

II. KADINLARDA SAĞLIK VE FİZİYOTERAPİ KONGRESİ

Atlas Üniversitesi

İstanbul Medipol Üniversitesi

Türkiye Menopoz ve Osteoporoz

Derneği

Atlas Üniversitesi

7 – 10 Mayıs 2026

İSTANBUL



SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL PRESENTATIONS

- S1** Postpartum kadınlarda multimodal egzersiz temelli telerehabilitasyonun etkinliği: randomize kontrollü bir çalışma
The effectiveness of multimodal exercise based telerehabilitation in postpartum women: a randomized controlled trial
Gizem Arslantürk, Sebahat Yaprak Çetin, Özgün Kaya Kara, Ceren Gürşen, Gizem Banu Büyükküpcü
- S2** Üriner inkontinansı olan kadınlarda yüksek yoğunluklu elektromanyetik tedavinin ve pelvik taban egzersizlerinin etkinliği
Effectiveness of high intensity electromagnetic therapy and pelvic floor exercises in women with urinary incontinence
Mehtap Kılıçöz Bakar, Gökhan Özkoçak, Zeliha Candan Alğun
- S3** Primer dismenoreli kadınlarda mobilizasyon temelli tedavi modeli (FEMOB) ile motor imajinasyon odaklı pelvik taban egzersizlerinin (MOPEXE) etkinliğinin karşılaştırılması
A comparison of the effectiveness of a mobilization-based treatment model (FEMOB) and motor imagery-focused pelvic floor exercises (MOPEXE) in women with primary dysmenorrhea
Zeynep Betül Bilgi, Gizem Boztaş Elverişli
- S4** Postmenopozal osteopenik ve osteoporotik kadınlarda kemik mineral yoğunluğu ile hematolojik parametrelerin karşılaştırılması
Comparison of bone mineral density and hematological parameters in postmenopausal osteopenic and osteoporotic women
Esra Sonbahar Bolat, Emre Şenocak, Burak Ertürk
- S5** Adölesan ve Genç Erişkinlerde Spinal Deformitelerin Sagittal ve Frontal Plan Parametreleri ile Pelvik Taban Disfonksiyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Pilot Çalışma
The Relationship Between Sagittal and Frontal Plane Parameters of Spinal Deformities and Pelvic Floor Dysfunction in Adolescents and Young Adults: A Pilot Study
Esra Nur Bilgin, Seda Türkyılmaz, Beril Şahin, Zeynep Karabaş
- S6** Postmenopozal obez bireylerde pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonu ve kan lipid profili üzerindeki etkisi
The effect of Pilates exercises on body composition and blood lipid profile in obese postmenopausal individuals
Merve Yiğit Kocamer, Merve Yiğit Kocamer, Esra Atılğan
- S7** Görünmeyen Boyut: Menopozal Dönemde Kadın Cinsel Sağlığı ve Hemşirelik Bakımı
The Invisible Dimension: Women's Sexual Health and Nursing Care During Menopause
Semra Acet, Özlem Demirel Bozkurt
- S8** Kadınlarda Fonksiyonel Kapasitenin Belirleyicileri: Yaş mı Menopoz mu?
Determinants of Functional Capacity in Women: Age or Menopause?
Kübra Alpay, Betül Çınar, Elif Durgut



- S9** Multiple sklerozlu kadınlarda alt üriner sistem semptomları ile bilinçli farkındalık, vücut farkındalığı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki
The relationship between lower urinary tract symptoms, mindfulness, body awareness, and quality of life in women with multiple sclerosis
Ayşe Kardelen Acar, Melda Bür, Sevtap Günay Uçurum, Hilal Uzunlar, Karya Polat, Yeşim Beckmann, Cihat Uzunköprü
- S10** Prematür ejakülasyonda postüral zincirin rolü: spinal ve ayak biyomekaniğinin pelvik taban fonksiyonu ile ilişkisi
The role of the postural chain in premature ejaculation: the relationship between spinal and foot biomechanics and pelvic floor function
Muhammet Fatih Uysal, Uğur Üyetürk, Nuriye Özengin
- S11** İnterstisyel Sistit Tedavisinde Pelvik Taban Kas Eğitimi ve Eliminasyon Diyetinin Ağrı ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi: Pilot Çalışma
The Effect of Pelvic Floor Muscle Training and an Elimination Diet on Pain and Quality of Life in the Treatment of Interstitial Cystitis: A Pilot Study
Hayriye Kılınçkaya, Aybüke Ersin, Fatih Tarhan
- S12** Kadın üniversite öğrencilerinde pelvik taban sağlığı bilgisi, tuvalet davranışları ve alt üriner sistem semptomlarının incelenmesi
Investigation of Pelvic Floor Health Knowledge, Toilet Behaviors, and Lower Urinary Tract Symptoms in Female University Students
Gözde Tekin, Havva Kalır
- S13** CrossFit yapan kadınlarda pelvik taban sağlığı bilgi düzeyinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi
Evaluation of pelvic floor health knowledge level and investigation of related factors in women performing CrossFit
Gülnur Gül, Aybüke Ersin
- S14** 45 Yaş Üzeri En Az İki Yıldır Menopozda Olan Kadınlarda ENNA Pelvic Ball Kullanımının Stres Üriner İnkontinans Üzerine Etkisi: ICIQ-SF Ölçeği ile Prospektif Bir Çalışma
The Effect of ENNA Pelvic Ball Use on Stress Urinary Incontinence in Postmenopausal Women Aged Over 45 Years: A Prospective Study
Aziz İhsan Tavuz
- S15** Engelli çocuklara bakım veren kadınlarda depresyon ve bakım verme yükü ile çocuğun kaba motor fonksiyon düzeyi arasındaki ilişki
The relationship between depression, caregiver burden and gross motor function level in women caring for children with disabilities
Tuğba Türk Kalkan, Gamze Demircioğlu
- S16** Geriatrik bakım evlerinde çalışan kadın sağlık çalışanlarında fiziksel aktivite, kas-iskelet sistemi ve stres düzeyi
Physical activity, stress, and pain levels among female healthcare workers in geriatric care homes
Tuncay Yürüyücü, Yunus Özdemir, Esra Atılğan
- S17** Fizyoterapistlerin Pelvik Taban Bilgi ve Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi: Ön Veri Sonuçları
An Investigation of Physiotherapists' Knowledge and Awareness Levels Regarding the Pelvic Floor: Preliminary Findings
Sultan Yekelenga Özen, Kemal Özen, Merve Bilgiç, Aybüke Ersin



- S18** Kadın öğrencilerde relaksasyon egzersizlerinin mental sağlık yürütücü işlevler ve duyuşal işleme üzerine etkisi
The Effect of Relaxation Exercises on Mental Health, Executive Functions, and Sensory Processing in Female Students
Sena Erarslan, Esra Atılgan, Devrim Tarakcı
- S19** Genitoüriner sendromlu postmenopozal kadınlarda multimodal pelvik taban fizyoterapisi: Bir olgu serisi
Multimodal pelvic floor physiotherapy in postmenopausal women with genitourinary syndrome: A case series
Dilanur Kutlu Özkaraoğlu, Beyzanur Karaçuha Demirbaş, Bahar Yüksel Özgör
- S20** Mesane ve bağırsak disfonksiyonu olan kadın hastada pelvik taban kas rehabilitasyonunun etkinliği: olgu sunumu
Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Rehabilitation in a Female Patient with Bladder and Bowel Dysfunction: A Case Report
Dilara Damla Kalın, Melis Ünal, Ece Zeynep Saatçı, Halil Tuğtepe
- S21** Üniversite Öğrencilerinde Pelvik Taban Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi
Assessment of Pelvic Floor Knowledge Among University Students
Deniz Tuğyan Ayhan, Tolgahan Kenger, Hasan Erkan, Mehmet Emre Çelik, Hikmet Kolaybulan
- S22** Nörojen mesane hastasında pelvik taban kas rehabilitasyonunun etkinliği: olgu sunumu
Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Rehabilitation in Neurogenic Bladder: A Case Report
Tuğba Kurt, Melis Ünal, Ece Zeynep Saatçı, Halil Tuğtepe
- S23** Düzenli pilates yapan ve sedanter kadınlarda beden farkındalığı, uyku kalitesi ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması
Comparison of Body Awareness, Sleep Quality, and Quality of Life Between Women Practicing Regular Pilates and Sedentary Women
Reyhaneh Safarnezehadi, Aybüke Ersin



**POSTPARTUM KADINLARDA MULTİMODAL EGZERSİZ TEMELLİ TELEREHABİLİTASYONUN ETKİNLİĞİ:
RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA****Gizem Arslantürk¹, Sebahat Yaprak Çetin¹, Özgün Kaya Kara¹, Ceren Gürşen², Gizem Banu Büyükküpcü³**¹Akdeniz Üniversitesi²Hacettepe Üniversitesi³Antalya Yaşam Hastanesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı; postpartum dönemdeki kadınlarda Multimodal Egzersiz Temelli Telerehabilitasyon ile Standart Postpartum Dönem ve Fiziksel Aktivite Eğitimi'nin fiziksel aktivite düzeyi, yorgunluk, uyku kalitesi, yaşam kalitesi, psikososyal semptomlar ve depresyon üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması 29,65±4,44 yıl olan 58 kadın dahil edildi. Kadınlar müdahale (Grup 1, n:29) ve kontrol (Grup 2, n:29) grubu olarak ikiye ayrıldı. Grup 1 ve Grup 2'ye Standart Postpartum Dönem ve Fiziksel Aktivite Eğitimi verilerek yürüyüş önerildi. Grup 1 ayrıca haftada 2 gün, 8 hafta boyunca online video konferans yoluyla postür, pilates, solunum, progresif kas gevşeme ve pelvik taban egzersizlerinden oluşan bir programa katıldı. Değerlendirmede Kaiser Fiziksel Aktivite Anketi (KFAA), Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (YŞÖ), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu (WHOQOL-BREF), Kısa Semptom Envanteri (KSE) ve Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) kullanıldı. Değerlendirmeler başlangıçta ve 8. haftanın sonunda gerçekleştirildi.

Bulgular: Gruplar arasında başlangıç değerleri açısından anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Müdahale grubunda tedavi sonrası KFAA, YŞÖ, KSE ve EPDÖ skorlarında anlamlı iyileşme görüldü ($p<0,05$). Gruplar arası karşılaştırmada; müdahale grubunda fiziksel aktivite, yorgunluk ve psikososyal durumdaki iyileşmenin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha fazla olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Sonuç: Multimodal egzersiz temelli telerehabilitasyon, postpartum kadınlarda fiziksel aktivite düzeyini artırmada, yorgunluğu azaltmada ve psikolojik iyilik halini geliştirmede etkili bulunmuştur. Buna karşılık, sadece eğitim ve yürüyüş önerileri alan kadınlar yalnızca fiziksel aktivite düzeylerinde iyileşme göstermiştir. Bu bulgular, telerehabilitasyon yoluyla sunulan yapılandırılmış bir egzersiz programının postpartum rehabilitasyon için uygulanabilir ve etkili seçenek olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, fiziksel aktivite, postpartum, psikososyal, telerehabilitasyon

**THE EFFECTIVENESS OF MULTIMODAL EXERCISE BASED TELEREHABILITATION IN POSTPARTUM WOMEN: A
RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of Multimodal Exercise-Based Telerehabilitation and Standard Postpartum Care and Physical Activity Education on physical activity, fatigue, sleep quality, quality of life, psychosocial symptoms, and depression in postpartum women.

Methods: Fifty-eight women with a mean age of 29.65±4.44 years were included. Participants were divided into intervention (n=29) and control (n=29) groups. Both groups received Standard Postpartum Care and Physical Activity Education and were recommended walking. The intervention group also participated in posture, Pilates, breathing, progressive muscle relaxation, and pelvic floor exercises via online videoconferencing twice weekly for 8 weeks. Assessments included the Kaiser Physical Activity Questionnaire (KPAQ), Fatigue Severity Scale (FSS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), World Health Organization Quality of Life Scale Short Form (WHOQOL-BREF), Brief Symptom Inventory (BSI), and Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS), performed at baseline and after 8 weeks.

Results: No significant differences were found between groups at baseline ($p>0.05$). The intervention group showed significant improvements in KPAQ, FSS, BSI, and EPDS scores ($p<0.05$). Between-group comparisons showed significantly greater improvements in physical activity, fatigue, and psychosocial status in the intervention group than in the control group ($p<0.05$).

Conclusion: Multimodal exercise-based telerehabilitation increased physical activity, reduced fatigue, and improved psychological well-being in postpartum women. In contrast, women receiving only education and walking recommendations improved only in physical activity. These findings suggest that a structured exercise program delivered via telerehabilitation is a feasible and effective option for postpartum rehabilitation.

Keywords: Exercise, physical activity, postpartum, psychosocial, telerehabilitation



ÜRİNER İNKONTİNANSI OLAN KADINLARDA YÜKSEK YOĞUNLUKLU ELEKTROMANYETİK TEDAVİNİN VE PELVİK TABAN EGZERSİZLERİNİN ETKİNLİĞİ**Mehtap Kılıçöz Bakar¹, Gökhan Özkoçak², Zeliha Candan Algun³**¹İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul²İstanbul Aydın Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul³İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, stres tip üriner inkontinansı olan kadınlarda pelvik taban kas egzersizlerine eklenen yüksek yoğunluklu odaklanmış elektromanyetik tedavinin pelvik taban kas fonksiyonu ve üriner semptomlar üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Randomize kontrollü çalışmaya stres tip üriner inkontinans tanılı 44 kadın dahil edildi. Katılımcılar, yüksek yoğunluklu odaklanmış elektromanyetik tedavi ile pelvik taban kas egzersizi uygulanan grup ve yalnızca pelvik taban kas egzersizi uygulanan grup olarak randomize edildi. Her iki grup 8 hafta pelvik taban kas egzersizi yaptı. Elektromanyetik tedavi grubuna ayrıca 6 hafta, haftada 2 gün, 28 dakika tedavi uygulandı. Değerlendirmelerde elektromiyografik biofeedback parametreleri, Ürogenital Distres Envanteri ve Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Anketi Kısa Formu kullanıldı.

Bulgular: Başlangıçta gruplar arasında fark yoktu ($p>0,05$). Tedavi sonrası her iki grupta iyileşme saptandı ($p<0,05$). Grup içi değerlendirmede elektromanyetik tedavi grubunda work average, work peak, maximum istemli kasılma ve rest average değerleri ile Ürogenital Distres Envanteri ve Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Anketi Kısa Formu skorlarında anlamlı değişim saptandı ($p<0,05$). Pelvik taban kas egzersizi grubunda da elektromiyografik biofeedback parametreleri ve klinik ölçeklerde anlamlı iyileşme gözlemlendi ($p<0,05$). Gruplar arası karşılaştırmada elektromanyetik tedavi grubunda work average ($p=0,02$), work peak ($p=0,01$), maximum istemli kasılma ($p=0,01$), Ürogenital Distres Envanteri ($p<0,001$) ve Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Anketi Kısa Formu ($p=0,02$) açısından üstünlük saptandı; rest average açısından fark bulunmadı ($p=0,15$).

Sonuç: Pelvik taban kas egzersizlerine yüksek yoğunluklu odaklanmış elektromanyetik tedavinin eklenmesi, stres tip üriner inkontinansı olan kadınlarda pelvik taban kas aktivasyonu ve üriner semptomlar üzerinde ek katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: kas fonksiyonu, pelvik taban kas egzersizi, stres üriner inkontinans, yüksek yoğunluklu odaklanmış elektromanyetik stimülasyon

EFFECTIVENESS OF HIGH INTENSITY ELECTROMAGNETIC THERAPY AND PELVIC FLOOR EXERCISES IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE

Purpose: The aim of this study was to investigate the effect of adding high-intensity focused electromagnetic (HIFEM) therapy to pelvic floor muscle exercises (PFME) on pelvic floor muscle function and urinary symptoms in women with stress urinary incontinence.

Methods: Forty-four women with stress urinary incontinence were included in this randomized controlled study. Participants were randomized to HIFEM combined with PFME or PFME alone. Both groups performed PFME for 8 weeks. The HIFEM group additionally received treatment twice weekly for 6 weeks, with each session lasting 28 minutes. Assessments included electromyographic biofeedback parameters, the Urogenital Distress Inventory (UDI), and International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF).

Results: At baseline, there were no differences between groups ($p>0.05$). After treatment, significant improvements were observed in both groups ($p<0.05$). Within-group analysis showed significant changes in the HIFEM group in work average, work peak, maximum voluntary contraction, rest average, UDI, and ICIQ-SF scores ($p<0.05$). The PFME group also showed significant improvements in electromyographic biofeedback parameters and clinical scale scores ($p<0.05$). Between-group comparisons showed significantly greater improvements in the HIFEM group in work average ($p=0.02$), work peak ($p=0.01$), maximum voluntary contraction ($p=0.01$), UDI ($p<0.001$), and ICIQ-SF ($p=0.02$), while no difference was found for rest average ($p=0.15$).

Conclusion: Adding HIFEM therapy to PFME may provide additional benefits in improving pelvic floor muscle activation and urinary symptoms in women with stress urinary incontinence.

Keywords: high-intensity focused electromagnetic stimulation, muscle function, pelvic floor muscle training, stress urinary incontinence



PRİMER DİSMENORELİ KADINLARDA MOBİLİZASYON TEMELLİ TEDAVİ MODELİ (FEMOB) İLE MOTOR İMAJINASYON ODAKLI PELVİK TABAN EGZERSİZLERİNİN (MOPEXE) ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**Zeynep Betül Bilgi¹, Gizem Boztaş Elverişli²**¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul²İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, İstanbul

Amaç: Primer dismenorede mobilizasyon temelli bir yaklaşım olan FEMOB modeli ile motor imajinasyon odaklı pelvik taban egzersiz modeli (MOPEXE)'nin ağrı, menstrüel semptomlar ve menstrüel tutum üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Bu randomize kontrollü çalışmaya, 18–30 yaş aralığında primer dismenore tanısı almış 42 kadın dahil edildi. Katılımcılar FEMOB (n=14), MOPEXE (n=14) ve konvansiyonel tedavi (n=14) olmak üzere üç gruba randomize edildi. Tüm gruplara 12 hafta, haftada iki gün konvansiyonel tedavi (TENS ve hotpack) uygulandı. FEMOB mobilizasyon temelli tedavi modeli; temporo-mandibular, oksipitosakral, sakroiliak eklem mobilizasyonlarıyla beraber abdominal myofasyal gevşetme ve kinezyobant uygulamasını içermektedir. MOPEXE modeli; motor imajinasyon odaklı pelvik taban egzersizlerinden oluşan 10 egzersiz içermektedir. Değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası McGill Ağrı Anketi, Menstrual Symptom Ölçeği ve Menstrual Tutum Ölçeği ile yapıldı.

Bulgular: Tedavi sonrasında her üç grupta da ağrı ve menstrual semptomlara ilişkin bazı parametrelerde grup içi anlamlı iyileşmeler gözlemlendi ($p<0,05$). Gruplar arası karşılaştırmada, FEMOB grubunun ağrı skoru, görsel analog skala ve ağrı şiddeti açısından konvansiyonel ve MOPEXE grubuna göre anlamlı şekilde iyileşti ($p<0,05$). Menstrual tutum değerlendirmesinde konvansiyonel tedavi grubuna göre FEMOB grubunda rahatsızlık algısında ($p=0,030$), MOPEXE grubunda doğallık algısında ($p=0,038$) anlamlı şekilde iyileştiği görüldü ($p<0,05$).

Sonuç: Çalışmanın bulguları, FEMOB ve MOPEXE egzersiz yaklaşımlarının primer dismenoreye bağlı ağrı ve menstrual semptomların yönetiminde etkili ve güvenli non-invaziv fizyoterapi yöntemleri olabileceğini göstermektedir. Özellikle FEMOB yaklaşımının ağrı ve menstrual semptomlar üzerindeki daha belirgin etkisi, klinik uygulamalarda alternatif bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebileceğini düşündürmektedir. Daha geniş örneklemli, uzun dönemli çalışmalarla bu bulguların desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: fizyoterapi, mobilizasyon, motor imajinasyon, pelvik taban egzersizleri, primer dismenore

A COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF A MOBILIZATION-BASED TREATMENT MODEL (FEMOB) AND MOTOR IMAGERY-FOCUSED PELVIC FLOOR EXERCISES (MOPEXE) IN WOMEN WITH PRIMARY DYSMENORRHEA

Purpose: To compare the effects of the FEMOB model, a mobilization-based approach, and the motor imagination-focused pelvic floor exercise model (MOPEXE) on pain, menstrual symptoms, and menstrual attitudes in primary dysmenorrhea.

Methods: This randomized controlled trial included 42 women aged 18–30 years with primary dysmenorrhea. Participants were randomized into FEMOB (n=14), MOPEXE (n=14), and conventional treatment (n=14) groups. All groups received conventional treatment (TENS and hotpack) twice weekly for 12 weeks. FEMOB included temporomandibular, occipitosacral, and sacroiliac joint mobilizations, abdominal myofascial release, and kinesiotaping. MOPEXE included 10 motor imagination-focused pelvic floor exercises. Assessments included the McGill Pain Questionnaire, Menstrual Symptom Questionnaire, and Menstrual Attitude Questionnaire before and after treatment.

Results: After treatment, significant within-group improvements were observed in some pain and menstrual symptom parameters in all groups ($p<0.05$). Between-group comparisons showed significant improvements in pain score, visual analog scale, and pain intensity in the FEMOB group compared with the conventional and MOPEXE groups ($p<0.05$). For menstrual attitudes, significant improvements were observed in bothersome event in the FEMOB group ($p=0.030$) and natural event in the MOPEXE group ($p=0.038$) compared with the conventional treatment group.

Conclusion: FEMOB and MOPEXE may be effective and safe non-invasive physiotherapy approaches for managing pain and menstrual symptoms associated with primary dysmenorrhea. The greater effect of FEMOB, particularly on pain and menstrual symptoms, suggests its potential as an alternative treatment option. Further studies with larger samples and longer follow-up are recommended.

Keywords: physiotherapy, mobilization, motor imagery, pelvic floor exercises, primary dysmenorrhea



POSTMENOPOZAL OSTEOPENİK VE OSTEOPOROTİK KADINLARDA KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU İLE
HEMATOLOJİK PARAMETRELERİN KARŞILAŞTIRILMASIEsra Sonbahar Bolat¹, Emre Şenocak², Burak Ertürk²¹Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Bölümü, Trabzon, Türkiye

Amaç: Osteoporoz, postmenopozal kadınlarda kırık riskini artıran ilerleyici bir iskelet sistemi hastalığıdır. Bu dönemde fonksiyonel kapasitenin korunmasında egzersizler temel koruyucu yaklaşımdır. Ancak sistemik inflamasyon düzeyleri ve demir depoları gibi hematolojik faktörlerin fiziksel kapasiteyi ve egzersize verilecek osteojenik yanıtı etkilediği bilinmektedir. Bu çalışma, postmenopozal rehabilitasyon programlarına metabolik bir temel kazandırmak amacıyla, osteopenik ve osteoporotik kadınlarda Dual-Enerji X-Işını Absorpsiyometrisi (DEXA) parametreleri ile hematolojik veriler arasındaki ilişkiyi incelemek için planlandı.

Yöntem: Çalışmaya retrospektif olarak 61 kadın (29 osteopenik, 32 osteoporotik) dahil edildi. Katılımcıların L1-L4 ve femur (boyun, trokanter, total) DEXA T-skorum, Nötrofil Lenfosit Oranı (NLR), ferritin, C-Reaktif Protein (CRP), Eritrosit Dağılım Genişliği (RDW) ve trombosit parametreleri kaydedildi. Normal dağılım Shapiro-Wilk testiyle değerlendirildi; analizlerde Bağımsız Örneklem t-Testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ kabul edildi ve etki büyüklükleri hesaplandı.

Bulgular: Osteoporotik grubun yaş ortalaması ($66,67 \pm 6,74$ yıl), osteopenik gruptan ($61,71 \pm 9,03$ yıl) anlamlı düzeyde yüksekti ($p = 0,019$; $d = -0,62$). L1-L4 T-skoru ($p < 0,001$; $r = 0,70$) ve femur boynu ($p < 0,001$; $d = 1,11$) en güçlü ayrımı sağladı. Medyan ferritin osteopenik grupta ($37,40$ ng/mL), osteoporotik gruba ($25,90$ ng/mL) göre anlamlı düzeyde yüksekti ($p = 0,049$; $r = 0,26$). NLR (osteopenik: $1,53$; osteoporotik: $1,77$; $p = 0,144$), CRP, RDW ve trombosit parametrelerinde anlamlı fark görülmedi ($p > 0,05$).

Sonuç: Bulgular, yaşa bağlı kemik kaybıyla L1-L4 ve femur boynu stabilitesinin azaldığını göstermektedir. Osteoporotik kadınlarda düşük ferritin düzeylerinin kas yorgunluğunu artırabileceği ve egzersiz toleransını azaltarak rehabilitasyon sürecini etkileyebileceği düşünüldü. Klinik uygulamalarda egzersizler reçete edilirken kemik yoğunluğu skorlarının yanı sıra hematolojik profilin değerlendirilmesi, postmenopozal rehabilitasyon sürecinin başarısını artırabilir.

Anahtar Kelimeler: Postmenopozal Osteoporoz, Kemik Mineral Yoğunluğu, Hematolojik Parametreler, DEXA, Rehabilitasyon

COMPARISON OF BONE MINERAL DENSITY AND HEMATOLOGICAL PARAMETERS IN POSTMENOPAUSAL
OSTEOPENIC AND OSTEOPOROTIC WOMEN

Purpose: Osteoporosis is a progressive skeletal disease that increases fracture risk in postmenopausal women. Exercise is a fundamental preventive approach for preserving functional capacity. However, hematological factors, including systemic inflammation and iron stores, may affect physical capacity and osteogenic responses to exercise. This study examined the relationship between Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) parameters and hematological data in osteopenic and osteoporotic women to provide a metabolic basis for postmenopausal rehabilitation programs.

Methods: Retrospectively, 61 women (29 osteopenic, 32 osteoporotic) were included. L1-L4 and femur (neck, trochanter, total) DEXA T-scores, Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR), ferritin, C-Reactive Protein (CRP), Red Blood Cell Distribution Width (RDW), and platelet parameters were recorded. Normality was evaluated using the Shapiro-Wilk test; Independent Samples t-Test and Mann-Whitney U test were used. Statistical significance was set at $p < 0.05$, and effect sizes were calculated.

Results: Mean age was higher in the osteoporotic group (66.67 ± 6.74 years) than the osteopenic group (61.71 ± 9.03 years) ($p = 0.019$; $d = -0.62$). L1-L4 T-score ($p < 0.001$; $r = 0.70$) and femoral neck ($p < 0.001$; $d = 1.11$) provided the strongest discrimination. Median ferritin was higher in the osteopenic (37.40 ng/mL) than osteoporotic group (25.90 ng/mL) ($p = 0.049$; $r = 0.26$). NLR, CRP, RDW, and platelet parameters showed no differences ($p > 0.05$).

Conclusion: These findings indicate reduced L1-L4 and femoral neck stability with advancing age-related bone loss. Lower ferritin levels in osteoporotic women may increase muscle fatigue and reduce exercise tolerance, affecting rehabilitation. Evaluating hematological profiles alongside bone density scores when prescribing fall-prevention and bone-strengthening exercises may improve postmenopausal rehabilitation outcomes.

Keywords: Postmenopausal Osteoporosis, Bone Mineral Density, Hematological Parameters, DEXA, Rehabilitation



ADÖLESAN VE GENÇ ERIŞKİNLERDE SPİNAL DEFORMİTELERİN SAGİTAL VE FRONTAL PLAN PARAMETRELERİ İLE PELVİK TABAN DİSFONKSİYONU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA**Esra Nur Bilgin¹, Seda Türkyılmaz², Beril Şahin³, Zeynep Karabaş³**¹ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Karaman² T.C. Sağlık Bakanlığı Özel Sağlık Meslek Hizmet Birimi, Sakarya³ T.C. Sağlık Bakanlığı Özel Sağlık Meslek Hizmet Birimi, Ankara

Amaç: Spinal deformiteler, gövde biyomekaniğini ve abdominal kavite içi basınç dağılımını doğrudan etkileyen kompleks patolojilerdir. Spinal dizilim bozukluklarının pelvik taban kas aktivitesi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, spinal deformiteli bireylerde radyolojik sagittal/frontal plan parametreleri ile pelvik taban disfonksiyonu (PTD) ve eşlik eden komorbiditeler arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2019–2025 yılları arasında başvuran, skolyoz ve/veya hiperkifoz tanılı, yaş ortalaması 14.67±5.78 yıl olan 15 birey dahil edildi. Radyolojik analizde Torakal, Lumbal, Torakolumbal Cobb açıları ile Torakal Kifoz, Lumbal Lordoz, Pelvik Tilt (PT) ve Sakral Slope (SS) ölçüldü. Klinik değerlendirmede skolyometre ölçümleri, Bristol Gayta Skalası, fonksiyonel mesane hacmi ve PTD varlığı sorgulandı. Spearman korelasyon analizi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların %80'inde en az bir PTD belirtisi saptandı. PT ile Lumbal Lordoz arasında güçlü negatif korelasyon ($r=-0.678$, $p<0.05$), SS ile Lumbal Lordoz arasında pozitif korelasyon ($r=0.613$, $p<0.05$) belirlendi. Torakolumbal Cobb açısı ile fonksiyonel mesane hacmi arasında pozitif ilişki saptandı ($r=0.68$). Pektus varlığında Torakal Kifoz değerleri daha yüksekti (Ort: 46.8°). Bristol Gayta Skalası ile spinal rotasyon arasındaki ilişki klinik açıdan dikkat çekici olmakla birlikte anlamlılık eşliğine ulaşmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Bulgularımız, spinal deformitenin yalnızca kemiksel bir sapma olmadığını; pelvik parametreler aracılığıyla pelvik taban sağlığını ve visseral fonksiyonları etkileyen bütüncül bir problem olduğunu göstermektedir. Özellikle torakolomber tutulumun mesane fonksiyonlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu nedenle rehabilitasyon programlarında spinal düzeltmenin yanı sıra pelvik taban değerlendirmesi ve tedavisinin multidisipliner yaklaşımla programa entegre edilmesi, tedavi etkinliğini artıracak kritik bir bileşen olarak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Skolyoz, Pelvik Taban Disfonksiyonu, Sagittal Denge, Fizyoterapi, Cobb Açısı

THE RELATIONSHIP BETWEEN SAGITTAL AND FRONTAL PLANE PARAMETERS OF SPINAL DEFORMITIES AND PELVIC FLOOR DYSFUNCTION IN ADOLESCENTS AND YOUNG ADULTS: A PILOT STUDY

Purpose: Spinal deformities are complex pathologies affecting trunk biomechanics and intra-abdominal pressure distribution. Studies examining the effects of spinal malalignment on pelvic floor muscle activity remain scarce. This study investigated the relationship between radiological sagittal/frontal plane parameters and pelvic floor dysfunction (PFD) and accompanying comorbidities in individuals with spinal deformity.

Methods: Fifteen individuals with scoliosis and/or hyperkyphosis who presented between 2019–2025, with a mean age of 14.67±5.78 years, were included. Radiological analysis included Thoracic, Lumbar, and Thoracolumbar Cobb angles, Thoracic Kyphosis, Lumbar Lordosis, Pelvic Tilt (PT), and Sacral Slope (SS). Clinical assessment included scoliometer measurements, Bristol Stool Scale, functional bladder capacity, and PFD. Spearman correlation and Mann-Whitney U tests were used.

Results: At least one PFD symptom was identified in 80% of participants. A strong negative correlation was found between PT and Lumbar Lordosis ($r=-0.678$, $p<0.05$), while SS and Lumbar Lordosis were positively correlated ($r=0.613$, $p<0.05$). Thoracolumbar Cobb angle was positively associated with functional bladder capacity ($r=0.68$). Thoracic Kyphosis was higher in individuals with pectus deformity (Mean: 46.8°). The relationship between Bristol Stool Scale and spinal rotation was clinically noteworthy but not statistically significant ($p>0.05$).

Conclusion: Spinal deformity is not merely a bony deviation but a multidimensional problem affecting pelvic floor health and visceral functions through pelvic parameters. Thoracolumbar involvement appeared to adversely affect bladder function. Therefore, physiotherapy rehabilitation programs should incorporate pelvic floor assessment and intervention alongside spinal correction within a multidisciplinary framework to improve treatment efficacy.

Keywords: Scoliosis, Pelvic Floor Dysfunction, Sagittal Balance, Physiotherapy, Cobb Angle



POSTMENOPOZAL OBEZ BİREYLERDE PİLATES EGZERSİZLERİNİN VÜCUT KOMPOZİSYONU VE KAN LİPİT PROFİLİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Merve Yiğit Kocamer¹, Merve Yiğit Kocamer², Esra Atılğan³¹ Batman Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü² İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü³ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez-Protez bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı, postmenopozal obez bireylerde pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonu ve kan lipit profili üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem: Bu randomize kontrollü çalışma bir pilates merkezinde gerçekleştirildi. Çalışmaya 45 postmenopozal obez kadın dahil edildi. Katılımcılar kapalı kutu yöntemiyle reformer pilates, mat pilates ve eğitim grubu olmak üzere üç gruba ayrıldı (n=15). Egzersiz gruplarına 8 hafta pilates programı uygulanırken, eğitim grubuna eğitim verildi. Değerlendirmeler tedavi öncesi (TÖ) ve sonrası (TS) yapıldı. Vücut kompozisyonu ve kan lipit profili (total kolesterol, HDL, LDL, trigliserid) analiz edildi. Anlamlılık p<0.05 kabul edildi.

Bulgular: Reformer ve Mat gruplarında tedavi sonrası vücut yağ yüzdesi ve VKİ azalırken, yağsız vücut kütlesi arttı. Bel çevresindeki azalma abdominal yağlanmanın gerilemesine işaret etti. Eğitim grubunda vücut kompozisyonunda anlamlı iyileşme gözlenmedi. Reformer ve Mat gruplarında total kolesterol ve LDL düzeyleri azalırken (p<0.05), HDL arttı (p<0.001). Trigliserid reformer grubunda 150.20±25.17'den 124.07±20.14'e, mat grubunda 144.53±13.33'ten 129.07±7.42'ye düşerken, kontrol grubunda 144.27±9.59'dan 146.07±8.38'e yükseldi; gruplar arası fark anlamlıydı (F=11.273, p<0.001). Total kolesterol reformer grubunda 218.67±28.35'ten 205.27±20.81'e, mat grubunda 228.60±18.34'ten 218.60±13.14'e düşerken, kontrol grubunda değişmedi. LDL reformer (138.67±10.10→123.60±9.41) ve mat grubunda (133.13±11.33→119.20±6.09) anlamlı azaldı. HDL tüm gruplarda arttı (p<0.05). Etki büyüklükleri reformer ve mat gruplarında yüksekti (r>0.6).

Sonuç: Postmenopozal obez bireylerde pilates egzersizleri vücut kompozisyonunu iyileştirirken kan lipit profilinde klinik açıdan önemli değişimler sağlamaktadır. Reformer pilatesin Mat pilatese kıyasla metabolik parametreler üzerinde daha belirgin etkiler oluşturduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, Reformer pilatesin postmenopozal obez bireylerde etkili bir rehabilitasyon ve egzersiz modeli olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: postmenopoz, obezite, pilates, vücut kompozisyonu, kan lipit profili

THE EFFECT OF PILATES EXERCISES ON BODY COMPOSITION AND BLOOD LIPID PROFILE IN OBESE POSTMENOPAUSAL INDIVIDUALS

Purpose: The aim of this study was to examine the effects of Pilates exercises on body composition and blood lipid profile in obese postmenopausal individuals.

Methods: This randomized controlled trial included 45 obese postmenopausal women allocated into three groups using a closed-box method: Reformer Pilates, Mat Pilates, and education (n=15 each). Exercise groups participated in an 8-week Pilates program, while the control group received no intervention. Assessments were performed at baseline and post-intervention. Body composition and blood lipids, including total cholesterol, HDL, LDL, and triglycerides, were evaluated. Statistical significance was set at p<0.05.

Results: Body composition improved significantly in the Reformer and Mat Pilates groups after intervention. Body fat percentage and body mass index decreased, while lean body mass increased. Waist circumference decreased, indicating reduced central adiposity. No significant changes occurred in the control group. Total cholesterol and LDL decreased (p<0.05), while HDL increased (p<0.001) in the exercise groups. Triglycerides decreased in the Reformer and Mat groups but increased in the control group, with a significant between-group difference (p<0.001). Total cholesterol and LDL showed similar favorable trends in the exercise groups, with no significant change in the control group. Effect sizes were large in both exercise groups (r>0.6).

Conclusion: Pilates exercises improve body composition and produce favorable changes in blood lipid profiles in obese postmenopausal individuals, with Reformer Pilates showing a more pronounced effect on metabolic outcomes than Mat Pilates.

Keywords: Postmenopause, obesity, pilates, body composition, blood lipid profile



GÖRÜNMEYEN BOYUT: MENOPOZAL DÖNEMDE KADIN CİNSEL SAĞLIĞI VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Semra Acet¹, Özlem Demirel Bozkurt²¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD, Afyonkarahisar.²Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir.

Amaç: Bu çalışma, menopozal dönemde kadınların yaşadığı cinsel sağlık sorunlarını bütüncül bir bakış açısıyla ele almak ve bu sorunların yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik yaklaşımlarının rolünü ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Bu çalışma, menopozal dönemde cinsel sağlık ve hemşirelik bakımına ilişkin literatüre dayanan tanımlayıcı bir derlemidir. Ulusal ve uluslararası veri tabanlarındaki çalışmalar doğrultusunda menopozun fizyolojik etkileri, cinsel işlev üzerine etkileri ve hemşirelik bakım yaklaşımları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Menopozal dönemde hormonal değişikliklerin; nöroendokrin, kardiyovasküler ve kas-iskelet sistemleri başta olmak üzere birçok sistemi etkilediği ve kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Yaşam kalitesinin bir bileşeni olan cinsel sağlığın menopoz sürecinde sıklıkla ihmal edildiği görülmektedir. Literatür, menopozal dönemde kadınların cinsel istekte azalma, uyarılma güçlüğü, vajinal kuruluk, disparoni, anorgazmi ve cinsel ilişki sıklığında azalma gibi cinsel işlev sorunları yaşadığını göstermektedir. Ayrıca, bu sorunların sağlık profesyonelleri tarafından yeterince sorgulanmadığı ve yönetilmediği dikkat çekmektedir. Kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarının; cinsel sağlığın sistematik değerlendirilmesi, bireyselleştirilmiş eğitim ve danışmanlık, uygun tedavi seçeneklerine yönlendirme ve bakımın sürekliliğinin sağlanması açısından katkılar sunduğu saptanmıştır. Eşin sürece dahil edilmesi ve çift iletişiminin güçlendirilmesi de cinsel sağlığın iyileştirilmesinde etkili yaklaşımlardır.

Sonuç: Menopozal dönemde cinsel sağlık, kadın yaşam kalitesinin önemli ancak sıklıkla göz ardı edilen bir bileşendir. Bu dönemde ortaya çıkan cinsel işlev sorunlarının azaltılmasında, bütüncül ve kanıta dayalı hemşirelik yaklaşımları kritik rol oynamaktadır. Hemşirelerin cinsel sağlığı bakım sürecine entegre etmesi, düzenli değerlendirme yapması ve danışmanlık sağlaması, kadınların menopoz sürecine sağlıklı uyumunu desteklemektedir. Uygun hemşirelik bakımı ile menopoz, kadınlar için bir kriz dönemi olmaktan çıkarak sağlıklı bir geçiş sürecine dönüştürülebilir.

Anahtar Kelimeler: Cinsellik, hemşirelik bakımı, kadın, menopoz

THE INVISIBLE DIMENSION: WOMEN'S SEXUAL HEALTH AND NURSING CARE DURING MENOPAUSE

Purpose: This study aimed to address sexual health problems experienced by women during menopause from a holistic perspective and reveal the role of evidence-based nursing approaches in their management.

Methods: This descriptive review examined current literature on sexual health and nursing care during menopause. The physiological effects of menopause, its effects on sexual function, and nursing care approaches were evaluated based on studies in national and international databases.

Results: Hormonal changes during menopause affect many systems, particularly neuroendocrine, cardiovascular, and musculoskeletal systems, negatively impacting women's quality of life. Sexual health, an important component of quality of life, is often neglected during menopause. Literature shows that women experience sexual dysfunctions such as decreased sexual desire, difficulty with arousal, vaginal dryness, dyspareunia, anorgasmia, and decreased sexual intercourse frequency. These problems are often inadequately assessed and managed by healthcare professionals. Evidence-based nursing practices, including systematic sexual health assessment, individualized education and counseling, referral to appropriate treatment, and continuity of care, provide significant benefits. Partner involvement and strengthening couple communication are also effective in improving sexual health.

Conclusion: Sexual health during menopause is an important but often overlooked component of women's quality of life. Holistic, evidence-based nursing approaches play a critical role in reducing sexual dysfunction during this period. Integrating sexual health into nursing care, conducting regular assessments, and providing counseling support women's healthy adaptation to menopause. Appropriate nursing care can transform menopause from a crisis period into a healthy transition process.

Keywords: Menopause, nursing care, sexuality, women



KADINLARDA FONKSİYONEL KAPASİTENİN BELİRLEYİCİLERİ: YAŞ MI MENOPOZ MU?

Kübra Alpay¹, Betül Çınar¹, Elif Durgut¹¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, perimenopozal ve postmenopozal kadınlarda fonksiyonel kapasitenin belirleyicilerini incelemek ve menopozal sürecin fonksiyonel kapasite üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.**Yöntem:** 40–60 yaş aralığında (ortalama yaş: 50,02±5,73 yıl) toplam 46 peri ve postmenopozal kadın dahil edildi. Katılımcıların demografik bilgileri ve menopoz durumları kaydedildi. Fonksiyonel kapasiteyi değerlendirmek amacıyla 6 Dakika Yürüme Testi (6DYT) ve 30 saniye otur-kalk testi (30-OKT) kullanıldı. Menopozal sürecin etkileri hiyerarşik regresyon analizi ile değerlendirildi. Modele ilk adımda yaş ve vücut kitle indeksi ikinci adımda menopoz durumu değişkeni sırasıyla analize dahil edildi.**Bulgular:** Hiyerarşik regresyon analizi sonuçlarına göre, 6DYT performansının anlamlı belirleyicisinin yaş olduğu saptandı ($\beta = -0,405$; $p = 0,016$; $\Delta R^2 = 0,009$). Buna karşın, 30-OKT performansında postmenopozal durumun anlamlı bir belirleyici olduğu bulundu ($\beta = -0,401$; $p = 0,014$; $\Delta R^2 = 0,107$).**Sonuç:** Elde edilen bulgular, fonksiyonel kapasitenin farklı bileşenlerinin farklı faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Aerobik kapasitenin göstergesi olan 6DYT'de yaş ön plana çıkarken, önemli ölçüde alt ekstremita kas performansından etkilenen 30-OKT'de menopoz durumu daha belirleyici görünmektedir. Bu sonuçlar, menopoz dönemindeki kadınlara yönelik değerlendirme ve müdahalelerde yaş ve menopoz durumunun birlikte ele alınması gerektiğini düşündürmektedir.**Anahtar Kelimeler:** kadın sağlığı, fiziksel performans, klimakterik dönem

DETERMINANTS OF FUNCTIONAL CAPACITY IN WOMEN: AGE OR MENOPAUSE?

Purpose: The aim of this study was to investigate the determinants of functional capacity in perimenopausal and postmenopausal women and to evaluate the effects of the menopausal transition on functional capacity.**Methods:** A total of 46 peri- and postmenopausal women aged 40–60 years (mean age: 50,02±5,73 years) were included in the study. Demographic characteristics and menopausal status of the participants were recorded. Functional capacity was assessed using the 6-Minute Walk Test (6MWT) and the 30-second sit-to-stand test (30s-STs). The effects of the menopausal transition were analyzed using hierarchical regression analysis. Age and body mass index were entered in the first step of the model, followed by menopausal status in the second step.**Results:** According to the hierarchical regression analysis, age was identified as a significant determinant of 6MWT performance ($\beta = -0.405$; $p = 0.016$; $\Delta R^2 = 0.009$). In contrast, postmenopausal status was found to be a significant determinant of 30s-STs performance ($\beta = -0.401$; $p = 0.014$; $\Delta R^2 = 0.107$).**Conclusion:** The findings indicate that different components of functional capacity are influenced by different factors. While age appears to be more prominent in the 6MWT, which reflects cardiorespiratory capacity, menopausal status seems to be more influential in the 30s-STs, a measure of functional capacity that is substantially affected by lower extremity muscle function. These results suggest that both age and menopausal status should be considered in the assessment and management of women during the menopausal transition.**Keywords:** women's health, physical performance, climacteric period

MULTİPLE SKLEROZLU KADINLARDA ALT ÜRİNER SİSTEM SEMPTOMLARI İLE BİLİNÇLİ FARKINDALIK, VÜCUT FARKINDALIĞI VE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**Ayşe Kardelen Acar¹, Melda Bür¹, Sevtap Günay Uçurum², Hilal Uzunlar³, Karya Polat⁴, Yeşim Beckmann⁵, Cihat Uzunköprü⁵**¹İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir, Türkiye²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir, Türkiye³Hitit Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Çorum, Türkiye⁴Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep, Türkiye⁵İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Multipl Sklerozlu (MS) kadın hastalarda alt üriner sistem semptomlarının (AÜSS), vücut farkındalığı, bilinçli farkındalık ve yaşam kalitesi ile ilişkisini incelemek amaçlandı.

Yöntem: MS tanısı almış ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 51 kadın hasta (yaş: 39,24±11,98 yıl) çalışmaya alındı. Demografik bilgileri kaydedildi. Alt üriner sistem semptomları Uluslararası İnkontinans Konsültasyonu Anketi (ICIQ-FLUTS), vücut farkındalığı Vücut Farkındalığı Anketi (VFA), bilinçli farkındalık Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ) ve yaşam kalitesi Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi Anketi (MSQOL-54) ile değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelendi.

Bulgular: Katılımcıların AÜSS ile bilinçli farkındalık ve yaşam kalitesi arasında sırasıyla negatif yönlü, orta düzeyde anlamlı ilişkiler saptandı ($p = -0,342$; $p = 0,014$) ve ($p = -0,495$; $p < 0,001$). AÜSS ile vücut farkındalığı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p = -0,218$; $p = 0,124$).

Sonuç: Elde edilen sonuçlar, MS'li kadınlarda AÜSS yönetiminde yalnızca fiziksel değil, bilişsel ve psikolojik süreçlerin de göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, bilinçli farkındalık temelli yaklaşımların tedavi programlarına entegrasyonu, semptom yönetimi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde potansiyel katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alt üriner sistem semptomları, bilinçli farkındalık, multipl skleroz, vücut farkındalığı, yaşam kalitesi

THE RELATIONSHIP BETWEEN LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS, MINDFULNESS, BODY AWARENESS, AND QUALITY OF LIFE IN WOMEN WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Purpose: This study aimed to investigate the relationship between lower urinary tract symptoms (LUTS) and body awareness, mindfulness, and quality of life in women with multiple sclerosis (MS).

Methods: A total of 51 women diagnosed with MS (age: 39.24±11.98 years) who met the inclusion criteria were included in the study. Demographic data were recorded. LUTS were assessed using the International Consultation on Incontinence Questionnaire–Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS), body awareness using the Body Awareness Questionnaire (BAQ), mindfulness using the Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS), and quality of life using the Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQOL-54). Normality of the data was evaluated using the Shapiro–Wilk test. Relationships between variables were analyzed using Spearman correlation analysis.

Results: Moderate negative correlations were found between LUTS and mindfulness ($p = -0.342$, $p = 0.014$), and between LUTS and quality of life ($p = -0.495$, $p < 0.001$). No significant relationship was observed between LUTS and body awareness ($p = -0.218$, $p = 0.124$).

Conclusion: The findings suggest that, in women with MS, the management of LUTS should consider not only physical factors but also cognitive and psychological processes. Integrating mindfulness-based approaches into treatment programs may contribute to improved symptom management and quality of life.

Keywords: Body awareness, lower urinary tract symptoms, mindfulness, multiple sclerosis, quality of life



PREMATÜR EJAKÜLYASYONDA POSTÜRAL ZİNCİRİN ROLÜ: SPİNAL VE AYAK BİYOMEKANİĞİNİN PELVİK TABAN FONKSİYONU İLE İLİŞKİSİ**Muhammet Fatih Uysal¹, Uğur Üyetürk², Nuriye Özengin¹**¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bolu²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Bolu

Amaç: Prematür ejakülasyon (PE), yalnızca psikolojik değil, nörofizyolojik ve biyomekanik bileşenleri olan kompleks bir durumdur. Pelvik taban kaslarının ejakülasyon kontrolündeki rolü iyi bilinmekle birlikte, bu kasların postüral ve alt ekstremité biyomekaniği ile olan ilişkisi yeterince açıklığa kavuşturulmamıştır. Bu çalışmanın amacı, prematür ejakülasyonlu erkeklerde pelvik taban kas fonksiyonu ile spinal postür ve ayak biyomekaniği arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya 19–54 yaş aralığında prematür ejakülasyon tanısı almış 41 erkek dahil edildi. Katılımcıların pelvik taban kas fonksiyonu, gerçek zamanlı ultrasonografi ile kas yer değiştirme mesafesi ve endurans parametreleri üzerinden değerlendirildi. Spinal postür, Spinal Mouse® cihazı ile pelvik inklinasyon açısı üzerinden; ayak biyomekaniği ise Clarke açısı kullanılarak analiz edildi. Tüm değerlendirmeler standart ölçüm prosedürlerine uygun şekilde tek oturumda gerçekleştirildi ve değişkenler arası ilişkiler istatistiksel yöntemlerle analiz edildi.

Bulgular: Prematüre ejakülasyonlu erkeklerde gerçek zamanlı ultrasonografi ile kas yer değiştirme mesafesi ile Clarke arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulundu ($p<0,05$; $\rho=0,307$). Pelvik inklinasyon açısı ile gerçek zamanlı ultrasonografi ile kas yer değiştirme mesafesi ve endurans parametreleri arasında ilişki olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Sonuç: Prematür ejakülasyonlu erkeklerde pelvik taban kas fonksiyonu ile ayak biyomekaniği parametreleri arasında ilişki olabileceği gösterilmiştir. Bu durum, prematür ejakülasyonun yalnızca lokal bir disfonksiyon değil, daha geniş bir biyomekanik zincirin parçası olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: ayak biyomekaniği, pelvik taban, postür, prematür ejakülasyon

THE ROLE OF THE POSTURAL CHAIN IN PREMATURE EJACULATION: THE RELATIONSHIP BETWEEN SPINAL AND FOOT BIOMECHANICS AND PELVIC FLOOR FUNCTION

Purpose: Premature ejaculation (PE) is a complex condition with not only psychological but also neurophysiological and biomechanical components. While the role of pelvic floor muscles in ejaculation control is well established, their relationship with postural and lower extremity biomechanics has not been sufficiently clarified. The aim of this study is to investigate the relationship between pelvic floor muscle function and spinal posture and foot biomechanics in men with premature ejaculation.

Methods: The study included 41 men aged 19–54 who had been diagnosed with premature ejaculation. The participants' pelvic floor muscle function was assessed using real-time ultrasound to measure muscle displacement distance and endurance parameters. Spinal posture was analyzed using the Spinal Mouse® device to measure the pelvic inclination angle; foot biomechanics were analyzed using the Clarke angle. All assessments were conducted in a single session in accordance with standard measurement procedures, and relationships between variables were analyzed using statistical methods.

Results: A moderate positive correlation was found between muscle displacement distance measured by real-time ultrasound and the Clarke score in men with premature ejaculation ($p<0,05$; $\rho=0,307$). No correlation was found between the pelvic inclination angle and muscle displacement distance or endurance parameters measured by real-time ultrasound ($p>0,05$).

Conclusion: A potential association has been demonstrated between pelvic floor muscle function and foot biomechanical parameters in men with premature ejaculation. This suggests that premature ejaculation may not be merely a localized dysfunction but rather part of a broader biomechanical chain.

Keywords: foot biomechanics, pelvic floor, posture, premature ejaculation



İTERSTİSYEL SİSTİT TEDAVİSİNDE PELVİK TABAN KAS EĞİTİMİ VE ELİMİNASYON DİYETİNİN AĞRI VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ: PİLOT ÇALIŞMA**Hayriye Kılınçkaya¹, Aybüke Ersin¹, Fatih Tarhan²**¹ İstanbul Atlas Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, AMS/İS tanılı bireylerde eliminasyon diyeti ve pelvik taban kas eğitiminin ağrı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya, ürolog tarafından İS tanısı konulan, yaş ortalaması 44,00±7,51 olan 13 kadın dahil edilmiştir. Veriler demografik form ile toplanmış; ağrı düzeyi Görsel Analog Skala (VAS) ve yaşam kalitesi Kısa Form-36 (SF-36) ile değerlendirilmiştir. Katılımcılar diyet + egzersiz grubu ve diyet grubu olarak ayrılmış; müdahale öncesi ve sonrası değerlendirilmiştir. Egzersiz + diyet grubuna pelvik taban kas eğitimi ve eliminasyon diyeti, diyet grubuna yalnızca eliminasyon diyeti uygulanmıştır. Egzersiz + diyet grubu 6 hafta süreyle, haftada 2 seans çevrimiçi olarak tedaviye alınmıştır. Diyet grubu ise 6 hafta süreyle haftada 1 seans çevrimiçi olarak tedaviye alınmıştır. Grup içi analizlerde Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test, gruplar arası analizlerde Independent-Samples Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Bulgular: Grup içi analizlerde diyet grubunda VAS ($p=0,138$) ve SF-36 alt parametrelerinin tamamında anlamlı değişiklik saptanmazken ($p>0,05$), diyet + egzersiz grubunda fiziksel rol gücü ($p=0,041$), emosyonel rol gücü ($p=0,038$) ve genel sağlık ($p=0,026$) parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler saptanmıştır ($p<0,05$). Gruplar arası analizlerde ise VAS ($p=1,000$) ve SF-36 alt parametrelerinin tamamında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Pelvik taban kas eğitimi ile kombine edilen eliminasyon diyeti, AMS/İS hastalarında yaşam kalitesinin özellikle fiziksel ve emosyonel boyutlarında anlamlı iyileşmeler sağlayan etkili bir konservatif yaklaşımdır. Ancak bu bulgular daha geniş örneklerle doğrulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İnterstisyel sistit, Pelvik taban kas eğitimi, Yaşam kalitesi, Ağrı

THE EFFECT OF PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING AND AN ELIMINATION DIET ON PAIN AND QUALITY OF LIFE IN THE TREATMENT OF INTERSTITIAL CYSTITIS: A PILOT STUDY

Purpose: This study investigated the effects of an elimination diet and pelvic floor muscle training on pain and quality of life in individuals with painful bladder syndrome/interstitial cystitis (PBS/IC).

Methods: The study included 13 women (mean age: 44.00±7.51 years) diagnosed with PBS/IC by a urologist. Pain was assessed using the Visual Analog Scale (VAS) and quality of life using the Short Form-36 (SF-36). Participants were divided into diet + exercise and diet-only groups and assessed before and after intervention. The diet + exercise group received pelvic floor muscle training and an elimination diet through online sessions twice weekly for 6 weeks, while the diet-only group received the elimination diet through weekly online sessions for 6 weeks. The Wilcoxon Signed-Rank Test was used for within-group analyses and Mann–Whitney U test for between-group comparisons.

Results: Within-group analyses revealed no significant changes in the diet-only group in VAS ($p=0.138$) or SF-36 subscales ($p>0.05$). The diet + exercise group showed significant improvements in role limitations due to physical health ($p=0.041$), role limitations due to emotional problems ($p=0.038$), and general health ($p=0.026$). Between-group analyses showed no significant differences in VAS ($p=1.000$) or SF-36 subscales ($p>0.05$).

Conclusion: An elimination diet combined with pelvic floor muscle training appears to be an effective conservative approach for improving quality of life, particularly in physical and emotional domains, in patients with PBS/IC. However, these findings should be confirmed in studies with larger samples.

Keywords: Interstitial cystitis, Pelvic floor muscle training, Life quality, Pain



KADIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PELVİK TABAN SAĞLIĞI BİLGİSİ, TUVALET DAVRANIŞLARI VE ALT ÜRİNER SİSTEM SEMPTOMLARININ İNCELENMESİ**Gözde Tekin¹, Havva Kalır²**¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bolu, Türkiye²Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı, Muş, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kadın üniversite öğrencilerinde pelvik taban sağlığı bilgi düzeyi, tuvalet davranışları ve alt üriner sistem semptomlarını (AÜSS) incelemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya 18–25 yaş aralığında 276 kadın üniversite öğrencisi dahil edildi. Katılımcıların fiziksel ve sosyodemografik özellikleri kaydedildikten sonra pelvik taban sağlığı bilgi düzeyi Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi ile, alt üriner sistem semptomları Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi (BKAÜSSİ) ile ve tuvalet davranışları Tuvalet Davranışı-Kadın Boşaltım Davranışları (TD-KBD) Ölçeği ile değerlendirildi.

Bulgular: Bireylerin yaş ortalaması 20,77±1,85 yıl olarak bulundu. Pelvik taban sağlığı bilgi düzeyinin orta düzeyde olduğu (toplam puan: 17,17±8,68) belirlendi. BKAÜSSİ toplam puanının 9,47±7,66 olduğu ve depolama semptomlarının daha belirgin olduğu saptandı. TD-KBD toplam puanının 35,77±11,21 olduğu ve sağlıksız tuvalet davranışlarının yaygın olduğu görüldü. Pelvik taban sağlığı bilgi düzeyi ile AÜSS arasında zayıf ancak anlamlı negatif ilişki bulundu ($p=0,040$), bilgi düzeyi arttıkça semptomların azalma eğiliminde olduğu gözlemlendi. Ayrıca pelvik taban bilgi düzeyi ile işemde zorlanma arasında anlamlı negatif ilişki saptandı ($p<0,001$). Tuvalet davranışları ile AÜSS arasında ise zayıf-orta düzeyde pozitif ilişkiler belirlendi ($p<0,001$).

Sonuç: Kadın üniversite öğrencilerinde pelvik taban sağlığı bilgi düzeyinin sınırlı olması ve sağlıksız tuvalet davranışlarının yaygınlığı dikkat çekmektedir. Artan bilgi düzeyinin AÜSS ve işeme disfonksiyonları üzerinde koruyucu bir rol oynayabileceği, olumsuz tuvalet davranışlarının ise semptom yükünü artırabileceği görülmektedir. Bu bulgular, erken dönemde hedeflenen eğitim ve davranış değişikliği odaklı programların pelvik taban sağlığının korunması ve AÜSS'nin önlenmesinde kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alt üriner sistem semptomları, kadın sağlığı, pelvik taban sağlığı, tuvalet davranışları

INVESTIGATION OF PELVIC FLOOR HEALTH KNOWLEDGE, TOILET BEHAVIORS, AND LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS IN FEMALE UNIVERSITY STUDENTS

Purpose: This study aimed to investigate pelvic floor health knowledge, toilet behaviors, and lower urinary tract symptoms (LUTS) in female university students and evaluate the relationships among these variables.

Methods: A total of 276 female university students aged 18–25 years were included in the study. After recording participants' physical and sociodemographic characteristics, pelvic floor health knowledge was assessed using the Pelvic Floor Health Knowledge Test, LUTS were evaluated with the Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Index (BFLUTS), and toilet behaviors were assessed using the Toileting Behavior–Women's Elimination Behaviors (TB-WEB) Scale.

Results: The mean age was 20.77±1.85 years. Pelvic floor health knowledge was moderate (total score: 17.17±8.68). The mean BFLUTS score was 9.47±7.66, with storage symptoms more prominent. The mean TB-WEB score was 35.77±11.21, indicating a high prevalence of unhealthy toilet behaviors. A weak but significant negative correlation was found between pelvic floor health knowledge and LUTS ($p=0.040$), indicating that higher knowledge was associated with fewer symptoms. A significant negative relationship was also observed between pelvic floor knowledge and voiding difficulty ($p<0.001$). Weak-to-moderate positive correlations were identified between toilet behaviors and LUTS ($p<0.001$).

Conclusion: Limited pelvic floor health knowledge and unhealthy toilet behaviors among female university students are noteworthy. Increased knowledge may protect against LUTS and voiding dysfunction, whereas unhealthy toilet behaviors may increase symptom burden. These findings highlight the importance of targeted education and behavior modification programs for promoting pelvic floor health and preventing LUTS.

Keywords: Lower urinary tract symptoms, female health, pelvic floor health, toilet behaviors



CROSSFİT YAPAN KADINLARDA PELVİK TABAN SAĞLIĞI BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Gülnur Gül¹, Aybüke Ersin¹

¹İstanbul Atlas Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada CrossFit yapan kadınların pelvik taban sağlığı, üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusu konularındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bu bilgi düzeylerinin bazı demografik değişkenlerle ilişkisi incelendi.

Yöntem: Kesitsel olarak planlanan bu çalışmaya düzenli olarak CrossFit yapan 23 kadın katılımcı dahil edildi. Katılımcıların demografik özellikleri kaydedildi. Bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla İnkontinans Bilgi Testi (IQ), Prolapsus ve İnkontinans Bilgi Ölçeği (PIKQ) ve Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PFHKQ) uygulandı. Veriler sayısal olarak analiz edildi ve istatistiksel değerlendirmeler SPSS programı ile gerçekleştirildi. Anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 31.39 ± 8.56 yıl olarak bulundu. IQ puanı 8.52 ± 2.31 , PIKQ toplam puanı 16.48 ± 3.49 ve PFHKQ puanı 17.83 ± 4.81 olarak hesaplandı. Meslek grupları arasında PFHKQ puanı sağlık alanında çalışan bireylerde daha yüksek bulundu ($p = 0.010$). Yaş ile PIKQ puanı arasında pozitif ilişki saptandı ($r = 0.512$, $p = 0.013$).

Sonuç: CrossFit yapan kadınlarda pelvik taban sağlığına ilişkin bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu, yaşın etkili olduğu ve spor deneyiminin belirleyici olmadığı görüldü. Daha geniş örneklemle yapılacak çalışmalar önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: bilgi düzeyi, crossfit, inkontinans, pelvik taban, prolapsus

EVALUATION OF PELVIC FLOOR HEALTH KNOWLEDGE LEVEL AND INVESTIGATION OF RELATED FACTORS IN WOMEN PERFORMING CROSSFIT

Purpose: This study aimed to determine the level of knowledge regarding pelvic floor health, urinary incontinence, and pelvic organ prolapse in women performing CrossFit and to examine the relationship between this knowledge level and certain demographic variables.

Methods: This cross-sectional study included 23 women who regularly performed CrossFit. Demographic characteristics of the participants were recorded. The Incontinence Knowledge Test (IQ), Prolapse and Incontinence Knowledge Questionnaire (PIKQ), and Pelvic Floor Health Knowledge Test (PFHKQ) were used to assess knowledge levels. Data were analyzed numerically, and statistical analyses were performed using SPSS. The level of significance was accepted as $p < .05$.

Results: The mean age of the participants was 31.39 ± 8.56 years. The IQ score was 8.52 ± 2.31 , the PIKQ total score was 16.48 ± 3.49 , and the PFHKQ score was 17.83 ± 4.81 . The PFHKQ score was significantly higher in individuals working in the healthcare field ($p = 0.010$). A positive correlation was found between age and the PIKQ score ($r = 0.512$, $p = 0.013$).

Conclusion: The level of knowledge regarding pelvic floor health in women performing CrossFit was found to be moderate. Age was identified as a contributing factor, while sports experience was not. Further studies with larger sample sizes are recommended.

Keywords: crossfit, incontinence, knowledge level, pelvic floor, prolapse



45 YAŞ ÜZERİ EN AZ İKİ YILDIR MENOPOZDA OLAN KADINLARDA ENNA PELVIC BALL KULLANIMININ STRES ÜRİNER İNKONTİNANS ÜZERİNE ETKİSİ: ICIQ-SF ÖLÇEĞİ İLE PROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA**Aziz İhsan Tavuz**

Momart Tüp Merkezi, İSTANBUL

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 45 yaş üzeri, en az iki yıldır menopozda olan, daha önce vajinal doğum yapmış ve yapmamış kadınlarda ENNA pelvic ball kullanımının stres üriner inkontinans (SÜİ) semptomları üzerindeki etkisini değerlendirmek ve 3 aylık kullanım sonrası ICIQ-SF skorlarındaki değişimi karşılaştırmaktır.

Yöntem: Bu prospektif çalışmaya, öksürme ve hapsirme sırasında idrar kaçırma şikâyeti bulunan toplam 60 menopozal kadın dahil edildi. Katılımcıların 40'ının daha önce vajinal doğum öyküsü bulunurken, 20'sinin vajinal doğum öyküsü yoktu. Tüm katılımcılara ENNA pelvic ball kullanımı önerildi ve standart kullanım protokolü doğrultusunda 3 ay boyunca düzenli olarak kullanmaları sağlandı. Çalışmanın başlangıcında ve 3 ay sonunda tüm katılımcılara Uluslararası İnkontinans Danışma Anketi-Kısa Formu (ICIQ-SF) uygulandı. Öncesi ve sonrası ICIQ-SF toplam skorları ve sorular bazında değişim analiz edildi. Vajinal doğum öyküsü olan ve olmayan gruplar arasında sonuçlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Üç aylık ENNA pelvic ball kullanımı sonrasında tüm katılımcılarda ICIQ-SF toplam skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı ($p<0,05$). Hem vajinal doğum öyküsü olan hem de olmayan gruplarda idrar kaçırma sıklığı ve günlük yaşam üzerine olumsuz etkiyi sorgulayan ICIQ-SF sorularında belirgin iyileşme gözlemlendi. Vajinal doğum öyküsü olan grupta başlangıç skorları daha yüksek olmasına rağmen, her iki grupta da benzer oranda semptom azalması elde edildi.

Sonuç: ENNA pelvic ball kullanımı, 45 yaş üzeri menopozal kadınlarda, vajinal doğum öyküsünden bağımsız olarak stres üriner inkontinans semptomlarını azaltmada etkili ve güvenli bir konservatif tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir. Pelvik taban kaslarını hedefleyen bu non-invaziv yaklaşım, menopozal dönemde SÜİ yönetiminde önemli bir alternatif sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Stres üriner inkontinans, menopoz, pelvik taban, pelvic ball, ICIQ-SF

THE EFFECT OF ENNA PELVIC BALL USE ON STRESS URINARY INCONTINENCE IN POSTMENOPAUSAL WOMEN AGED OVER 45 YEARS: A PROSPECTIVE STUDY USING THE ICIQ-SF QUESTIONNAIRE

Purpose: This study evaluated the effect of Enna pelvic ball use on stress urinary incontinence (SUI) symptoms in postmenopausal women over 45 years and changes in International Consultation on Incontinence Questionnaire–Short Form (ICIQ-SF) scores after three months, comparing women with and without vaginal delivery history.

Methods: This prospective study included 60 postmenopausal women with SUI symptoms characterized by urine leakage during coughing or sneezing. Of the participants, 40 had a history of vaginal delivery and 20 had no history of vaginal delivery. All participants used the Enna pelvic ball according to a standardized protocol for three months. The ICIQ-SF was administered at baseline and after the intervention. Changes in total ICIQ-SF scores and individual questionnaire items were analyzed, and outcomes were compared between women with and without vaginal delivery.

Results: After three months of Enna pelvic ball use, total ICIQ-SF scores decreased significantly in all participants ($p<0.05$). Significant improvements were observed in urine leakage frequency and the impact of urinary incontinence on daily life in both groups. Although baseline ICIQ-SF scores were higher in women with a history of vaginal delivery, the magnitude of symptom improvement was comparable between groups.

Conclusion: Enna pelvic ball use appears to be an effective and safe conservative treatment for reducing SUI symptoms in postmenopausal women over 45 years, regardless of vaginal delivery history. This non-invasive pelvic floor-targeted intervention may represent a valuable alternative for managing SUI during the postmenopausal period.

Keywords: Stress urinary incontinence, menopause, pelvic floor, pelvic ball, ICIQ-SF



ENGELLİ ÇOCUKLARA BAKIM VEREN KADINLARDA DEPRESYON VE BAKIM VERME YÜKÜ İLE ÇOCUĞUN KABA MOTOR FONKSİYON DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**Tuğba Türk Kalkan¹, Gamze Demircioğlu²**¹Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Trakya Üniversitesi, Edirne, Türkiye²Ergoterapi Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Atlas Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, engelli çocuğa bakım veren kadınlarda depresyon ve bakım verme yükü ile çocuğun kaba motor fonksiyon düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bu değişkenler arasındaki olası etkileşimin belirlenmesidir.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya engelli çocuğa bakım veren 74 anne dahil edilmiştir. Annelerin depresyon düzeyi Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), bakım yükü Bakım Verme Yükü Ölçeği (BVYÖ) ile değerlendirilmiştir. Çocukların kaba motor fonksiyon düzeyi Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) ile sınıflandırılmıştır. İlişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Bulgular: Annelerin yaş ortalaması 34.92±7.70 yıl, çocukların 7.72±4.85 yıl bulunmuştur. Katılımcıların %60.8'inin çocuğu erkek, %39.2'sinin kızdır. Beck Depresyon Ölçeği puanı median 12 (6–20), Bakım Verme Yükü Ölçeği puanı median 32 (22–40) bulunmuştur. Kaba motor fonksiyon düzeyinde en yüksek oran Seviye V (%33.8) olarak görülmüştür. Depresyon ile bakım yükü arasında anlamlı ve pozitif ilişki saptanmıştır ($r=0.319$, $p=0.006$). Bakım yükü ile kaba motor fonksiyon düzeyi arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur ($r=0.358$, $p=0.002$). Buna karşın depresyon ile kaba motor fonksiyon düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($r=-0.057$, $p=0.628$).

Sonuç: Bakım verme yükünün annenin depresyon düzeyi ve çocuğun kaba motor fonksiyon düzeyi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Buna karşın çocuğun kaba motor fonksiyon düzeyinin annenin depresyonu ile doğrudan ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Bulgular, bakım verme yükünün depresyon ile çocuğun fonksiyonel durumu arasındaki ilişkide potansiyel aracı mekanizma olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, bakım veren annelere yönelik psikososyal destek ve bakım yükünü azaltıcı müdahaleler, anne ruh sağlığının korunması ve bakım sürecinin iyileştirilmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, bakım verme yükü, kaba motor fonksiyon düzeyi, KMFSS

THE RELATIONSHIP BETWEEN DEPRESSION, CAREGIVER BURDEN AND GROSS MOTOR FUNCTION LEVEL IN WOMEN CARING FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

Purpose: This study investigated the relationship between depression, caregiver burden, and children's gross motor function level in mothers caring for children with disabilities and the potential interaction between these variables.

Methods: This cross-sectional study included 74 mothers of children with disabilities. Maternal depression was assessed using the Beck Depression Inventory (BDI), caregiver burden using the Caregiver Burden Scale (CBS), and children's gross motor function using the Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Relationships between variables were analyzed using Spearman correlation analysis.

Results: The mean age of mothers was 34.92±7.70 years and of children was 7.72±4.85 years. Among participants, 60.8% had male and 39.2% had female children. Median BDI and CBS scores were 12 (6–20) and 32 (22–40), respectively. The highest proportion of children was classified as GMFCS Level V (33.8%). A significant positive correlation was found between depression and caregiver burden ($r=0.319$, $p=0.006$) and between caregiver burden and gross motor function level ($r=0.358$, $p=0.002$). No significant relationship was found between depression and gross motor function level ($r=-0.057$, $p=0.628$).

Conclusion: Caregiver burden was significantly associated with maternal depression and the child's gross motor function level. However, no direct relationship was found between gross motor function level and maternal depression. These findings suggest that caregiver burden may act as a potential mediating mechanism between depression and the child's functional status. Therefore, psychosocial support and burden-reducing interventions for caregiving mothers are important for protecting maternal mental health and improving the caregiving process.

Keywords: Depression, caregiver burden, gross motor function level, GMFCS



GERİATRİK BAKIM EVLERİNDE ÇALIŞAN KADIN SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA FİZİKSEL AKTİVİTE, KAS-İSKELET SİSTEMİ VE STRES DÜZEYİ

Tuncay Yürüycü¹, Yunus Özdemir², Esra Atılğan³¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul²İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, İstanbul³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Geriatri alanında çalışan sağlık personeli, fiziksel iş yükü ve psikososyal stres nedeniyle mesleki kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları riski altındadır (1-3). Bununla birlikte, bu grupta fiziksel aktivite (FA), stres ve ağrı arasındaki etkileşim netleşmemiştir. Bu çalışma, geriatri alanında çalışan sağlık personelinde fiziksel aktivite düzeyleri, algılanan stres ve kas-iskelet sistemi ağrı şiddeti arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladı.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya İstanbul'daki yaşlı bakım evlerinde çalışan 26 kadın sağlık personeli dahil edildi (ortalama yaş: 26,03±4,43 yıl). Veriler demografik form, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (IPAQ-SF), Algılanan Stres Ölçeği (PSS-10) ve mevcut ve son haftadaki ağrı şiddetini değerlendiren Görsel Analog Ölçeği (VAS) ile toplandı. Günlük oturma süresi, yürüme, orta ve yüksek yoğunluklu ve toplam MET değerleri IPAQ-SF ile hesaplandı (4). Analizler SPSS 22.0'da Pearson korelasyonu kullanılarak gerçekleştirildi; anlamlılık p<0,05 kabul edildi ve korelasyonlar Cohen sınıflandırmasına göre yorumlandı (5).

Bulgular: Yüksek yoğunluklu ve toplam FA, mevcut ağrı şiddetiyle orta düzeyde pozitif korelasyon gösterdi (sırasıyla r=0,495, p=0,01; r=0,460, p=0,01). VKİ, mevcut ağrı (r=0,424, p=0,03) ve son haftadaki ağrı (r=0,417, p=0,03) ile orta düzeyde pozitif korelasyon gösterdi. Algılanan stres ile VKİ, oturma süresi veya FA parametreleri arasında anlamlı ilişki bulunmadı (p>0,05). Diğer korelasyonlar anlamlı değildi.

Sonuç: Geriatrik bakım personelinde artan VKİ ile yüksek yoğunluklu ve toplam FA düzeyleri kas-iskelet sistemi ağrı şiddetiyle ilişkilidir. Bulgular, ağrının fiziksel iş yükü ve vücut ağırlığıyla ilişkili mekanik yüklerle daha yakından bağlantılı olabileceğini göstermektedir. Bu faktörler, kas-iskelet sistemi ağrılarını önlemeye yönelik stratejilerde dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik bakım, Fiziksel aktivite, Algılanan stres, Kas-iskelet sistemi ağrısı, Sağlık personeli

PHYSICAL ACTIVITY, STRESS, AND PAIN LEVELS AMONG FEMALE HEALTHCARE WORKERS IN GERIATRIC CARE HOMES

Purpose: Geriatric healthcare personnel face high risks of work-related musculoskeletal disorders due to physical workload and psychosocial stress (1-3). However, the interaction between physical activity (PA), stress, and pain remains unclear. This study investigated relationships between PA, perceived stress, and musculoskeletal pain intensity among geriatric healthcare personnel.

Methods: This cross-sectional study included 26 female healthcare personnel working in geriatric care homes in Istanbul (mean age: 26.03±4.43 years). Data were collected using a demographic form, International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF), Perceived Stress Scale (PSS-10), and Visual Analog Scale (VAS) assessing current and last-week pain intensity. Sitting duration, walking, moderate, vigorous, and total MET values were calculated using IPAQ-SF (4). Pearson correlation analysis was performed using SPSS 22.0, with significance set at p<0.05 and correlations interpreted according to Cohen's classification (5).

Results: Vigorous and total PA showed moderate positive correlations with current pain intensity (r=0.495, p=0.01; r=0.460, p=0.01, respectively). BMI was moderately positively correlated with current (r=0.424, p=0.03) and last-week pain intensity (r=0.417, p=0.03). No significant relationships were found between perceived stress and BMI, sitting duration, or PA parameters (p>0.05). Other correlations between pain intensity and PA were not significant.

Conclusion: Higher vigorous and total PA levels and BMI were associated with greater musculoskeletal pain intensity among geriatric care personnel. These findings suggest that pain may be more closely linked to physical workload and body weight-related mechanical load. These factors should be considered when developing strategies to prevent musculoskeletal pain.

Keywords: Geriatric care, Physical activity, Perceived stress, Musculoskeletal pain, Healthcare professionals



FİZİYOTERAPİSTLERİN PELVİK TABAN BİLGİ VE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ: ÖN VERİ SONUÇLARI

Sultan Yekelenga Özen¹, Kemal Özen¹, Merve Bilgiç¹, Aybuke Ersin²¹İstanbul Atlas Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul²İstanbul Atlas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi Bölümü, İstanbul

Amaç: Pelvik taban kasları, pelvik ve abdominal organlara destek sağlamaktadır. Pelvik taban disfonksiyonu (PTD) gelişmesi kişilerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Literatürde pelvik sağlık ve PTD'ye yönelik farkındalık çalışmaları artmakla birlikte, çoğunlukla genel popülasyon ve kadın bireylere odaklanmaktadır. PTD'nin konservatif tedavisinde önemli bir yere sahip olan fizyoterapistlerin bilgi ve farkındalık düzeylerini doğrudan inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, fizyoterapistlerin pelvik taban disfonksiyonlarına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin incelenmesi amaçlandı.

Yöntem: Dahil edilme kriterlerine uygun fizyoterapistler çalışmaya katıldı. Demografik veriler kişisel bilgi formu, bilgi ve farkındalık düzeyi ise Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTBS) ve Prolaps ve İnkontinans Bilgi Anketi (PİBA-Üİ ve PİBA-POP) ile değerlendirildi. Anketler Google Forms aracılığıyla çevrimiçi uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya 18-49 yaş aralığında 65 fizyoterapist dahil edildi. PTBS toplam skorunun yüksek olduğu görüldü (24.52 ± 5.30). Alt boyutlarda tanı ve tedavi skoru 7.28 ± 1.62 , fonksiyon-disfonksiyon 6.94 ± 1.59 ve risk-etiyoloji 10.31 ± 2.63 olarak belirlendi. PİBA-Üİ skoru 10.23 ± 2.40 , PİBA-POP skoru 8.98 ± 2.51 olarak saptandı.

Sonuç: Bulgular, fizyoterapistlerin pelvik taban disfonksiyonlarına yönelik genel bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu ve özellikle fonksiyon, tanı ve tedavi alanlarında güçlü bilgi altyapısına sahip olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte, risk faktörleri ve etiyolojiye ilişkin bilgi düzeyinin diğer alanlara kıyasla daha düşük olması, önleyici yaklaşımlar ve risk farkındalığına yönelik eğitimlerin artırılması gerektiğini düşündürmektedir. Literatürde sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi düzeyi genellikle orta düzeyde bildirilirken, bu çalışmada fizyoterapistlerin daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu görüldü. Fizyoterapi eğitimlerinde pelvik taban sağlığı, risk yönetimi ve koruyucu yaklaşımlara yönelik içeriklerin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pelvik Organ Prolapsusu, Pelvik Taban Disfonksiyonu, Pelvik Taban Sağlığı, Üriner İnkontinans

AN INVESTIGATION OF PHYSIOTHERAPISTS' KNOWLEDGE AND AWARENESS LEVELS REGARDING THE PELVIC FLOOR: PRELIMINARY FINDINGS

Purpose: Pelvic floor muscles support the pelvic and abdominal organs. Pelvic floor dysfunction (PFD) may develop and negatively affect quality of life. Although awareness studies on pelvic health and PFD have increased, they mainly focus on the general population and women. Studies investigating physiotherapists' knowledge and awareness of PFD remain limited. This study aimed to investigate physiotherapists' knowledge and awareness of pelvic floor dysfunctions.

Methods: Physiotherapists meeting the inclusion criteria were included. Demographic data were collected using a personal information form, while knowledge and awareness were assessed using the Pelvic Floor Health Knowledge Test (PFHKT) and Prolapse and Incontinence Knowledge Questionnaire (PIKQ-UI and PIKQ-POP). Questionnaires were administered online via Google Forms.

Results: A total of 65 physiotherapists aged 18–49 years were included. The overall PFHKT score was high (24.52 ± 5.30). Subscale scores were 7.28 ± 1.62 for diagnosis and treatment, 6.94 ± 1.59 for function–dysfunction, and 10.31 ± 2.63 for risk–etiology. Mean scores were 10.23 ± 2.40 for urinary incontinence (PIKQ-UI) and 8.98 ± 2.51 for pelvic organ prolapse (PIKQ-POP).

Conclusion: Physiotherapists demonstrated high knowledge of pelvic floor dysfunctions, particularly in function, diagnosis, and treatment. Lower knowledge of risk factors and etiology suggests a need for enhanced education on preventive approaches and risk awareness. While previous studies report moderate knowledge among healthcare professionals, the higher levels observed here highlight the importance of professional training. Strengthening pelvic floor health content in physiotherapy education and expanding training on risk management and prevention are recommended.

Keywords: Pelvic Floor Dysfunction, Pelvic Floor Health, Pelvic Organ Prolapse, Urinary Incontinence



KADIN ÖĞRENCİLERDE RELAKSASYON EGZERSİZLERİNİN MENTAL SAĞLIK YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER VE DUYUSAL İŞLEMLEME ÜZERİNE ETKİSİ**Sena Erarslan¹, Esra Atılğan², Devrim Tarakcı¹**¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul / Türkiye²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, Ankara / Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı, relaksasyon egzersizlerinin kadın üniversite öğrencilerinde mental sağlık, yürütücü işlevler ve duyuşal işleme üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışma ön test-son test tek grup deneysel müdahale tasarımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya yaş ortalaması 19.26±1.60 olan 38 kadın üniversite öğrencisi dahil edilmiştir. Program, 10 hafta boyunca haftada 2 gün, 20 dakika, bir gün yüz yüze, bir gün online relaksasyon egzersizlerinden oluşmuştur. Değerlendirmelerde Algılanan Stres Ölçeği, SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Stroop Kelime ve Renk Testi, İz Sürme Testleri ve Yetişkin Duyusal İşleme Ölçeği uygulanmıştır. Normal dağılım Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiş; normal dağılım veriler için bağımlı örneklem t-testi, normal dağılmayan veriler için Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi p<0.05 kabul edilmiştir.

Bulgular: Müdahale sonrası algılanan stres düzeyinde anlamlı azalma görülmüştür (p<0.001). SF-12 mental bileşeninde anlamlı artış görülmüştür (p<0.006). İz Sürme Testi B formunda anlamlı azalma saptanmıştır (p<0.008), Stroop testinin tamamının sürelerinde anlamlı azalma görülmüştür (p<0.001). Duyusal işleme ölçeğinin alt boyutlarından; vestibüler girdiye aşırı tepki verme (p<0.001), dokunmaya aşırı tepki verme (p=0.013) ve postural-motor yetenekleri etkileyen propriyoseptif/vestibüler girdiye yetersiz tepki verme (p<0.001) alanlarında anlamlı değişim görülmüştür.

Sonuç: Relaksasyon egzersizleri stresi azaltmakla birlikte yürütücü işlevler ve duyuşal işleme üzerinde de etkiler olduğunu göstermektedir. Kadınlarda psikolojik ve fizyolojik süreçlerin stresle ilişkili olduğu bilinmekte olup, relaksasyon sırasında bedenin aktif kullanımı, nefesin düzenlenmesi ve sinir sistemi regülasyonu; bilişsel ve duyuşal süreçlerin birlikte desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda, kadın sağlığı kapsamında bütüncül ve çok boyutlu müdahale yaklaşımlarının geliştirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Relaksasyon, kadın sağlığı, mental sağlık, yürütücü işlevler, duyuşal işleme

THE EFFECT OF RELAXATION EXERCISES ON MENTAL HEALTH, EXECUTIVE FUNCTIONS, AND SENSORY PROCESSING IN FEMALE STUDENTS

Purpose: This study examined the effects of relaxation exercises on mental health, executive functions, and sensory processing in female college students.

Methods: This pre-test–post-test single-group experimental study included 38 female college students with a mean age of 19.26±1.60 years. Relaxation exercises were performed twice weekly for 20 minutes over 10 weeks, with one session in person and one online. Assessments included the Perceived Stress Scale, SF-12 Quality of Life Scale, Stroop Test, Trail Making Tests, and Adult Sensory Processing Scale. Normality was assessed using the Shapiro-Wilk test; paired t-test and Wilcoxon signed-rank test were used for normally and non-normally distributed data, respectively. Statistical significance was set at p<0.05.

Results: Perceived stress decreased significantly after intervention (p<0.001), while the SF-12 mental health subscale increased significantly (p<0.006). Significant decreases were observed in Trail Making Test B (p<0.008) and total Stroop Test completion times (p<0.001). Significant changes were also observed in sensory processing subdimensions, including excessive response to vestibular input (p<0.001), excessive response to touch (p=0.013), and insufficient response to proprioceptive/vestibular input affecting postural-motor skills (p<0.001).

Conclusion: Relaxation exercises reduced stress and positively affected executive functions and sensory processing. Considering the relationship between stress and psychophysiological processes in women, relaxation-based interventions may support cognitive and sensory functions through autonomic regulation. These findings highlight the importance of holistic and multidimensional approaches in women's health interventions.

Keywords: Relaxation, women's health, mental health, executive functions, sensory processing



GENİTÖÜRİNER SENDROMLU POSTMENOPOZAL KADINLARDA MULTİMODAL PELVİK TABAN FİZİYOTERAPİSİ: BİR OLGU SERİSİ

Dilanur Kutlu Özkaraoğlu¹, Beyzanur Karaçuha Demirbaş², Bahar Yüksel Özgör²

¹İstanbul Galata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Multidisipliner Kadın Sağlığı Merkezi, İstanbul

Amaç: Genitoüriner menopoz sendromu (GMS) semptomları gösteren postmenopozal kadınlarda sekiz haftalık yapılandırılmış ve multimodal pelvik taban fizyoterapisinin pelvik taban kas aktivitesi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini sunmaktır.

Yöntem: GMS bulgularıyla kliniğe başvuran ve sekiz haftalık multimodal fizyoterapi programını tamamlayan sekiz postmenopozal olgunun (yaş aralığı 50-65) verileri incelendi. Uygulanan protokol; haftada bir seans fizyoterapist eşliğinde gerçekleştirilen intravajinal miyofasyal tedavi, biofeedback, elektrik stimülasyonu ve vajinal doku sağlığı eğitimi kapsamaktadır. Olguların pelvik taban kas aktivitesi Phenix Micro cihazı ile Glazer protokolü uygulanarak yüzeysel elektromiyografi (EMG) üzerinden, yaşam kalitesi ise Vajinal Yaşlanmanın Günlük Etkisi Ölçeği (VYGEÖ) ile tedavi öncesi ve sonrası değerlendirildi.

Bulgular: Sekiz haftalık program sonunda, tüm olguların EMG verilerinde ve klinik tablolarında belirgin iyileşmeler gözlemlendi. Olguların pelvik taban kas aktivasyonunu yansıtan fazik kasılma değerlerinde ortalama %60, tonik kasılma değerlerinde %63 ve dayanıklılığı yansıtan endürans değerlerinde %85 oranında artış kaydedildi. İstirahat halindeki aşırı kas aktivitesini gösteren bazal tonus değerlerinin tüm olgularda normalize olduğu saptandı. Ayrıca, VYGEÖ skorlarında ortalama %48 oranında bir düşüş saptanmış olup, olguların tamamı semptomların günlük yaşam üzerindeki olumsuz etkisinin azaldığını ifade etti.

Sonuç: GMS semptomları olan postmenopozal kadınlarda uygulanan yapılandırılmış pelvik taban kas eğitimi; kas aktivasyonu ve dayanıklılığını artırmakta, istirahat tonusunu normalize etmektedir. VYGEÖ sonuçları, bu bütüncül yaklaşımın vajinal yaşlanmanın günlük yaşam üzerindeki negatif etkilerini belirgin şekilde azalttığını ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: elektromyografi, pelvik taban, post-menapoz, yaşam kalitesi

MULTIMODAL PELVIC FLOOR PHYSIOTHERAPY IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH GENITOURINARY SYNDROME: A CASE SERIES

Purpose: This case series aims to present the effects of an eight-week structured and multimodal pelvic floor physiotherapy program on pelvic floor muscle activity and quality of life in postmenopausal women with symptoms of genitourinary syndrome of menopause (GSM).

Methods: Data from eight postmenopausal cases (age range 50-65) who presented with GSM symptoms and completed an eight-week multimodal physiotherapy program were analyzed. The protocol included weekly physiotherapist-supervised sessions of intravaginal myofascial therapy, biofeedback, electrical stimulation, and vaginal tissue health education. Pelvic floor muscle activity was assessed via electromyography (EMG) using the Phenix Micro device and Glazer protocol, while quality of life was evaluated using the Day-to-Day Impact of Vaginal Aging (DIVA) scale before and after treatment.

Results: Following the eight-week program, significant improvements were observed in the EMG data and clinical presentations of all cases. There was an average increase of 60% in phasic contraction values, 63% in tonic contraction values, and 85% in endurance values, reflecting enhanced pelvic floor muscle activation. Resting baseline tone values, indicating excessive resting muscle activity, were found to normalize across cases. An average decrease of 48% was detected in DIVA scores, with all participants reporting a reduction in negative impact of symptoms on daily life.

Conclusion: Structured pelvic floor muscle training in postmenopausal women with GSM symptoms increases muscle activation and endurance while normalizing resting tone. DIVA scale results demonstrate that this holistic approach significantly reduces the negative effects of vaginal aging on daily life and improves quality of life.

Keywords: electromyography, pelvic floor, post-menopause, quality of life



MESANE VE BAĞIRSAK DİSFONKSİYONU OLAN KADIN HASTADA PELVİK TABAN KAS REHABİLİTASYONUNUN ETKİNLİĞİ: OLGU SUNUMU**Dilara Damla Kalın¹, Melis Ünal², Ece Zeynep Saatçı³, Halil Tuğtepe⁴**¹Uropelvic Solutions, Pelvik Taban Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul; İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul²Uropelvic Solutions, Pelvik Taban Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul; Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.³Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul⁴Tuğtepe Çocuk Ürolojisi ve Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Amaç: Mesane ve bağırsak disfonksiyonu (MBD), işeme bozuklukları ile kabızlık ve/veya fekal inkontinansın birlikte görüldüğü bir klinik tablodur. Bu olgu sunumunda, MBD olan kadın hastada pelvik taban kas rehabilitasyonunun (PTKR) etkisinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 25 yaşındaki kadın hasta gece-gündüz inkontinansı ve kabızlık şikayeti ile kliniğe başvurdu. Hastada enürezise ek olarak gündüz aşırı aktif mesane (AAM), urgency (aciliyet hissi), urge inkontinans ve kabızlık şikayetleri mevcuttu. Bulgular doğrultusunda, Roma IV kriterleri de göz önüne alınarak hastaya hekim tarafından MBD tanısı konuldu. Tedavi öncesi ve sonrası klinik semptomlar demografik form ile, fonksiyonel mesane kapasitesi ve gündüz inkontinans sıklığı 48 saatlik mesane günlüğü ile, dışkılama sıklığı 7 günlük bağırsak günlüğü ile, enürezis sıklığı ve frekansı enürezis günlüğü ile değerlendirildi. Tedavi öncesi ve sonrası pelvik taban kasları (PTK) kasılma sırasındaki aktivasyon ortalaması (Work Average) ve PTK gevşeme sırasındaki aktivasyon ortalaması (Rest Average) NeuroTract MyoPlus Pro4® cihazı kullanılarak elektromiyografi (EMG) biofeedback ile ölçüldü. Hastaya fizyoterapist tarafından haftada bir seans, toplamda 18 seans PTKR uygulandı. Tedavi programı; üroterapi kapsamında hasta eğitimi (mesane eğitimi, sıvı alım düzenlenmesi, zamanlı işeme ve doğru dışkılama alışkanlığı), abdominal masajı, biofeedback eşlikli PTK egzersizlerini ve kor stabilizasyon egzersizlerini içeriyordu. Ek olarak enürezise yönelik gece alarm tedavisi uygulandı.

Bulgular: Tedavi öncesi ve tedavi sonrası semptom değerleri ve PTK EMG parametreleri tabloda gösterilmiştir. MBD olan hastada PTKR ile enürezis frekansında azalma, dışkılama frekansında artış, gündüz işeme frekansında iyileşme ve ortalama kas aktivasyonlarında fonksiyonel iyileşme olduğu görülmüştür.

Sonuç: Bu bulgular, MBD olan yetişkin hastalarda PTKR'nin etkili bir tedavi yaklaşımı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Pelvik taban kasları, Egzersiz, Biyofeedback, Alt üriner sistem disfonksiyonu

EFFECTIVENESS OF PELVIC FLOOR MUSCLE REHABILITATION IN A FEMALE PATIENT WITH BLADDER AND BOWEL DYSFUNCTION: A CASE REPORT

Purpose: Bladder and bowel dysfunction (BBD) is a clinical condition characterised by the coexistence of urinary disorders with constipation and/or faecal incontinence. This case report aims to demonstrate the efficacy of pelvic floor muscle rehabilitation (PFMR) in a female patient with BBD.

Methods: A 25-year-old female patient presented with day- and night-time incontinence and constipation. In addition to enuresis, she had daytime overactive bladder (OAB), urgency, urge incontinence, and constipation. Based on these findings and Rome IV criteria, the patient was diagnosed with BBD by a physician. Clinical symptoms were assessed pre- and post-treatment. Functional bladder capacity and daytime incontinence frequency were evaluated using a 48-hour bladder diary, bowel frequency using a 7-day bowel diary, and enuresis frequency using an enuresis diary. Pelvic floor muscle (PFM) activity, including mean activation during contraction (Work Average) and relaxation (Rest Average), was measured using EMG biofeedback (NeuroTract MyoPlus Pro4®) before and after treatment. The patient received 18 sessions of PFMR, administered weekly by a physiotherapist. The treatment included urotherapy (patient education, bladder training, fluid intake regulation, timed voiding, and proper bowel habits), abdominal massage, biofeedback-assisted PFM exercises, and core stabilisation exercises.

Results: Additionally, alarm therapy was applied for nocturnal enuresis. Pre- and post-treatment symptom scores and PFM EMG parameters are presented in the table. PFMR resulted in reduced enuresis frequency, increased bowel frequency, improved daytime urinary function, and enhanced muscle activation.

Conclusion: These findings suggest that PFMR may be an effective treatment approach for adult patients with BBD.

Keywords: Pelvic floor muscles, Exercise, Biofeedback, Lower urinary tract dysfunction



ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PELVİK TABAN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Deniz Tuğyan Ayhan, Tolgahan Kenger, Hasan Erkan, Mehmet Emre Çelik, Hikmet Kolaybulan
Kapadokya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin pelvik taban sağlık bilgisi düzeyini ve bu düzeye etki eden faktörleri değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı tiptedir ve veriler çevrimiçi anket yöntemiyle 100 üniversite öğrencisinden toplanmıştır. Verilerin toplanmasında Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT) ve sosyodemografik bilgi formu kullanılmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler ve bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Öğrencilerin yaş ortalaması 22.75 ± 2.93 'tür. Katılımcıların %80'i (n=80) kadın, %20'si (n=20) erkek; %84'ü (n=84) sağlık bölümünde, %16'sı (n=16) sağlık bölümü dışında öğrenim görmektedir. Sağlık bölümü öğrencilerinin pelvik taban bilgi düzeyleri diğer bölümlerdekilere göre yüksektir ($p < 0.001$). Kadın ve erkek öğrenciler arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Katılımcıların %91'i pelvik taban problemlerinde hasta muayenesinin önemli olduğunu, %90'ı problemlerin birçok nedeni olabileceğini belirtmiştir. Pelvik tabanın solunumla ilişkili olduğunu %40 doğru, %34 yanlış olarak değerlendirirken, %26'sı bilmediğini belirtmiştir. Katılımcıların %50'si pelvik taban problemlerinin gençlerde daha fazla görüldüğünü, %69'u aşırı şişmanlığın pelvik taban problemlerini azalttığı ifadelerini yanlış olarak değerlendirmiştir.

Sonuç: Pelvik taban sağlığı bilgi düzeyinde sağlık bölümü öğrencisi olmak belirleyiciyken cinsiyet etkili değildir. Öğrencilerin temel bilgilere sahip oldukları ancak bazı ayrıntılı konularda bilgilerinin yetersiz olduğu görülmektedir. Özellikle solunumla ilişki, yaş ve şişmanlık konuları eğitimlerde daha ayrıntılı ele alınmalıdır. Pelvik taban sağlığı eğitimlerinin, başta sağlık dışı bölümlerdeki öğrenciler olmak üzere tüm üniversite öğrencilerine yaygınlaştırılması farkındalığı artırabilir. Eğitimlerin daha erken dönemlerde verilmesi de pelvik taban sorunlarına yönelik farkındalığı destekleyebilir. Cinsiyet ve bölüm dağılımlarındaki eşitsizlik çalışmanın sınırlılığıdır.

Anahtar Kelimeler: Pelvik taban sağlığı, pelvik taban bilgisi, üniversite öğrencisi

ASSESSMENT OF PELVIC FLOOR KNOWLEDGE AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Purpose: This study aimed to evaluate university students' knowledge of pelvic floor health and determine the factors affecting this knowledge.

Methods: This descriptive study included 100 university students who completed an online survey. The Pelvic Floor Health Knowledge Test (PTSBT) and a sociodemographic information form were used. Data were analyzed using descriptive statistics and independent samples t-test.

Results: Mean age was 22.75 ± 2.93 years. Participants included 80 females and 20 males; 84 studied in health-related departments and 16 in non-health-related fields. Pelvic floor knowledge was higher among students in health-related departments than those in other fields ($p < 0.001$). No significant difference was found between female and male students ($p > 0.05$). Among participants, 91% stated that patient examination is important in pelvic floor problems, and 90% indicated that these problems may have causes. Regarding the statement "The pelvic floor is related to breathing," 40% answered "true," 34% "false," and 26% "I don't know." For "Pelvic floor problems are more common in young people," 50% answered "false," while 69% answered "false" to "Obesity reduces pelvic floor problems."

Conclusion: Studying in a health-related department appears to be a determinant of pelvic floor health knowledge, while gender has no significant effect. Although students demonstrate basic knowledge, gaps remain in specific areas. Educational content should better address breathing, age, and obesity. Expanding pelvic floor health education to all students, particularly those in non-health fields, introducing it earlier may improve awareness and reduce misconceptions. Unequal group distribution is a limitation.

Keywords: Pelvic floor health, pelvic floor knowledge, college student



NÖROJEN MESANE HASTASINDA PELVİK TABAN KAS REHABİLİTASYONUNUN ETKİNLİĞİ: OLGU SUNUMU

Tuğba Kurt¹, Melis Ünal², Ece Zeynep Saatçı³, Halil Tuğtepe⁴

1 Uropelvic Solutions, Pelvik Taban Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

2 Uropelvic Solutions, Pelvik Taban Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul; Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

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

4 Tuğtepe Çocuk Ürolojisi ve Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Amaç: Nörojen mesane, merkezi veya periferik sinir sistemi hasarına bağlı gelişen mesane disfonksiyonlarını ifade eder. Bu olgu sunumunda, nörojen mesaneli bir hastada pelvik taban kas rehabilitasyonunun (PTKR) etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Opere lipomyelosel öyküsü bulunan, nörojen mesane tanılı 18 yaşındaki kadın hasta; gündüz ve gece idrar kaçırma, idrarı tam boşaltamama, idrar yolu enfeksiyonu (İYE) ve kabızlık şikayetleriyle kliniğe başvurdu. Hasta 16 yıldır temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) kullanmakta olup, medikal tedavisinde trimetoprim-sülfametoksazol ve oksibutinin yer almaktadır. İşeme fonksiyonları elektromiyografi (EMG) üroflowmetri ile değerlendirildi. Rezidü idrar miktarı (PVR) ultrasonografi ile ölçüldü. İşeme ve TAK sıklığı 48 saatlik işeme ve TAK günlüğü ile kaydedildi. Semptom şiddeti Nörojenik Mesane Semptom Skorlama Anketi (NMSSA), pelvik taban kas (PTK) kuvveti Modifiye Oxford Skalası, kas aktivasyonu ise EMG biofeedback cihazı (NeuroTrac MyoPlus Pro4-EMG) ile değerlendirildi. Tüm değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası gerçekleştirildi. Tedavi programında, bir seans üroterapiyi (mesane eğitimi, mesane iritanlarının eliminasyonu ve doğru tuvalet pozisyonu eğitimi) takiben, fizyoterapist tarafından 18 hafta boyunca haftada bir PTKR uygulandı. PTKR; EMG biofeedback, diyafragmatik solunum, kor stabilizasyon, elektrik stimülasyonu, esneme egzersizleri, işemeyi kolaylaştırıcı teknikler ve manuel terapi yöntemlerinden oluşturuldu.

Bulgular: Gece enürezisine yönelik alarm tedavisi uygulandı. Tedavi öncesi ve sonrası semptom sıklıkları, üroflowmetri ve ultrasonografi parametreleri, PTK aktivasyonu ve semptom skoru Tablo 1'de gösterilmiştir.

Sonuç: PTKR, nörojen mesaneli hastalarda işeme fonksiyonunu iyileştirme, PVR'yi ve inkontinansı azaltmada etkili olabilir. Bu olgu, uzun süreli kateterizasyon öyküsü bulunan hastalarda konservatif rehabilitasyonun olumlu sonuçlar sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nörojen mesane, Pelvik taban kasları, Pelvik taban kas rehabilitasyonu, Rezidü idrar

EFFECTIVENESS OF PELVIC FLOOR MUSCLE REHABILITATION IN NEUROGENIC BLADDER: A CASE REPORT

Purpose: Neurogenic bladder refers to bladder dysfunction resulting from central or peripheral nervous system damage. This case report aimed to evaluate the effectiveness of pelvic floor muscle rehabilitation (PFMR) in a patient with neurogenic bladder.

Methods: An 18-year-old female with surgically treated lipomyelocele and neurogenic bladder presented with daytime and nighttime urinary incontinence, incomplete bladder emptying, urinary tract infection (UTI), and constipation. She had performed clean intermittent catheterization (CIC) for 16 years and was receiving trimethoprim-sulfamethoxazole and oxybutynin. Voiding functions were assessed pre- and post-treatment using electromyography (EMG) uroflowmetry and ultrasound assessment of post-void residual (PVR) volume. Voiding and CIC frequency were recorded using a 48-hour diary. Symptom severity was evaluated using the Neurogenic Bladder Symptom Score (NBSS). Pelvic floor muscle (PFM) strength was assessed with the Modified Oxford Scale, and PFM activation using an EMG biofeedback device (NeuroTrac MyoPlus Pro4-EMG). Treatment included one session of urotherapy (bladder training, elimination of bladder irritants, and toileting posture education), followed by PFMR weekly for 18 weeks, administered by a physiotherapist. PFMR included EMG biofeedback, diaphragmatic breathing, core stabilization, electrical stimulation, stretching exercises, voiding facilitation techniques, and manual therapy. Alarm therapy was applied for nocturnal enuresis.

Results: Pre- and post-treatment symptom frequency, uroflowmetry and ultrasound parameters, PFM activation values, and symptom scores are presented in Table 1. PFMR may improve voiding function, reduce PVR, and decrease incontinence in patients with neurogenic bladder.

Conclusion: This case suggests that conservative rehabilitation can be effective even in patients with long-term catheterization.

Keywords: Neurogenic bladder, Pelvic floor muscle rehabilitation, Pelvic floor muscles, Post-void residual



DÜZENLİ PİLATES YAPAN VE SEDANTER KADINLARDA BEDEN FARKINDALIĞI, UYKU KALİTESİ VE YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**Reyhaneh Safarnezehadi, Aybüke Ersin**

İstanbul Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, düzenli pilates egzersizi yapan kadınlar ile sedanter kadınların beden farkındalığı, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışma kesitsel ve karşılaştırmalı tasarımda gerçekleştirilmiştir. Toplam 30 kadın katılımcı, düzenli pilates egzersizi yapan (≥ 6 hafta, haftada 2 gün) ve sedanter (herhangi bir egzersiz programına katılmayan) bireyler olarak iki grupta ayrılmıştır. Veri toplama araçları olarak demografik bilgi formu, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Çok Boyutlu Bedensel Farkındalık Ölçeği (MAIA-2) kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 22 programı ile yapılmıştır. Normal dağılım Shapiro-Wilk testi ve çarpıklık-basıklık değerleri ile değerlendirilmiş, gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Pilates yapan bireylerin duygusal farkındalık, öz düzenleme, güven alt boyutları ile toplam bedensel farkındalık puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Buna karşın diğer alt boyutlarda anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Yaşam kalitesi açısından pilates yapan grubun fiziksel rol gücü ve sosyal işlevsellik puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuş ($p < 0,05$), diğer alt boyutlarda fark görülmemiştir ($p > 0,05$). Uyku kalitesi değerlendirmesinde ise pilates yapan grubun PUKİ toplam puanlarının daha düşük olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: Düzenli pilates egzersizi yapan kadınların beden farkındalığı, bazı yaşam kalitesi alt boyutları ve uyku kalitesi açısından daha olumlu sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. Pilates egzersizlerinin hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerinde olumlu etkiler sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Klinik Pilates, beden farkındalığı, yaşam kalitesi, uyku kalitesi

COMPARISON OF BODY AWARENESS, SLEEP QUALITY, AND QUALITY OF LIFE BETWEEN WOMEN PRACTICING REGULAR PILATES AND SEDENTARY WOMEN

Purpose: This study aimed to compare body awareness, sleep quality, and quality of life between women practicing Pilates and sedentary women.

Methods: This cross-sectional comparative study included 30 female participants divided into two groups: those who engaged in regular Pilates exercise (≥ 6 weeks, at least twice weekly) and sedentary individuals (not participating in a structured exercise program). Data were collected using a demographic form, the Short Form 36 (SF-36), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA-2). Statistical analyses were conducted using SPSS version 22. Normality was assessed using the Shapiro-Wilk test and skewness-kurtosis values. Independent samples t-tests were used for group comparisons. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: The Pilates group demonstrated higher scores in emotional awareness, self-regulation, and trusting subdomains, as well as total body awareness ($p < 0.05$). No significant differences were observed in other subdomains ($p > 0.05$). Regarding quality of life, the Pilates group had higher scores in role limitations due to physical health and social functioning ($p < 0.05$), whereas no significant differences were found in other subdomains ($p > 0.05$). In terms of sleep quality, the Pilates group had lower total PSQI scores, indicating better sleep quality than the sedentary group ($p < 0.05$).

Conclusion: Women who engage in regular Pilates exercise demonstrate more favorable outcomes in body awareness, certain domains of quality of life, and sleep quality. Pilates may contribute positively to physical and psychological health.

Keywords: Clinical Pilates, body awareness, quality of life, sleep quality

