%1,3) dahil edildi. Tezlerde kullanılan ölçme araçlarının dağılımı tanımlayıcı istatistiklerle değerlendirildi.

Bulgular: Tezlerde en sık kullanılan ölçekler Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ; n=18), Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile, NHP; n=16) ve Fibromiyalji Etki Anketi (Fibromyalgia Impact Questionnaire, FIQ; n=11) idi. Tezlerin yıllara göre dağılımında 2020'den 2025'e doğru kademeli bir artış gözlemlendi. En fazla tez üreten kurumlar Gazi Üniversitesi (n=11), Hacettepe Üniversitesi (n=8) ve İstanbul Medipol Üniversitesi (n=8) oldu.

Sonuç: Bulgular, Türkiye'de romatolojik rehabilitasyon alanındaki tezlerde en sık IPAQ, NHP ve FIQ ölçeklerinin tercih edildiğini göstermektedir. Çalışmaların büyük kısmı yüksek lisans düzeyinde olup, önemli bir yoğunlaşma Ankara merkezli üniversitelerde görülmektedir. Bu sonuçlar, romatolojik rehabilitasyon alanında yapılacak gelecekteki araştırmalara yön verici niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Lisansüstü Tezler, Ölçüm Araçları, Romatoloji, Rehabilitasyon

INVESTIGATION OF ASSESSMENT TOOLS USED IN RHEUMATOLOGICAL REHABILITATION THESES IN TURKEY

Purpose: The aim of this study was to investigate the assessment tools used in postgraduate theses conducted in the field of rheumatological rehabilitation in Turkey and to identify the most frequently preferred scales.

Methods: A search was performed in the National Thesis Center database using the keywords "rheumatology" and "rheumatism." Theses not related to rehabilitation were excluded. A total of 84 theses were identified, and 75 were included in the analysis. Thesis type (master's, doctoral, medical specialty), university, and city information were recorded. The distribution of the assessment tools used in the theses was examined through descriptive statistics.

Results: Of the 75 theses analyzed, 82.7% were master's, 17.3% doctoral, and 1.3% medical specialty theses ($p<0.05$). The majority of the studies were conducted at Gazi University (n=11), Hacettepe University (n=8), and Istanbul Medipol University (n=8). The most commonly used scales were the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, n=18), Nottingham Health Profile (NHP, n=16), and Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ, n=11). Other frequently used tools included SHUEE, JTHFT, ABILHAND, WHOQOL-BREF, SGRQ, and PSQI.

Conclusion: In rheumatological rehabilitation theses in Turkey, physical activity, health status, and quality of life assessment tools are the most frequently employed. This study provides a systematic overview of the assessment tools preferred in Turkey and may guide future academic and clinical research in scale selection.

Keywords: Clinical Evaluation, Measurement Tools, Surveys and Questionnaires, Rheumatology, Rehabilitation



KRONİK AĞRIDA DERECELİ MOTOR İMGELEME EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: LİTERATÜR ANALİZİ

Havva ADLI¹, Kezban YİĞİTER², Aybüke KOYUNOĞLU¹¹İnönü Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı, Malatya, Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, kronik ağrı görülen hastalıklarda uygulanan Dereceli Motor İmgeleme (DMİ) eğitiminin etkilerini incelemek ve son on yılda yayımlanmış randomize kontrollü çalışmaların sonuçlarını derlemek amaçlandı.

Yöntem: Literatür taraması Web of Science, PubMed, EBSCOhost ve PEDRO üzerinden MEDLINE veri tabanlarında gerçekleştirildi. Dâhil edilme kriterleri 2015-2025 yılları arasında randomize kontrollü tasarıma sahip DMİ eğitimi içeren çalışmalar olarak belirlendi. Arama Boolean operatörleri (and, or, not) ile birleştirilmiş anahtar kelimeler kullanılarak yapıldı. Vaka serileri, protokoller, sistematik derlemeler, yalnızca ölçüm aracı geçerlik-güvenirlik çalışmaları ve DMİ içermeyen müdahaleler çalışma kapsamı dışında bırakıldı.

Bulgular: Tarama sonucunda tüm veri tabanlarında dâhil edilme kriterlerini karşılayan 57 çalışma bulundu. Yinelenen çalışmalar elendikten sonra 13 çalışma analize alındı. Bu çalışmaların 3'ü kronik diz ağrısı, 5'i kronik omuz ağrısı, 2'si kompleks bölgesel ağrı sendromu olan hastaları kapsarken, 1'er çalışma ise fibromyalji, multiple skleroz ve travma sonrası kronik ağrı öyküsü olan yetişkinleri içermekteydi. Çalışmalarda çeşitli patolojiler sonrasında görülen kronik ağrılı durumlarda, farklı rehabilitasyon protokollerine eklenen DMİ eğitiminin ağrı şiddetini azalttığı, kinezyofobi ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi üzerinde iyileşmeler sağladığı rapor edildi.

Sonuç: DMİ, kronik ağrılı hastalarda ağrı, kinezyofobi ve psikososyal parametreler üzerine olumlu etkiler gösterebilmektedir. Bununla birlikte, mevcut bulgular DMİ eğitiminin tüm kronik ağrı gruplarında etkinliğini kesin olarak ortaya koymamaktadır. Romatizmal hastalıklar da dâhil olmak üzere daha geniş hasta popülasyonlarını kapsayan, metodolojik açıdan güçlü, uzun dönem takipli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Dereceli Motor İmgeleme, Fibromyalji, Kinezyofobi, Kronik Ağrı, Osteoartrit

THE EFFECTIVENESS OF GRADED MOTOR IMAGERY TRAINING IN CHRONIC PAIN: A LITERATURE ANALYSIS

Purpose: This study aimed to examine the effects of Graded Motor Imagery (GMI) training in chronic pain disorders and to compile the results of randomised controlled trials published in the last decade.

Methods: A literature search was conducted using the Web of Science, PubMed, EBSCOhost, and PEDRO databases via MEDLINE. The inclusion criteria included studies involving GMI training with a randomised controlled design published between 2015 and 2025. The search was conducted using keywords combined with Boolean operators (and, or, not). Case series, protocols, systematic reviews, instrument-only validity-reliability studies, and interventions not involving GMI were excluded from the study.

Results: As a result of the search, 57 studies were found that met the inclusion criteria in all databases. After removing duplicate studies, 13 studies were included in the analysis. Three of these studies included patients with chronic knee pain, five with chronic shoulder pain, two with complex regional pain syndrome, and one study each included adults with a history of fibromyalgia, multiple sclerosis, and post-traumatic chronic pain. Studies have reported that in chronic painful conditions following various pathologies, GMI training added to different rehabilitation protocols reduces pain intensity and provides improvements in kinesiophobia and pain catastrophizing levels.

Conclusion: GMI may have positive effects on pain, kinesiophobia, and psychosocial parameters in patients with chronic pain. However, current findings do not definitively demonstrate the effectiveness of GMI training in all chronic pain groups. Methodologically robust randomised controlled trials with long-term follow-up are needed, encompassing broader patient populations, including those with rheumatic diseases.

Keywords: Chronic Pain, Fibromyalgia, Graded Motor Imagery, Kinesiophobia, Osteoarthritis



FİBROMİYALJİ YÖNETİMİNDE MOBİLİZASYON VE MANİPÜLASYON: RANDOMIZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARDAN GÜNCEL BULGULAR**Serbay ŞEKERÖZ¹, Meryem BÜKE¹**¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Van, Türkiye

Amaç: Fibromiyalji sendromu (FMS), kronik yaygın ağrı, yorgunluk, uyku bozuklukları, duygudurum değişiklikleri ve psikososyal sorunlarla karakterize, etiyolojisi tam olarak açıklanamamış karmaşık bir sendromdur. Günümüzde farmakolojik tedaviler semptomlar üzerinde olumlu etkiler sağlasa da, multidisipliner yaklaşımların önemi giderek vurgulanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, mobilizasyon ve manipülasyon temelli manuel terapi yöntemlerinin FMS tedavisindeki etkinliğini değerlendiren son on yılın klinik kanıtlarını özetlemektir.

Yöntem: PubMed ve Web of Science veri tabanlarında “fibromiyalji sendromu”, “mobilizasyon” ve “manipülasyon” anahtar kelimeleriyle tarama yapılmıştır. Çalışma türü “Randomize Kontrollü Çalışmalar” olarak filtrelenmiş ve 2015–2025 yılları arasındaki yayınlar incelenmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 10 çalışma analiz edilmiştir.

Bulgular: İncelenen çalışmalar, mobilizasyon ve manipülasyon tekniklerinin ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi, yaşam kalitesi ve psikolojik parametrelerde anlamlı iyileşmeler sağladığını göstermektedir. Spinal mobilizasyon ve nörodinamik mobilizasyon uygulamaları, semptom şiddeti ve basınç ağrı eşiğinde olumlu etkiler oluşturmuştur. Spinal manipülasyonun farmakolojik tedaviye eklenmesi, yalnızca ilaç tedavisine göre ağrı ve fonksiyonel kapasitede daha yüksek düzeyde iyileşme sağlamıştır. Manuel terapi uygulamalarının uyku bozuklukları ve anksiyete-depresyon belirtileri üzerinde de klinik açıdan anlamlı katkılar sunduğu rapor edilmiştir. Ayrıca, osteopatik tedavi yaklaşımlarının egzersiz ve farmakoterapiyle kombine edilmesi tedavi programlarının etkinliğini artırmıştır.

Sonuç: Mobilizasyon ve manipülasyon temelli manuel terapi yöntemleri, FMS yönetiminde yalnızca ağrı kontrolü değil, aynı zamanda fonksiyonel kapasite, uyku düzeni ve psikososyal iyilik hali üzerinde de olumlu katkılar sağlamaktadır. Bununla birlikte, mevcut çalışmaların protokollerindeki çeşitlilik ve örneklem sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda, gelecekte daha geniş örneklemli ve metodolojik olarak daha güçlü çalışmaların yapılması literatüre fayda sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, Kas-İskelet Manipülasyonları, Mobilizasyon, Randomize Kontrollü Çalışma, Spinal Manipülasyon

MOBILIZATION AND MANIPULATION IN THE MANAGEMENT OF FIBROMYALGIA: CURRENT FINDINGS FROM RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Purpose: Fibromyalgia syndrome (FMS) is a complex condition characterized by chronic widespread pain, fatigue, sleep disturbances, mood changes, and psychosocial problems, with an etiology that has not been fully explained. Today, although pharmacological treatments provide beneficial effects on symptoms, the importance of multidisciplinary approaches is increasingly emphasized. The aim of this study is to summarize the clinical evidence of the last decade evaluating the effectiveness of mobilization- and manipulation-based manual therapy methods in the treatment of FMS.

Method: A search was conducted in PubMed and Web of Science databases using the keywords “fibromyalgia syndrome”, “mobilization”, and “manipulation.” The study type was filtered as “Randomized Controlled Trial”, and publications between 2015–2025 were reviewed. A total of 10 studies meeting the inclusion criteria were analyzed.

Results: The reviewed studies demonstrated that mobilization and manipulation techniques provide significant improvements in pain, fatigue, sleep quality, quality of life, and psychological parameters. Spinal mobilization and neurodynamic mobilization applications showed beneficial effects on symptom severity and pressure pain threshold. The addition of spinal manipulation to pharmacological treatment provided greater improvements in pain and functional capacity compared with pharmacological treatment alone. Manual therapy applications were also reported to make clinically significant contributions to sleep disorders and anxiety-depression symptoms. In addition, the combination of osteopathic treatment approaches with exercise and pharmacotherapy increased the effectiveness of treatment programs.

Conclusion: Mobilization- and manipulation-based manual therapy methods contribute positively not only to pain control but also to functional capacity, sleep regulation, and psychosocial well-being in the management of FMS. However, considering the diversity of protocols and sample size limitations of current studies, future studies with larger samples and stronger methodology will provide valuable contributions to the literature.

Keywords: Fibromyalgia, Musculoskeletal Manipulations, Mobilization, Randomized Controlled Trial, Spinal Manipulation



10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 – 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

S29

DÜZENLİ EGZERSİZ YAPAN VE YAPMAYAN GENÇLERDE BİLİNÇLİ FARKINDALIK DÜZEYİNİN UYKU KALİTESİ VE AĞRI FELAKETLENDİRME İLE İLİŞKİSİ**Nermin KART¹, Cansu YILDIRIM², Serkan USGU³, Filiz ALTUĞ⁴**¹Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye²Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye³Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye⁴Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Denizli, Türkiye

Amaç: Bilinçli farkındalık; bireyin dikkati şimdiki ana yöneltmesini, deneyimlerini yargılamadan kabul etmesini ve esenlik düzeyini artırmasını sağlayan önemli bir beceridir. Bireylerin farkındalık düzeylerinin artırılması uyku bozukluğu durumunun tanımlanması, ağrı deneyimi ve sürecin doğru yönetimi için oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı, bireylerin bilinçli farkındalık düzeylerinin uyku bozukluğu ve ağrı deneyiminin değerlendirilmesi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Araştırmaya 18–30 yaş arası toplam 93 kişi dâhil edilmiştir. Katılımcılar, düzenli egzersiz yapanlar (haftada ≥ 150 dakika orta-şiddetli fiziksel aktivite) ve yapmayanlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmaya dahil edilen bireyler, Demografik Bilgi Formu, Bilinçli Farkındalık Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Ağrı Felaketlendirme Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 19.59 ± 1.8 25 idi ve 25 erkek (%26.9), 68 kadın (%73.1) bireyden oluşmaktaydı. Düzenli egzersiz yapan grubun bilinçli farkındalık puanı (3.86 ± 0.80), egzersiz yapmayan grubun puanına (3.43 ± 0.71) göre daha yüksek olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanları egzersiz yapanlarda 4.90 ± 3.35 , yapmayanlarda 6.01 ± 3.28 'dir ($p > 0.05$) ve bu değer düzenli egzersiz yapanların daha kaliteli uykuya sahip olduğunu göstermektedir. Ağrı felaketlendirme puanı ise egzersiz yapanlarda 9.10 ± 9.40 iken, yapmayanlarda 18.01 ± 11.34 bulunmuştur ($p < 0.001$). Egzersiz yapanlarda bilinçli farkındalık düzeyi ile ağrı felaketlendirme arasında yüksek ($p < 0.05$), egzersiz yapmayanlarda ise orta düzeyde ($p < 0.001$) negatif yönde bir ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Elde edilen bulgular, düzenli egzersizin bilinçli farkındalık düzeyi, uyku kalitesi ve ağrı felaketlendirme arasındaki ilişki üzerinde önemli bir etkisi olabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı Felaketlendirme, Bilinçli Farkındalık, Düzenli Egzersiz, Uyku Kalitesi

MINDFULNESS LEVEL AND ITS RELATIONSHIP WITH SLEEP QUALITY AND PAIN CATASTROPHIZING IN YOUNG ADULTS WHO DO AND DO NOT ENGAGE IN REGULAR EXERCISE

Purpose: Mindfulness is an essential skill that enables individuals to focus attention on the present moment, accept experiences without judgment, and enhance well-being. Enhancing mindfulness levels is crucial for identifying sleep disorders, understanding pain experiences, and managing these processes effectively. This study aimed to examine the relationship between mindfulness levels, sleep disorders, and pain experiences in young adults.

Method: The study included a total of 93 individuals aged 18–30 years. Participants were divided into two groups: those engaging in regular exercise (≥ 150 minutes of moderate-to-vigorous physical activity per week) and those who did not exercise. Data were collected using a Demographic Information Form, the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS), the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and the Pain Catastrophizing Scale (PCS).

Results: The mean age of participants was 19.59 ± 1.82 years; 25 (26.9%) were male and 68 (73.1%) were female. The mindfulness score of the regular-exercise group (3.86 ± 0.80) was higher than that of the non-exercise group (3.43 ± 0.71), although this difference was not statistically significant ($p > 0.05$). Pittsburgh Sleep Quality Index scores were 4.90 ± 3.35 in the exercising group and 6.01 ± 3.28 in the non-exercising group ($p > 0.05$), indicating better sleep quality among those who exercised. Pain Catastrophizing Scale scores were 9.10 ± 9.40 in the exercising group and 18.01 ± 11.34 in the non-exercising group ($p < 0.001$). A strong negative correlation between mindfulness and pain catastrophizing was found in the exercising group ($p < 0.05$), whereas a moderate negative correlation was observed in the non-exercising group ($p < 0.001$).

Conclusion: The findings suggest that regular exercise may play an important role in the relationship between mindfulness, sleep quality, and pain catastrophizing.

Keywords: Mindfulness, Pain Catastrophizing, Regular Exercise, Sleep Quality



10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 – 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

S30

ROMATİZMAL HASTALIKLARDA AĞRI NÖROBİLİM EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: LİTERATÜR ANALİZİ

Süreyya DAMAR ÖRENLER¹, Hatice GÜL², Kezban YİĞİTER³¹Türkoğlu Dr. Kemal Beyazıt Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye²Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı, Antalya, Türkiye³Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, romatizmal hastalıklarda ve özellikle fibromiyaljiye uygulanan Ağrı Nörobilim Eğitimi (ANE) temelli müdahalelerin etkilerini incelemek ve son on yılda yayımlanmış randomize kontrollü veya kontrollü çalışmaların bulgularını özetlemektir.

Yöntem: PubMed, PEDRO, Web of Science ve EBSCOhost üzerinden MEDLINE veri tabanları tarandı. Çalışmalar; son 10 yıl içinde yayımlanmış, İngilizce dilinde, randomize kontrollü veya kontrollü tasarımda olup ANE içeren müdahaleleri kapsayacak şekilde seçildi. Boolean operatörleri ile birleştirilmiş ilgili anahtar kelimeler kullanıldı. Vaka serileri, protokoller, sistematik derlemeler, yalnızca ölçüm aracı geçerlik-güvenirlik çalışmaları ve ANE içermeyen müdahaleler hariç tutuldu.

Bulgular: Tüm veri tabanlarından dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 69 çalışma bulundu. Dublikeler çıkarıldıktan sonra bunlardan 15 çalışma dahil edilme kriterlerini karşıladı. Dahil edilen çalışmaların 13'ünün fibromiyalji hastaları üzerinde, 2'sinin ise osteoartritli hastalar üzerinde yapıldığı görüldü. Çalışmalarda egzersiz tedavisini de içeren müdahalelere ANE eklenmesinin fibromiyalji hastalarında; ağrı yoğunluğu, kinezyofobi, fonksiyonel durum, yaşam kalitesi, ağrıyı felaketleştirme düzeyi, anksiyete ve depresyon bulguları üzerinde iyileştirici etkiye sahip olduğu tespit edildi. Osteoartrit hastalarında ise multimodal bir tedaviye ek olarak uygulanan ANE'nin, fonksiyonel durumu arttırmada, engelliliği, ağrıyı felaketleştirme düzeyi ve kinezyofobi azaltmada etkili olduğu görüldü.

Sonuç: ANE, fibromiyalji ve osteoartritli hastalarda biyopsikososyal yaklaşımın bir parçası olarak ağrı, fonksiyonel durum ve özellikle psikososyal parametrelerde olumlu etkiler sağlamaktadır. Bununla birlikte, mevcut kanıtlar yalnızca bu iki hastalık grubuyla sınırlıdır. ANE'nin diğer romatizmal hastalıklardaki etkisi henüz bilinmemektedir. Bu alanda yapılacak uzun takip süreli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı Nörobilim Eğitimi, Artrit, Fibromiyalji, Romatoid Artrit, Terapötik Ağrı Eğitimi

THE EFFICACY OF PAIN NEUROSCIENCE EDUCATION IN RHEUMATIC DISEASES: LITERATURE ANALYSIS

Purpose: The aim of this study is to examine the effects of Pain Neuroscience Education (PNE)-based interventions in rheumatic diseases, particularly fibromyalgia, and to summarize the findings of randomized controlled or controlled studies published in the last decade.

Method: The MEDLINE databases were searched via PubMed, PEDro, Web of Science, and EBSCOhost. Studies were selected if they were published in the last 10 years, written in English, had a randomized controlled or controlled design, and included PNE interventions. Relevant keywords combined with Boolean operators were used. Case series, protocols, systematic reviews, studies focusing solely on the validity and reliability of measurement tools, and interventions not including PNE were excluded.

Results: A total of 69 studies met the inclusion criteria. After removing duplicates, 15 studies were included. Of these, 13 were conducted on fibromyalgia and two on osteoarthritis. The findings indicated that adding PNE to interventions, including exercise therapy, in fibromyalgia patients had beneficial effects on pain intensity, kinesiophobia, functional status, quality of life, pain catastrophizing, as well as symptoms of anxiety and depression. In osteoarthritis patients, PNE delivered in addition to multimodal treatment was found to be effective in improving functional status and reducing disability, pain catastrophizing, and kinesiophobia.

Conclusion: PNE, provides beneficial effects on pain, functional status, particularly psychosocial parameters in patients with fibromyalgia and osteoarthritis. However, the current evidence is limited to these two disease groups. The effects of PNE on other rheumatic diseases remain unknown. Further randomized controlled trials with long-term follow-up are needed in this field.

Keywords: Arthritis, Fibromyalgia, Pain Neuroscience Education, Rheumatoid Arthritis, Therapeutic Pain Education



ROMATOİD ARTRİTE BAĞLI NADİREN GELİŞEN ÜST EKSTREMİTE LENFÖDEMLİ İLERİ YAŞLI BİR VAKADA
KOMPLEKS BOŞALTICI FİZYOTERAPİ: VAKA SUNUMUMuhammed BARIŞ¹, Nail Abidin YARAŞIR², Yavuz YAKUT²¹Praxis Physiooottensen, Hamburg, Almanya²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Romatoid artrit (RA), eklemleri doğrudan etkileyen kronik inflamatuvar bir otoimmün hastalıktır. Kronik inflamasyon, damar duvarında fibrozis ve fibrin tıkaçları oluşumuna, lenfatik pompaların azalmasına yol açarak lenfatik damar işlevini bozabilir. Bu çalışma, 102 yaşında RA tanılı bir erkek hastada gelişen üst ekstremitte sekonder lenfödemine uygulanan kompleks boşaltıcı fizyoterapinin (KBF) klinik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Üst ekstremitte eklem hareket açıklığı gonyometreyle, ödem el çevresi ölçümü için sekiz çizim yöntemi ve çevresel ölçümlerle, ağrı Nümerik Ağrı Skalasıyla (NAS), fonksiyon Q-DASH ve lenfödeme bağlı yaşam kalitesi LYMQOL-Omuz ölçekleriyle değerlendirildi. Tüm ölçümler tedavi öncesi ve sonrası olmak üzere iki kez yapıldı. Vakaya bir ay boyunca haftada iki gün, 60 dakika süreyle KBF uygulandı.

Bulgular: Tedavi öncesi ödem belirgindi (el çevresi 36.5 cm, ön kol 26 cm; sağlam ekstremitte el 31 cm, ön kol 22 cm), ağrı yüksek (NRS; istirahat 8, aktivite 9, gece 7), fonksiyon kısıtlı (Q-DASH; 95.5/100), yaşam kalitesi düşüktü (LYMQOL-Omuz; kol fonksiyonu 3.77, semptomlar 4.0, genel yaşam kalitesi 1/10) ve eklem hareket açıklığı sınırlıydı. Tedavi sonrası ödem (el 31.5 cm, ön kol 22 cm), ağrı (istirahat 2, aktivite 3, gece 2/10), fonksiyon ve yaşam kalitesi (Q-DASH; 29.5; LYMQOL-Omuz; kol fonksiyonu 1.78, semptomlar 1.67, genel yaşam kalitesi 8/10) ile eklem hareket açıklığı her yönde belirgin şekilde iyileşti.

Sonuç: RA'da nadiren görülen üst ekstremitte lenfödemine yönelik KBF, bu vakada ödemi azaltmış, eklem hareket açıklığını artırmış, ağrıyı geriletmış ve fonksiyon ile yaşam kalitesini iyileştirmiştir. Benzer vakalarda bu tedavi yaklaşımı uygulanabilir; ancak yüksek düzeyde kanıt elde edebilmek için daha fazla vaka içeren kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Bandaj, Lenf Ödemi, Lenf Drenajı, Romatoid Artrit, Üst Ekstremitte

COMPLEX DECONGESTIVE PHYSIOTHERAPY IN A RARE CASE OF UPPER EXTREMITY LYMPHEDEMA
SECONDARY TO RHEUMATOID ARTHRITIS IN AN ELDERLY PATIENT: CASE REPORT

Purpose: Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic inflammatory autoimmune disease primarily affecting the joints. Chronic inflammation can lead to vascular wall fibrosis, fibrin deposition, and reduced lymphatic pump activity, impairing lymphatic vessel function. This study aimed to evaluate the clinical outcomes of complex decongestive physiotherapy (CDP) in a 102-year-old male patient with RA-related secondary upper extremity lymphedema.

Method: Upper extremity joint range of motion (ROM) was measured using a goniometer. Edema was assessed with circumferential measurements and the figure-of-eight method. Pain intensity was evaluated using the Numeric Rating Scale (NRS) at rest, during activity, and at night. Upper extremity function was assessed using the Q-DASH, and lymphedema-related quality of life was evaluated with the LYMQOL-Arm. All assessments were performed before and after treatment. The patient received CDP twice weekly for one month, with each session lasting 60 minutes.

Results: Prior to treatment, significant edema was observed (hand circumference 36.5 cm, forearm 26 cm; contralateral hand 31 cm, forearm 22 cm), pain was high (NRS: rest 8, activity 9, night 7/10), upper extremity function was limited (Q-DASH 95.5/100), and quality of life was low (LYMQOL-Arm: arm function 3.77, symptoms 4.0, overall quality of life 1/10). ROM was also restricted. Following therapy, edema decreased (hand 31.5 cm, forearm 22 cm), pain was reduced (NRS: rest 2, activity 3, night 2/10), and both function and quality of life improved (Q-DASH 29.5/100; LYMQOL-Arm: arm function 1.78, symptoms 1.67, overall quality of life 8/10). ROM increased in all assessed joints.

Conclusion: In this rare case of RA-related upper extremity lymphedema, CDP effectively reduced edema, improved joint mobility, decreased pain, and enhanced function and quality of life. While this therapeutic approach may be considered for similar cases, the rarity of the condition underscores the need for further studies with larger cohorts to strengthen the evidence base.

Keywords: Bandaging, Lymphedema, Lymphatic Drainage, Rheumatoid Arthritis, Upper Extremity



GÖVDE STABİLİZASYON EGZERSİZLERİNİN FİBROMİYALJİ SENDROMUNDA BİYOPSİKOSOSYAL DURUM, YAŞAM KALİTESİ VE FONKSİYONEL DURUM ÜZERİNE ETKİSİ**Sevim ÖKSÜZ¹, Ebru KADIOĞLU¹, Süleyman GÜZELŞEMME¹**¹Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gazimağusa, KKTC

Amaç: Fibromiyalji sendromlu bireylerde gövde stabilizasyon egzersizlerinin biyopsikososyal durum, yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum üzerine etkilerini incelemek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Fibromiyalji sendromu tanılı 48 birey randomize olarak iki gruba ayrıldı: fizyoterapist eşliğinde gövde stabilizasyon egzersizleri yapan grup (FEGSEG) (n=24; yaş 39,54 ± 6,09 yıl; 12 kadın, 12 erkek) ve aynı egzersizleri ev programı olarak uygulayan grup (EPG) (n=24; yaş 42,29 ± 8,94 yıl; 21 kadın, 3 erkek). Her iki grup 6 hafta boyunca haftada 3 gün aynı gövde stabilizasyon egzersizlerini gerçekleştirdi. Biyopsikososyal durum Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı-Biyopsikososyal Ölçeği (BETY-BQ), yaşam kalitesi Kısa Form-36 (SF-36) ve fonksiyonel durum Revize Fibromiyalji Etki Anketi (RFIQ) ile değerlendirildi. Ölçümler başlangıçta ve 6. hafta sonunda yapıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi, grup içi karşılaştırmalarda eşleştirilmiş t-testi kullanıldı; değişimler ANCOVA ile test edildi ve anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular: FEGSEG'de RFIQ skorlarında anlamlı azalma ve SF-36'nın enerji, mental sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık alt boyutlarında anlamlı artış saptandı (p<0,05). EPG'de ise sınırlı düzeyde gelişmeler görüldü. Gruplar arası karşılaştırmada, FEGSEG'de SF-36'nın çoğu alt boyutu ve RFIQ sonuçları açısından EPG'ye göre istatistiksel olarak daha fazla gelişme gösterdi (p<0,05). BETY-BQ skorlarında her iki grupta da iyileşme gözlenirse de gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0,05).

Sonuç: Gövde stabilizasyon egzersizlerinin fizyoterapist eşliğinde uygulanması, fibromiyalji bireylerde daha yüksek düzeyde fonksiyonel kazanım ve yaşam kalitesi artışı sağlamaktadır. Her iki uygulama da biyopsikososyal durumu olumlu yönde etkilemiş olmakla birlikte, fizyoterapist eşliğinde uygulanan stabilizasyon egzersizleri SF-36'nın özellikle enerji, mental sağlık, sosyal işlevsellik ve ağrı alt boyutlarında daha belirgin iyileşme sağladı.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Model, Egzersiz, Fibromiyalji, Fonksiyonel Durum, Yaşam Kalitesi

EFFECTS OF CORE STABILIZATION EXERCISES ON BIOPSYCHOSOCIAL STATUS, QUALITY OF LIFE, AND FUNCTIONAL STATUS IN FIBROMYALGIA SYNDROME

Purpose: This study was planned to investigate the effects of core stabilization exercises on biopsychosocial status, quality of life, and functional status in individuals with fibromyalgia syndrome.

Method: Forty-eight individuals diagnosed with fibromyalgia were randomly divided into two groups: the physiotherapist-supervised core stabilization exercise group (PSCSEG) (n=24; mean age 39.54 ± 6.09 years; 12 female, 12 male) and the home program group (HPG) performing the same exercises independently (n=24; mean age 42.29 ± 8.94 years; 21 female, 3 male). Both groups performed identical core stabilization exercises three times per week for six weeks. Biopsychosocial status was assessed with the Biopsychosocial Questionnaire of the Cognitive Exercise Therapy Approach (BETY-BQ), quality of life with the Short Form-36 (SF-36), and functional status with the Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (RFIQ). Assessments were performed at baseline and at week 6. Independent-sample t-tests were used for between-group comparisons, paired-sample t-tests for within-group comparisons, and changes were analyzed using ANCOVA with significance set at p<0.05.

Results: In the PSCSEG, significant decreases were found in RFIQ scores and significant improvements were observed in SF-36 subscales of vitality, mental health, social functioning, pain, and general health (p<0.05). In the HPG, only limited improvements were seen. Between-group comparisons showed that the PSCSEG demonstrated statistically greater improvements in most SF-36 subscales and RFIQ outcomes compared to the HPG (p<0.05). Although BETY-BQ scores improved in both groups, no significant difference was found between them (p>0.05).

Conclusion: Physiotherapist-supervised core stabilization exercises provide higher levels of functional improvement and quality of life enhancement in individuals with fibromyalgia compared to home programs. While both interventions positively affected biopsychosocial status, physiotherapist-supervised exercises led to more prominent improvements, particularly in the energy, mental health, social functioning, and pain subscales of the SF-36.

Keywords: Biopsychosocial Model, Exercise, Functional Status, Quality of Life



10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 - 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

ÜST TRAPEZİUS MİYOFASYAL AĞRI SENDROMUNDA YÜKSEK GÜÇLÜ AĞRI EŞİĞİ ULTRASON İLE TRANSFERENERJİ KAPASİTİF VE REZİSTİF TERAPİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**Büşra AKINCI¹, Saadet Nur ÇÖREKÇİOĞLU¹, Fatma Nur ERÇETİN¹, Günseli USGU²**¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep, Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı üst trapezius miyofasyal ağrı sendromunda yüksek güçlü ağrı eşiği ultrason (YG-US) ile transfer enerji kapasitif ve rezistif (TECAR) terapinin akut etkisinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya miyofasyal ağrı sendromuna sahip 12 birey dahil edildi. Katılımcılar YG-US ve TECAR olmak üzere iki gruba randomize edildi. Tüm katılımcıların demografik bilgileri, tetik nokta sayısı, boyun özürlülük indeksi (BÖİ) değerleri alındı. YG-US grubuna 1.5-3 W/cm² şiddetinde her tetik nokta üzerine dairesel hareketlerle 3 dk uygulama yapıldı. TECAR grubuna kapasitif mod, %20-50 yoğunlukta her tetik nokta üzerinde dairesel hareketlerle 3 dk uygulama yapıldı. Uygulama sonrasında tedavi memnuniyetleri vizüel analog skalasına göre değerlendirildi. Uygulama öncesi ve sonrasında her tetik noktanın basınç ağrı eşiği (BAE) algometre ile değerlendirildi. Tedavi öncesi ve sonrası grup içi karşılaştırmada Wilcoxon testi, gruplar arası karşılaştırmada Mann Whitney U testi kullanıldı (p<0,05).

Bulgular: Her iki grubun demografik bilgileri BÖİ, tetik nokta sayısı, uygulama öncesi BAE ortalamaları (bae-ort) ve en ağrılı BAE (bae-max) benzer bulundu (p >0,05). Bae-ort değerleri için YG-US grubunda tedavi öncesi ve sonrasında anlamlı iyileşme görülürken (p=0.046) TECAR grubunda anlamlı iyileşme görülmedi (p=0.075). Bae-max değerleri için YG-US grubunda anlamlı iyileşme görülmezken (p=0.80), TECAR grubunda anlamlı iyileşme görüldü (p=0.028). Gruplar arasında uygulama sonrası bae-ort (p=0.262) ve bae-max (p=0.423) değerleri arasında anlamlı fark olmadığı bulundu.

Sonuç: Üst trapezius miyofasyal ağrı sendromunda tek seanslık YG-US ve TECAR uygulamalarının her ikisinin de basınç ağrı eşiğini artırmada etkili olduğu bulunmuştur. Uygulamalar arasında üstünlük gözlenmemiştir. Daha güçlü sonuçlar için geniş örneklemli ve uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Miyofasyal Ağrı Sendromu, Tetik Nokta, Terapötik

COMPARISON OF HIGH-POWER PAIN-THRESHOLD ULTRASOUND AND TRANSFER OF ENERGY CAPACITIVE AND RESISTIVE THERAPY IN UPPER TRAPEZIUS MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

Purpose: The aim of this study was to compare the acute effects **High-Power Pain-Threshold Ultrasound (HP-US)** and transfer of energy capacitive and resistive therapy (TECAR) in patients with upper trapezius myofascial pain syndrome.

Method: Twelve individuals diagnosed with myofascial pain syndrome were included in the study. Participants were randomized into two groups: HP-US (n=6) and TECAR (n=6). Demographic characteristics, number of trigger points, and Neck Disability Index (NDI) scores were recorded. In the HP-US group, 1.5–3 W/cm² was applied over each trigger point for 3 minutes using circular movements. In the TECAR group, capacitive mode with 20–50% intensity was applied over each trigger point for 3 minutes in the same manner. Treatment satisfaction was assessed with a Visual Analog Scale (VAS). Pressure pain threshold (PPT) of each trigger point was measured using an algometer before and after the intervention. The Wilcoxon test was used for within-group comparisons, and the Mann-Whitney U test was used for between-group comparisons (p<0.05).

Results: No significant differences were found between groups in terms of demographics, NDI, number of trigger points, baseline mean PPT (PPT-mean), or the most painful trigger point PPT (PPT-max) (p>0.05). In the HP-US group, a significant improvement was observed in PPT-mean after treatment (p=0.046), whereas the TECAR group showed no significant change (p=0.075). For PPT-max, no significant improvement was found in the HP-US group (p=0.80), while the TECAR group showed significant improvement (p=0.028). No significant differences were observed between the two groups in post-treatment PPT-mean (p=0.262) or PPT-max (p=0.423).

Conclusion: Both HP-US and TECAR therapy were found to be effective in increasing pressure pain threshold in upper trapezius myofascial pain syndrome after a single session. Neither method demonstrated superiority over the other. Further studies with larger sample sizes and long-term interventions are needed to obtain stronger evidence.

Keywords: Myofascial Pain Syndrome, Pain, Therapeutics, Trigger Point



KRONİK BOYUN AĞRILI HASTALARDA EGZERSİZLE KOMBİNE AĞRI NÖROBİLİM EĞİTİMİ VE MYOFASYAL İNDÜKSİYON TEKNİĞİNİN ETKİNLİĞİ: TEK KÖR, RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA**Süreyya DAMAR ÖRENLER¹, Kezban YİĞİTER², Ayşenur TUNCER³**¹Türkoğlu Dr. Kemal Beyazıt Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye³Denver, Colorado, Amerika Birleşik Devletleri

Amaç: Bu çalışma, kronik boyun ağrılı hastalarda Ağrı Nörobilim Eğitimi (ANE) ve Myofasyal İndüksiyon Tekniği (MIT)'nin ağrı, santral sensitizasyon, ağrıyı felaketleştirme düzeyi ve yaşam kalitesi üzerine kısa ve uzun dönem etkilerini karşılaştırmak amacıyla yapıldı.

Yöntem: Çalışmaya kronik boyun ağrısı tanılı, 18-60 yaş aralığında 72 birey, ANE: n=24, MIT: n=24, Kontrol: n=24 olmak üzere randomize olarak üç gruba ayrıldı. ANE ve MIT grubundaki hastalara haftada bir seans, 8 hafta boyunca, 35-45 dakika süreyle yüz yüze ANE veya MIT müdahaleleri ile ev egzersizleri uygulandı. Kontrol grubuna ise yalnızca ev egzersizleri verildi. Tedavi öncesi, tedavi sonrası 8. hafta ve 6. ayda bireylerin Vizüel Analog Skalası (VAS), Santral Sensitizasyon Envanteri (SSE), Ağrıyı Felaketleştirme Ölçeği (AFÖ), SF-36 Kısa Formu değerleri kaydedildi.

Bulgular: Tedavi sonrası her üç grupta ve tüm parametrelerde iyileşme tespit edilirken, ANE ve MIT çalışma gruplarındaki iyileşmenin kontrol grubuna göre üstün olduğu bulundu ($p<0.05$). ANE ve MIT grupları arası karşılaştırmada, VAS skorlarında MIT grubu, SSE, AFÖ düzeyleri ile SF-36 ağrı ve emosyonel rol gücüğü alt parametrelerinde 8. haftada ANE grubu lehine fark tespit edildi. Ancak 6. Ay ölçümlerinde bu farkın ortadan kalktığı görüldü ($p>0.05$).

Sonuç: Çalışma sonucunda, her iki yöntemin kısa ve uzun dönemde farklı parametrelerde etkili olduğu görülürken, ANE'nin bilişsel etkisi ile MIT'in fiziksel etkisinin birlikte kullanıldığı kombine uygulamaların tedavi etkinliğini arttırabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı Nörobilim Eğitimi, Kronik Boyun Ağrısı, Myofasyal Terapi

THE EFFICACY OF PAIN NEUROSCIENCE EDUCATION AND MYOFASCIAL INDUCTION TECHNIQUE COMBINED WITH EXERCISE IN PATIENTS WITH CHRONIC NECK PAIN: A SINGLE-BLIND, RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Purpose: The aim of this study was to compare the short- and long-term effects of Pain Neuroscience Education (PNE) and the Myofascial Induction Technique (MIT) on pain, central sensitization, pain catastrophizing, and quality of life in patients with chronic neck pain.

Method: A total of 72 individuals aged 18–60 years, diagnosed with chronic neck pain, were randomly assigned into three groups: PNE (n=24), MIT (n=24), and Control (n=24). Patients in the PNE and MIT groups received one session per week for 8 weeks, consisting of 35–45 minutes of face-to-face PNE or MIT interventions combined with home exercises. The control group received only home exercises. Visual Analog Scale (VAS), Central Sensitization Inventory (CSI), Pain Catastrophizing Scale (PCS), and SF-36 Short Form values were recorded at baseline, post-treatment (8th week) and at 6 months.

Results: Post-treatment improvements were observed in all three groups across all parameters; however, the PNE and MIT groups demonstrated superior improvements compared to the control group ($p<0.05$). When comparing the PNE and MIT groups, the MIT group showed greater improvement in VAS scores, whereas the PNE group showed better outcomes in CSI, PCS levels, and SF-36 pain and emotional role limitation subscales at the 8th week. Nonetheless, these differences disappeared at the 6-month follow-up ($p<0.05$).

Conclusion: The findings suggest that both methods are effective in different parameters in the short and long term. It is further proposed that combined applications, integrating the cognitive effects of PNE with the physical effects of MIT, may enhance treatment effectiveness.

Keywords: Chronic Neck Pain, Myofascial Therapy, Pain Neuroscience Education



AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ HASTALIĞI OLAN İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE YETERLİLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Sebahat Yaprak ÇETİN¹, Melike ŞEN², Ümmüşen KAYA AKCA³, Elif Çomak³

¹Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD, Antalya

³Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Romatoloji Ünitesi, Antalya

Amaç: Çalışmanın amacı Ailesel Akdeniz Ateşi (AAA) olan ilköğretim öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin sorgulanması ve fiziksel aktivite yeterliği arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması 14.67 ± 3.40 (11-15 yaş arasında) olan 24 AAA'lı ilköğretim öğrencisi dahil edildi. Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi için Fiziksel Aktivite Soru Formu (FASF); fiziksel aktivite yeterliğini belirlemek için Fiziksel Aktivite Yeterliği Ölçeği (FAYÖ) kullanıldı.

Bulgular: AAA'lı öğrencilerin FASF skorları 23.42 ± 6.44 puan bulundu. FASF ile FAYÖ'nin okulda ve ulaşımda alt parametresi ile orta derecede pozitif yönde anlamlı ilişki bulundu ($p=0.022$, $r=.621$; $p=0.026$, $r=.609$).

Sonuç: Çalışmanın sonuçlarına göre AAA'lı ilköğretim öğrencilerin orta düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olduğu bulundu. Fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan AAA'lilerin okulda ve ulaşımda fiziksel olarak kendilerini yeterli hissettikleri görüldü. Daha fazla sayıda çocuk ve ergen ile yapılacak çalışmalarda AAA hastalarının fiziksel aktivite düzeyi sorgulandığı çalışmalara ihtiyaç vardır. Ön sonuçlarını sunduğumuz bu çalışmaya göre AAA'lı çocuk ve ergenlerin fiziksel aktivite düzeyi rutin olarak sorgulanmalı ve uygun fiziksel aktiviteye teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ailesel Akdeniz Ateşi, Çocuk, Fiziksel Aktivite

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND PHYSICAL ACTIVITY EFFICACY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH FAMILIAL MEDITERRANEAN FEVER

Purpose: The aim of this study was to examine the relationship between physical activity level and physical activity efficacy in primary school students with Familial Mediterranean Fever (FMF).

Method: Twenty FMF primary school students with a mean age of 14.77 ± 3.40 years (11–15 years) were included in the study. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) was used to determine physical activity level, and the Physical Activity Efficacy Scale (PAES) was used to assess physical activity efficacy.

Results: The PAQ-C scores of students with FMF were found to be 23.42 ± 6.44 points. A moderately positive and significant correlation was found between PAQ-C and the school and transportation sub-parameters of PAES ($p=0.022$, $r=.621$; $p=0.026$, $r=.609$).

Conclusion: According to the results, primary school students with FMF demonstrated a moderate level of physical activity. Those with higher physical activity levels perceived themselves as more competent in school and transportation. Larger-scale studies are warranted to further investigate the physical activity profile of FMF patients, and routine assessment and promotion of appropriate physical activity should be considered in clinical practice.

Keywords: Child, Familial Mediterranean Fever, Physical Activity



FİBROMİYALJİ HASTASINDA MOBİL UYGULAMA İLE FİZİKSEL AKTİVİTE TAKİBİNİN AĞRI, YORGUNLUK, UYKU KALİTESİ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ: VAKA RAPORU**Mehmet ÇAKIROĞLU¹, Serkan USGU²**¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep, Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Fibromiyalji kronik ağrı, yorgunluk ve uyku bozukluğu ile seyreden ve egzersiz uyumunun düşük olduğu bir sendromdur. Bu çalışma ile fibromiyalji tanısı olan bir hastada akıllı bileklik kullanımının ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Fibromiyalji tanısı 9 yıl önce konmuş olan, 39 yaşında kadın hasta (boy: 1,66 m, kilo: 74 kg, VKİ: 26,9 kg/m²) çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıya Mi Band 9 akıllı bileklik (Xiaomi Corp., Beijing, China) verilmiş, günlük adım sayıları cihaz aracılığıyla kaydedilmiş ve Mi Fitness mobil uygulaması üzerinden takip edilmiştir. 'Level atlama' mantığıyla oyunlaştırılmış bir egzersiz programı uygulanmıştır. Hastaya başlangıçta günlük 3000 adım hedefi verilmiş, her ay hedefe 1000 adım eklenerek 12. haftada 6000 adım/gün seviyesine ulaşılması planlanmıştır. Program 12 hafta boyunca sürdürülmüş; ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi Görsel Analog Skala (VAS), Fatigue Severity Scale (FSS), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) ölçekleri ile başlangıç ve bitişte değerlendirilmiştir.

Bulgular: Uygulama sonunda ağrı düzeyinde azalma anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Yorgunluk skorlarında iyileşme ($p<0.05$), uyku kalitesinde artış ($p<0.05$) ve yaşam kalitesinde belirgin düzelme ($p<0.05$) elde edilmiştir. Hastanın egzersiz uyumu ve memnuniyeti anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.001$).

Sonuç: Fiziksel aktivite takibi yoluyla fibromiyalji hastalarında egzersiz uyumunu ve motivasyonu artırmak, ağrı, yorgunluk ve uyku bozukluklarını azaltarak yaşam kalitesinde anlamlı iyileşmeler sağlayabilir. Bu amaçla kullanılan mobil uygulamalar, klasik egzersiz protokollerine adapte olamayan bireylerde alternatif bir yöntem olarak değerlendirilebilir ve fizyoterapi-rehabilitasyon uygulamalarına entegre edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, Fiziksel Aktivite, Fizyoterapi, Mobil Uygulama, Oyunlaştırma, Rehabilitasyon

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY MONITORING VIA MOBILE APPLICATION ON PAIN, FATIGUE, SLEEP QUALITY, AND QUALITY OF LIFE IN A FIBROMYALGIA PATIENT: A CASE REPORT

Purpose: Fibromyalgia is a syndrome characterized by chronic pain, fatigue, and sleep disturbances, with low adherence to exercise. This study aimed to investigate the effects of mobile application-based physical activity monitoring on pain, fatigue, sleep quality, and quality of life in a patient diagnosed with fibromyalgia.

Method: A 39-year-old female patient (height: 1.66 m, weight: 74 kg, BMI: 26.9 kg/m²) who had been diagnosed with fibromyalgia 9 years earlier was included in the study. Daily step counts were recorded via Mi Band 9 (Xiaomi Corp., Beijing, China) and monitored through the Mi Fitness mobile application. A gamified exercise program with a "level-up" approach was applied. The patient was initially given a daily step goal of 3000 steps, and the target was increased by 1000 steps each month, reaching 6000 steps/day at the 12th week. The program was conducted for 12 weeks, and pain, fatigue, sleep quality, and quality of life were assessed at baseline and post-intervention using the Visual Analog Scale (VAS), Fatigue Severity Scale (FSS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ).

Results: At the end of the intervention, a significant reduction in pain level was observed ($p<0.05$). Improvements were found in fatigue scores ($p<0.05$), sleep quality ($p<0.05$), and quality of life ($p<0.05$). The patient's adherence to and satisfaction with exercise were also found to be significantly high ($p<0.001$).

Conclusion: Monitoring physical activity can improve exercise adherence and motivation in patients with fibromyalgia, leading to significant reductions in pain, fatigue, and sleep disturbances, and resulting in improvements in quality of life. Mobile applications used for this purpose may be considered an alternative method for individuals who cannot adapt to classical exercise protocols and can be integrated into physiotherapy and rehabilitation practices.

Keywords: Fibromyalgia, Gamification, Mobile Application, Physical Activity, Physiotherapy, Rehabilitation



KRONİK VE FONKSİYONEL KISITLILIĞI BELİRGİN ROMATOİD ARTRİTTE HOLİSTİK YAĞLARIN ROLÜ: ICF TEMELLİ OLGU SUNUMU**Mehmet ÇAKIROĞLU¹, Deniz KOCAMAZ²**¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep, Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Romatoid artrit (RA), eklem inflamasyonu, ağrı, yorgunluk ve fonksiyonel kısıtlılığa yol açan kronik otoimmün bir hastalıktır. Bu çalışma ile 20 yıllık RA öyküsü bulunan 48 yaşındaki bir kadın hastada, egzersiz öncesi ve sırasında diffüzör aracılığıyla uygulanmıştır. Bu sayede holistik yağların etkisinin Uluslararası İşlevsellik, Yetişkinlik ve Sağlığın Sınıflandırması (ICF) çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada lavanta ve okaliptüs içeren holistik yağlar kullanılmıştır. İlk seans 2 damla ile başlanarak sonraki seanslarda 3-4 damla uygulanmıştır. Diffüzör, egzersizden 5 dakika önce açılmış ve egzersizin ilk 10 dakikası boyunca çalıştırılmıştır. Toplam inhale edilme süresi her seansta 15 dakika olarak planlanmıştır. Egzersiz programı; eklem hareket açıklığı, germe, hafif dirençli kuvvetlendirme, aerobik yürüyüş ve el fonksiyonlarını geliştirmeye yönelik egzersizlerden oluşacak şekilde planlanmıştır. Program haftada 2 gün olacak şekilde 12 hafta boyunca uygulanmış ve her seans yaklaşık 40 dakika sürmüştür. Değerlendirmelerde VAS (ağrı), HAQ-DI (fonksiyonel durum), SF-36 (yaşam kalitesi), PSQI (uyku kalitesi), FSS (yorgunluk) ve 6 Dakika Yürüme Testi kullanılarak sonuçlar ICF çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

Bulgular: Uygulama sonrası VAS skorunda anlamlı bir azalma ve PSQI'de belirgin iyileşme gözlenmiştir. HAQ-DI ve SF-36 skorlarında klinik gelişmeler olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. FSS ve 6 Dakika Yürüme Testi'nde ise kısmi artış izlenmiştir. ICF temelli değerlendirmede, özellikle ağrı ve uyku alanlarında, belirgin kazanımlar aktivite düzeyinde sınırlı iyileşmeler raporlanmıştır.

Sonuç: Holistik yağların diffüzör aracılığıyla inhale edilmesi, RA olgularında özellikle ağrı kontrolü ve uyku kalitesinde anlamlı fayda sağlamıştır. Fonksiyonel kapasite ve yorgunluk üzerine etkileri sınırlı kalmıştır. ICF temelli yaklaşım ise aromaterapinin çok boyutlu etkilerini değerlendirmede yararlı olmuştur. Daha geniş örneklemli kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fizyoterapi, Holistik Yağlar, Romatoid Artrit, Rehabilitasyon

HOLISTIC OILS IN RHEUMATOID ARTHRITIS WITH SEVERE FUNCTIONAL LIMITATION: AN ICF-BASED CASE REPORT

Purpose: Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic autoimmune disease that causes joint inflammation, pain, fatigue, and functional limitations. This study aimed to evaluate the effects of holistic oils applied via diffuser before and during exercise in a 48-year-old woman with a 20-year history of RA, within the framework of the International Classification of Functioning, Adulthood, and Health (ICF).

Method: In this study, holistic oils containing lavender and eucalyptus were used. The first session started with 2 drops, and 3-4 drops were applied in subsequent sessions. The diffuser was turned on 5 minutes before exercise and operated during the first 10 minutes of the exercise. The total inhalation time was planned as 15 minutes per session. The exercise program consisted of range of motion, stretching, light resistance strengthening, aerobic walking, and hand function exercises. The program was implemented twice a week for 12 weeks, with each session lasting approximately 40 minutes. Assessments included VAS (pain), HAQ-DI (functional status), SF-36 (quality of life), PSQI (sleep quality), FSS (fatigue), and the 6-Minute Walk Test, and results were classified within the ICF framework.

Results: A significant decrease in VAS scores and a significant improvement in PSQI were observed after the intervention. Although clinical improvements were observed in HAQ-DI and SF-36 scores, these were not statistically significant. Partial increases were observed in FSS and 6-Minute Walk Test. In the ICF-based assessment, significant gains were reported, particularly in the areas of pain and sleep, but limited improvements in activity level were noted.

Conclusion: Inhaling holistic oils via a diffuser has shown significant benefits in RA patients, particularly in pain control and sleep quality. Its effects on functional capacity and fatigue were limited. The ICF-based approach was useful in assessing the multidimensional effects of aromatherapy. Controlled studies with larger samples should be performed.

Keywords: Holistic Oils, Physiotherapy, Rheumatoid Arthritis, Rehabilitation



TEMPOROMANDİBULA DİSFONKSİYONU İLİŞKİLİ BAŞAĞRISI OLAN BİREYLERDE BETY-BQ ÖLÇEĞİNİN
GEÇERLİLİĞİ, GÜVENİRLİLİĞİ VE DUYARLILILIĞIFeride ATAY¹, Ayşenur TUNCER², Kezban YİĞİTER², Edibe ÜNAL³¹Abdulkadir Konukoğlu Sağlıklı Hayat Merkezi, Gaziantep, Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye³Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Çalışma temporomandibular disfonksiyonu ile ilişkili başağrısı olan bireylerde BETY-Biopsychosocial Questionnaire (BETY- BQ) ölçeğinin geçerliliği, güvenirliği ve duyarlılığının araştırılması amacıyla planlandı.

Yöntem: Gaziantep ilindeki TMD ilişkili başağrısı şikayetiyle diş hekimine başvuran, TMD ilişkili başağrısı tanısı alan, gönüllü katılmayı kabul eden ve çalışmanın kriterlerine uyan bireyler arasından oluşturuldu. Çalışmanın ideal örneklem büyüklüğü BETY-BQ soru sayısının en az 5 katı olacak şekilde 152 birey dahil edildi. Bireylerin demografik bilgileri kaydedildikten sonra geçerlik çalışması kapsamında 152 bireye BETY-BQ ölçeği ile birlikte kısa form SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası, Başağrısı Etki Ölçeği (HIT-6) ve Çenenin Fonksiyon Kısıtlaması-20 Ölçeği uygulandı. Güvenirlik çalışması için ankete katılan olgu sayısının en az 5'te 1'i olacak şekilde 30 bireye test ve tekrar test yöntemi ile 1 hafta sonra tüm ölçekler tekrarlandı. Ölçeğin duyarlılığını belirlemek için ise 30 bireye 3 ay sonra tüm ölçekler tekrar uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması 40,0±10,4 yıl olan 152 bireye yapıldı. BETY-BQ'nun diğer ölçeklerle arasındaki korelasyon katsayısı (r) [-0,710; 0,832] arasında, p<0,001 bulundu. 1 hafta arayla 30 bireyin BETY-BQ'ya verdiği yanıtların Pearson korelasyon katsayısı (r= 0,822; p<0,001), ICC katsayısı (0,822, p<0,001) ve ölçeğin iç tutarlılığının oldukça yüksek olduğu (Cronbach alfa=0,929) bulundu. Ölçeğin değişime duyarlılığında özellikle Başağrı Etki Ölçeği ve Hastane Anksiyete/Depresyon Skalası Anksiyete yüksek ilişkili (r= 0,832; p <0,001) bulundu. 3 ay sonunda yapılan BETY-BQ grubuna dahil olan bireylerde değişime duyarlı olduğu sonucuna varıldı.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda BETY-BQ'nun TMD'a ilişkili başağrısı bireylerde geçerli, güvenilir ve duyarlı bir değerlendirme aracı olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Başağrısı, Duyarlılık, Geçerlik, Güvenirlik, Temporomandibular Disfonksiyonu

VALIDITY, RELIABILITY, AND RESPONSIVENESS OF THE BETY-BQ IN INDIVIDUALS WITH
TEMPOROMANDIBULAR DISORDER-RELATED HEADACHE

Purpose: This study aimed to assess the validity, reliability, and responsiveness of the BETY-Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ) scale in individuals with temporomandibular disorder (TMD)-related headache.

Method This study included individuals in Gaziantep who presented to a dentist with TMD-related headache, received a diagnosis, voluntarily participated, and met inclusion criteria. The required sample size was set at five times the BETY-BQ item count, totaling 152 participants. Demographic data were recorded. For validity assessment, participants completed BETY-BQ alongside SF-36, HADS, HIT-6, and JFLS-20. For reliability analysis, 30 participants (≥1/5 of the sample) repeated all scales after one week to assess test-retest reliability. Sensitivity was evaluated by repeating assessments in the same subset after three months.

Results: A total of 152 individuals participated in the study, with a mean age of 40.0±10.4 years. The correlation coefficient (r) between the BETY-BQ and other scales ranged from 0.710 to 0.832, with statistical significance at p<0.001. The Pearson correlation coefficient for responses obtained from 30 participants one week apart was r=0.822 (p<0.001), and the intraclass correlation coefficient (ICC) was 0.822 (p<0.001), indicating strong test-retest reliability. Internal consistency was found to be excellent, with a Cronbach's alpha of 0.929. Regarding sensitivity to change, BETY-BQ showed a particularly strong correlation with the Headache Impact Test (HIT-6) and the Anxiety subscale of the Hospital Anxiety and Depression Scale (r=0.832; p<0.001). After three months, the BETY-BQ demonstrated responsiveness to change among participants.

Conclusion: The findings of this study indicate that the BETY-BQ is a valid, reliable, and responsive assessment tool for evaluating individuals with TMD-related headache.

Keywords: Headache, Reliability, Responsiveness, Temporomandibular Dysfunction, Validity



SJÖGREN TANILI KADINLARDA YORGUNLUK VE İLİŞKİLİ BİYOPSİKOSOSYAL FAKTÖRLER

Nazlı Elif NACAR^{1,2}, Orkun TÜFEKÇİ², Mustafa EKİCİ³, Şule APRAŞ BİLGİN³, Edibe ÜNAL²¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, SHMYO, Fizyoterapi Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye² Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye³ Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Sjögren Hastalığı (SjD), yorgunluğun en sık ve en zayıflatıcı semptomlarından biri olarak görüldüğü kronik otoimmün bir hastalıktır. Güncel çalışmalar, yorgunluğun biyopsikososyal boyutlarıyla ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmanın amacı, SjD tanılı kadınlarda yorgunluğa etki edebilecek biyopsikososyal faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya SjD tanısı almış 89 kadın birey dahil edildi. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile birlikte yorgunluk [Yorgunluğu Çok Boyutlu Değerlendirme Ölçeği (YÇBDÖ)], hastalık aktivitesi [Sjögren Sendromu EULAR Hastalık Aktivitesi İndeksi (ESSDAI)], hasta bildirimli semptomlar [Sjögren Sendromu EULAR Hasta Bildirim İndeksi (ESSPRI)], depresyon ve anksiyete [Hastane Anksiyete-Depresyon Skalası (HADS)], biyopsikososyal durum [BETY-Biopsychosocial Questionnaire (BETY-BQ)], santral sensitizasyon [Santral Sensitizasyon Ölçeği (SSÖ)] ve yaşam kalitesi [Primer Sjögren Sendromunda Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi (PSS-QoL)] değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS 25 programı ile gerçekleştirildi. Yorgunluk ile diğer parametreler arasındaki ilişkiler Pearson veya Spearman korelasyon testleri ile incelendi; $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi. Korelasyon katsayısı 0,10–0,29 “düşük”, 0,30–0,49 “orta”, 0,50–1,00 “yüksek” düzeyde ilişki olarak yorumlandı.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması $54,72 \pm 9,82$ yıl idi. Ortalama ESSDAI skoru $3,88 \pm 4,4$, ESSPRI skoru ise $6,21 \pm 1,99$ bulundu. Korelasyon analizinde, yorgunluk ile hasta bildirimli semptomlar, depresyon, biyopsikososyal durum, santral sensitizasyon ve yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek düzeyde ilişki bulundu ($p < 0,05$). Yorgunluk ile anksiyete arasında orta düzeyde, vücut kitle indeksi ile ise düşük düzeyde anlamlı ilişki saptandı ($p < 0,05$).

Sonuç: Bu çalışma, SjD’de yorgunluğun anksiyete, depresyon, biyopsikososyal durum, santral sensitizasyon ve yaşam kalitesiyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koydu. Bulgularımız, SjD’de yorgunluğun yönetiminde biyopsikososyal yaklaşımın önemini vurguladı.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Yaklaşım, Santral Sensitizasyon, Sjögren Hastalığı, Yorgunluk

FATIGUE AND BIOPSYCHOSOCIAL FACTORS IN WOMEN WITH SJÖGREN'S DISEASE

Purpose: Sjögren Disease (SjD) is a chronic autoimmune disease in which fatigue is one of the most frequent and disabling symptoms. Recent evidence highlights the need to evaluate fatigue within a biopsychosocial framework. This study aimed to investigate the factors associated with fatigue in individuals with SjD.

Method: Eighty-nine women with SjD were included. Assessments comprised sociodemographic data, fatigue [Multidimensional Assessment of Fatigue Scale (MAF)], disease activity [ESSDAI], patient-reported symptoms [ESSPRI], anxiety and depression [HADS], biopsychosocial status [BETY-BQ], central sensitization [CSI], and quality of life [PSS-QoL]. Correlations between fatigue and other parameters were analyzed using Pearson or Spearman tests ($p < 0,05$). Coefficients were classified as low (0.10–0.29), moderate (0.30–0.49), or high (0.50–1.00).

Results: Participants had a mean age of 54.7 ± 9.8 years. Mean ESSDAI and ESSPRI scores were 3.9 ± 4.4 and 6.2 ± 2.0 , respectively. Fatigue showed high correlations with patient-reported symptoms, depression, biopsychosocial status, central sensitization, and quality of life ($p < 0,05$). Moderate correlation was found with anxiety, while body mass index showed a weak but significant correlation ($p < 0,05$).

Conclusion: Fatigue in SjD was strongly linked to psychological, biopsychosocial, and central sensitization factors rather than disease activity. These findings emphasize the importance of incorporating a biopsychosocial perspective into the management of fatigue in SjD.

Keywords: Biopsychosocial Approach, Central Sensitization, Fatigue, Sjögren Disease



**EKLEM DEFORMİTELERİ VE AĞRILARI NEDENİYLE ROMATOLOJİK HASTALIK OLDUĞU DÜŞÜNÜLEREK
YÖNLENDİRİLEN GENÇ HASTA: D VİTAMİNİ YETERSİZLİĞİNE BAĞLI OSTEOMALAZİ****Sedat ÖZDEMİR¹ Sadettin ÖZTÜRK²**¹Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye²Gaziantep Şehir Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Osteomalazi, osteoid kemik minerilizasyon yetersizliği veya gecikmesiyle ve kemik formasyon hız düşüklüğüyle karakterize metabolik bir kemik hastalığıdır. Hipokalsemi, hipofosfatemi, D vitamini metabolizma bozuklukları veya mineralizasyon sürecinin doğrudan inhibisyonuna yol açan mekanizmalar osteomalaziye neden olur. Biz de bu vakamızda 32 yaşında eklem deformitesi ile başvuran ve spondiloartriopati düşünülerek yönlendirilen ve osteomalazi tanısı konulan hastamızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: Otuz iki yaşında kadın hasta bacak kemiklerinde eğilme, merdiven çıkarken ve oturup kalkarken zorlanma ile başvurdu. Beş doğum yaptığı, düzenli ilaç kullanmadığı ve kas güçsüzlüğünün yıllar içerisinde doğumlar sonrası arttığı öğrenildi. Alt ekstremitte proksimal kas güçsüzlüğü, oturup kalkarken zorlandığı görüldü. Bacak kemiklerinde genu valgum olduğu görüldü. PTH, ALP seviyelerinin oldukça yüksek, kalsiyum ve fosfor seviyelerinin düşük, d vitaminin düşük olduğu görüldü. GGT ve kreatinin normaldi. Ördekvari yürüyüşü mevcuttu. Yirmi dört saatlik idrar kalsiyum düzeyi 23 mg/gündü. D vitamini eksikliğine bağlı osteomalazi tanısı konulan hastaya 150.000 IU 15 gün aralıklarla 2 doz yaptırılıp 5000 IU/gün devam edildi. Kalsiyum ve magnezyum replasmanı da devam edildi.

Bulgular: Bir, 2.,3.,6. ve 12. ayda görülen değerlerde belirgin iyileşme ve klinik olarak da yürüme, merdiven çıkma, yaygın somatik ağrılarında dramatik iyileşmeler görüldü.

Sonuç: Osteomalazi; fibromiyalji, polimiyaljiya romatika, romatoid artrit, ankilozan spondilit ve daha birçok kas-iskelet sistemi hastalığı ile karışabilecek bir hastalıktır. Başlangıçta yaygın eklem ağrıları ve bacaklarda deformite nedeni ile romatolojik hastalık düşünülmüş ancak D vitamini eksikliğine bağlı osteomalazi tanısı konulunca yeterli D vitamini replasmanı ile tama yakın iyileşme olması osteomalazi hastalığının özellikle eklem bulguları olan hastalarda ön tanımlar arasında yer alması açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: D Vitamini Yetersizliği, Kas-Iskelet Sistemi Ağrıları, Osteomalazi

**A YOUNG PATIENT REFERRED WITH SUSPECTED RHEUMATOLOGIC DISEASE DUE TO JOINT DEFORMITIES
AND PAIN: OSTEOMALACIA SECONDARY TO VITAMIN D DEFICIENCY**

Purpose: Osteomalacia is a metabolic bone disease characterized by insufficient or delayed osteoid mineralization and reduced bone formation rate. Hypocalcemia, hypophosphatemia, vitamin D metabolism disorders, or mechanisms directly inhibiting the mineralization process may cause osteomalacia. In this case, we present a 32-year-old patient who was referred with joint deformities and initially suspected to have spondyloarthropathy but was ultimately diagnosed with osteomalacia.

Method: A 32-year-old woman presented with bending of the leg bones and difficulty climbing stairs and standing up. She had given birth to five children, was not taking regular medication, and her muscle weakness had progressively worsened after pregnancies. On examination, proximal lower extremity muscle weakness and difficulty standing up were observed. Genu valgum was noted in the leg bones. Laboratory tests showed markedly elevated PTH and ALP levels, low calcium and phosphate levels, and low vitamin D. GGT and creatinine were normal. She had a waddling gait. The 24-hour urinary calcium level was 23 mg/day. The patient was diagnosed with vitamin D deficiency-related osteomalacia and treated with 150,000 IU vitamin D administered twice at 15-day intervals, followed by 5,000 IU/day. Calcium and magnesium supplementation was also continued.

Results: At 1, 2, 3, 6, and 12 months, significant improvements were observed in laboratory parameters as well as in clinical findings, including walking, climbing stairs, and widespread somatic pain.

Conclusion: Osteomalacia can mimic many musculoskeletal disorders, such as fibromyalgia, polymyalgia rheumatica, rheumatoid arthritis, and ankylosing spondylitis. In this case, the patient initially presented with widespread joint pain and leg deformities, leading to suspicion of a rheumatologic disease. However, the diagnosis of vitamin D deficiency-related osteomalacia and the dramatic clinical improvement with appropriate vitamin D supplementation highlight the importance of considering osteomalacia among differential diagnoses, particularly in patients with joint manifestations.

Keywords: Musculoskeletal Pain, Osteomalacia, Vitamin D Deficiency

**10. ULUSAL 2. ULUSLARARASI
ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ**Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Kongre Kültür Merkezi
5 - 7 EKİM 2025
GAZİANTEP
www.jetr.org.tr

ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ BİREYLERDE POSTURAL SALINIMIN DENGE, DÜŞME RİSKİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**Dilan DAI^{1,2}, Nazan TUĞAY³, Hakan POLAT³, Bünyamin Kısacık⁴**¹SANKO Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Araştırma ve Uygulama Ünitesi, Gaziantep, Türkiye²Family Fizyoterapi Danışmanlık Merkezi, Gaziantep, Türkiye³SANKO Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye⁴SANKO Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Romatoloji Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Ankilozan spondilitli hastalarda postural salınım ile denge, düşme riski ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Çalışmaya 30 AS'li, 30 sağlıklı birey dahil edildi. Yaş ortalaması hasta grupta 38.43±11.94 yıl ve sağlıklı grupta 38.57±12.02 yıl idi. Olguların sosyodemografik bilgileri alındıktan sonra, postural salınım GYKO Microgate ile, denge BERG Denge Ölçeğiyle (BDÖ), düşme riski Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeğiyle (FESI), yaşam kalitesi Kısa Form 12 (SF-12) Yaşam Kalitesi Ölçeğiyle değerlendirildi. Ayrıca AS'li olgularda hastalık aktivite şiddeti ilgili hekim tarafından Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI) ile belirlenerek skoru 4'ün altında olan olgular çalışmaya dahil edildi. Bu olgularda yaşam kalitesi Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Anketiyle (ASQoL), spinal mobilité düzeyleri Bath Ankilozan Spondilit Metroloji İndeksiyle (BASMI) değerlendirildi.

Bulgular: Hasta ve sağlıklı grubun BDÖ, FESI, SF-12 ve GYKO skorlarının karşılaştırılmasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edildi ($p<0,05$). SF-12 fiziksel skoru ile GYKO arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0,05$). SF-12 mental skoru ile GYKO arasında anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0,05$). BASDAI-FESI arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görüldü ($p<0,05$). BDÖ ile BASDAI arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0,05$). BASDAI ile ASQoL arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0,05$). SF-12 ile BASDAI arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Grupların denge, düşme riski ve yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında sağlıklı bireylerin dengelerinin daha iyi, düşme risklerinin daha az, yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu görüldü. Ankilozan spondilitli bireylerin postural kontrollerinin azaldığı, postural salınımlarının arttığı bulundu. Salınımın artması ile bireylerin yaşam kalitelerinin azaldığı anlaşıldı. AS'lilerde hastalık aktivitesi arttıkça dengenin bozulduğu, düşme riskinin arttığı, yaşam kalitesinin azaldığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan Spondilit, Denge, Postural Kontrol

THE EFFECT OF POSTURAL SWAY ON BALANCE, FALL RISK, AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

Purpose: This study aimed to explore the relationship between postural sway, balance, fall risk, and quality of life in patients with ankylosing spondylitis (AS).

Method: Thirty individuals with AS and thirty healthy controls participated. The average age was similar between groups (38.43±11.94 in AS, 38.57±12.02 in controls). Sociodemographic data were collected. Postural sway was measured using the GYKO Microgate device. Balance was evaluated with the Berg Balance Scale (BBS), fall risk with the Falls Efficacy Scale-International (FES-I), and quality of life with the Short Form-12 (SF-12). In the AS group, disease activity was assessed using the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), including only those with scores below 4. Quality of life was further evaluated using the Ankylosing Spondylitis Quality of Life questionnaire (ASQoL), and spinal mobility was assessed with the Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI).

Results: Significant differences were found between AS patients and controls in balance, fall risk, postural sway, and quality of life ($p<0.05$). Postural sway measured by GYKO correlated significantly with both physical and mental components of SF-12 ($p<0.05$). BASDAI scores showed significant associations with fall risk (FES-I), balance (BBS), and quality of life (ASQoL and SF-12) ($p<0.05$).

Conclusion: Healthy individuals demonstrated better balance, lower fall risk, and higher quality of life compared to AS patients. Patients with AS exhibited reduced postural control and increased postural sway, which was linked to decreased quality of life. Furthermore, as disease activity increased, balance deteriorated, fall risk rose, and quality of life declined.

Keywords: Ankylosing Spondylitis, Balance, Postural Control



YÜKSEK SANTRAL SENSİTİZASYON BİLDİREN FİBROMİYALJİ SENDROMU OLAN KADIN BİREYLERİN
BİYOPSİKOSOSYAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİKübra SARGIN BASKIN¹, Orkun TÜFEKÇİ¹, Aysima BARLAK¹, Deniz BULUT², İsmet Aslı TOPÇUOĞLU², Edibe ÜNAL¹¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye²Alanya Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Amaç: Fibromiyalji Sendromu (FMS) olan bireyler ağrı ve yorgunluk problemlerinin yanı sıra hem fiziksel hem de psikososyal düzeyde etkilenim yaşarlar. Bununla birlikte santral sensitizasyon bu bireylerde yaygın bir semptom olarak görülmektedir. Bu çalışmanın amacı yüksek santral sensitizasyon bildiren FMS tanılı kadın bireylerin biyopsikososyal özelliklerinin incelenmesiydi.

Yöntem: Alanya Eğitim Araştırma Hastanesi'nde takip edilen 18 yaş üstü FMS tanılı kadın bireyler çalışmaya dahil edildi. Bireyler, Santral Sensitizasyon Ölçeği (SSÖ), Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS), BETY-Biyopsikososyal Ölçeği (BETY-BQ), Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ), Fibromiyalji Etki Ölçeği (FEÖ), Ağrı Felaketleştirme Ölçeği (AFÖ) ve 6 Dakika Yürüme Testi (6DKYT) ile değerlendirildi. Spearman korelasyon analizi uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalamaları 49.88±8.08, boyları 159.96±5.21 ve kiloları 70.08±10.99 olan 24 kadın birey dahil edildi. Bireylerin SSÖ skorları 74.96±12.01 idi. SSÖ ile BETY-BQ skoru ($\rho=0.614$ $p=0.001$) arasında yüksek; HAQ, HADS-depresyon, FEÖ ve AFÖ skorları (sırasıyla: $\rho=0.484$ $p=0.017$; $\rho=0.524$ $p=0.009$; $\rho=0.498$ $p=0.013$; $\rho=0.419$ $p=0.042$) arasında orta düzeyde ilişki bulundu. HADS-anksiyete ve 6DKYT skorları ($\rho=0.320$ $p=0.128$; $\rho=-0.254$ $p=0.231$) ile ilişki bulunmadı.

Sonuç: Bu çalışma ile yüksek santral sensitizasyon bildiren FMS tanılı kadın bireylerin biyopsikososyal durumlarının daha fazla etkilendiği görüldü. FMS tanılı bireylerin biyopsikososyal durumlarının düşük santral sensitizasyon bildiren bireylerde de araştırılması gerektiği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Biyopsikososyal Durum, Fibromiyalji Sendromu, Santral Sensitizasyon

INVESTIGATION OF THE BIOPSYCHOSOCIAL CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH FIBROMYALGIA SYNDROME
REPORTING HIGH CENTRAL SENSITIZATION

Purpose: Individuals with Fibromyalgia Syndrome (FMS) experience pain and fatigue problems as well as physical and psychosocial effects. However, central sensitization is a common symptom in these individuals. The purpose of this study was to investigate the biopsychosocial characteristics of women diagnosed with FMS who reported high central sensitization.

Method: Women aged 18 years and older diagnosed with FMS and followed up at Alanya Training and Research Hospital were included in the study. Participants were evaluated using the Central Sensitization Inventory (CSI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), BETY-Biospsychosocial Questionnaire (BETY-BQ), Health Assessment Questionnaire (HAQ), Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), Pain Catastrophizing Scale (PCS), and 6-Minute Walk Test (6MWT). Spearman correlation analysis was performed.

Results: The study included 24 female subjects with a mean age of 49.88±8.08, height of 159.96±5.21, and weight of 70.08±10.99. The subjects' CSI scores were 74.96±12.01. A moderate correlation was found between CSI and BETY-BQ scores ($\rho=0.614$ $p=0.001$); HAQ, HADS-depression, FIQ, and PCS scores (respectively: $\rho=0.484$ $p=0.017$; $\rho=0.524$ $p=0.009$; $\rho=0.498$ $p=0.013$; $\rho=0.419$ $p=0.042$). No correlation was found with HADS-anxiety and 6MWT scores ($\rho=0.320$ $p=0.128$; $\rho=-0.254$ $p=0.231$).

Conclusion: This study showed that the biopsychosocial status of women diagnosed with FMS who reported high central sensitization was more affected. It was considered necessary to investigate the biopsychosocial status of individuals diagnosed with FMS who reported low central sensitization as well.

Keywords: Biopsychosocial Status, Fibromyalgia Syndrome, Central Sensitization



NON-SPEŞİFİK BOYUN AĞRILI KADINLARDA EL REAKSİYON ZAMANI İLE AĞRI DÜZEYİ VE BOYUN DİZABİLİTESİ
ARASINDAKİ İLİŞKİAbdulkadir GÖZ¹, Sevgi ÖZALEVLİ², Evrim GÖZ³¹ Tarsus Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Mersin, TÜRKİYE² Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, İzmir, TÜRKİYE³ Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, TÜRKİYE

Amaç: Boyun ağrılı hastalarda propriosepsiyon duyusunun azalmasıyla birlikte sensorimotor entegrasyonda da bozulmalar gözlenmektedir. Buna bağlı olarak hastaların el reaksiyon zamanında artış görülebilmektedir. Bu çalışmada Non-Spesifik Boyun Ağrılı (NSBA) kadın hastalarda el reaksiyon zamanı ile ağrı düzeyi ve boyun dizabilitesi arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya katılmayı kabul eden 40 NSBA'lı kadın hasta değerlendirildi. El reaksiyon zamanı Nelson El Reaksiyon Hız testi ile, boyun ağrısı Görsel Analog Skala ile, boyun dizabilitesi ise Boyun Dizabilite Ölçeği ile değerlendirildi. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelendi ($p < 0.05$).

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 42.78 ± 9.18 yıl, vücut kitle indeksi 26.06 ± 3.14 idi. Hastalık süresi ortancası ise 48 (2-180) ay idi. Ortalama ağrı düzeyi 5.35 (3.1-10) puan, boyun dizabilitesi ise 21.63 (14-34.44) puan olarak bulundu. El reaksiyon zamanı ile ağrı düzeyi ($\rho = 0.190$, $p = 0.241$) ve boyun dizabilitesi ($\rho = 0.153$, $p = 0.347$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Sonuç: Bu çalışmada elde edilen bulgular, el reaksiyon zamanı ile ağrı düzeyi ve boyun dizabilitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını ortaya koymuştur. Bu durum, NSBA hastalarında sensorimotor entegrasyondaki bozulmaların el reaksiyon süresi üzerinde doğrudan belirleyici olmayabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, daha güçlü sonuçlara ulaşılabilmesi için bilgisayar destekli objektif değerlendirme yöntemleri ile el reaksiyon zamanının değerlendirildiği, daha geniş örneklem gruplarıyla yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, El Reaksiyon Zamanı, Dizabilite, Non-Spesifik Boyun Ağrısı

THE RELATIONSHIP BETWEEN HAND REACTION TIME, PAIN LEVEL, AND NECK DISABILITY IN WOMEN WITH
NON-SPECIFIC NECK PAIN

Purpose: Patients with neck pain exhibit impairments in sensorimotor integration alongside a decrease in proprioception. Consequently, these patients may exhibit an increased hand reaction time. This study investigated the relationship between hand reaction time, pain level, and neck disability in female patients with non-specific neck pain (NSNP).

Method: Forty female patients with NSBA who agreed to participate in the study were evaluated. Hand reaction time was assessed using the Nelson Hand Reaction Time test, neck pain using the Visual Analogue Scale, and neck disability using the Neck Disability Index. The relationships between variables were examined using Spearman correlation analysis ($p < 0.05$).

Results: The mean age of participants was 42.78 ± 9.18 years, and their body mass index was 26.06 ± 3.14 . The median disease duration was 48 (2-180) months. The mean pain level was 5.35 (3.1-10) points, and the neck disability score was 21.63 (14-34.44) points. No statistically significant relationship was found between hand reaction time and pain level ($\rho = 0.190$, $p = 0.241$) or neck disability ($\rho = 0.153$, $p = 0.347$).

Conclusion: The findings of this study revealed no significant relationship between hand reaction time and either pain level or neck disability. This suggests that sensorimotor integration impairments in NSNP patients may not directly determine hand reaction time. However, further studies with larger sample groups and computer-assisted objective assessment methods are needed to obtain more robust results.

Keywords: Disability, Hand Reaction Time, Non-Specific Neck Pain, Pain



PLANTAR FASİİTİS HASTALARINDA AŞİL TENDON SERTLİĞİ VE KALINLIĞININ İNCELENMESİ: KARŞILAŞTIRMALI KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Mehmet EROĞLU¹, Dilek Hande ESEN², Serkan TAŞ³

¹VM Medical Park Mersin Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

²Toros Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı, Mersin, Türkiye

³Toros Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

Amaç: Aşil tendon kısalığı veya tendonun çekiş açısındaki değişiklikler gibi Aşil tendonu ile ilişkili biyomekanik bozukluklar plantar fasiitis ile ilişkilendirilmektedir. Bu kesitsel çalışmanın amacı, plantar fasiitis tanısı almış bireylerde etkilenmiş taraf Aşil tendon sertliği ve kalınlığını araştırıp sağlam taraf ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya plantar fasiitis tanılı 22-54 yaş arası 18 hasta (4 erkek, 14 kadın) dahil edildi. Tendon sertliği ve kalınlığı ölçümleri medial ve lateral malleoli birleştiren çizginin tendon üzerinde kalan kısmında yapıldı. Tendon sertliği myotonometri (MyotonPRO®, Myoton AS., Tallinn, Estonya) ile, tendon kalınlığı ise linear başlığa sahip ultrasonografi cihazı (AleXus A10HRL®, Ultraform Tıbbi ve Estetik Gereçler Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., İstanbul, Türkiye) ile değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların etkilenmiş ve sağlam taraf arasındaki Aşil tendon sertliği ve kalınlığı benzerdi ($p > 0,05$).

Sonuç: Elde edilen sonuçlar plantar fasiitin Aşil tendon kalınlık ve sertliğinde herhangi bir değişikliğe neden olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ayak, Biyomekanikal Fenomen, Plantar Fasiitis, Topuk Dikeni Sendromu, Ultrasonografi

EXAMINATION OF ACHILLES TENDON STIFFNESS AND THICKNESS IN PATIENTS WITH PLANTAR FASCIITIS: A COMPARATIVE CROSS-SECTIONAL STUDY

Purpose: Biomechanical abnormalities related to the Achilles tendon, such as shortening or changes in the tendon angle of pull, are associated with plantar fasciitis. This cross-sectional study aimed to investigate the Achilles tendon stiffness and thickness on the affected side in individuals diagnosed with plantar fasciitis and compare it with that on the unaffected side.

Method: Eighteen patients (4 males, 14 females) aged 22-54 years diagnosed with plantar fasciitis were included in the study. Tendon stiffness and thickness measurements were taken for the portion of the tendon above the line connecting the medial and lateral malleoli. Tendon stiffness was assessed using myotonometry (MyotonPRO®, Myoton AS., Tallinn, Estonia), while tendon thickness was assessed using an ultrasound device with a linear probe (AleXus A10HRL®, Ultraform Medical and Aesthetic Devices Industry and Trade Ltd. Co., Istanbul, Turkey).

Results: Achilles tendon stiffness and thickness were similar between the affected and unaffected sides of the participants ($p > 0.05$).

Conclusion: The results indicate that plantar fasciitis does not cause changes in the Achilles tendon thickness and stiffness.

Keywords: Biomechanical Phenomenon, Foot, Heel Spur Syndrome, Plantar Fasciitis, Ultrasound

