

1st International Health and Physiotherapy Congress

**İstanbul Medipol Üniversitesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Kongresi**

**İstanbul Medipol Üniversitesi
Konferans Salonu**

**01-02 Kasım 2023
İstanbul, Türkiye**



SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL PRESENTATIONS

- S1 Factors affecting compliance with pelvic floor muscle training in people with multiple sclerosis with urinary incontinence**
Üriner inkontinansı olan multipl sklerozlu bireylerde pelvik taban kas eğitimine uyumu etkileyen faktörler
İpek YAVAŞ, Turhan KAHRAMAN, Özge SAGICI, Özge ERTEKİN, Serkan ÖZAKBAŞ
- S2 The effect of video-based games with leap motion on women with carpal tunnel syndrome.**
Video tabanlı Leap Motion oyunların karpal tünel sendromlu kadınlara etkisi
Merve MANGA, Merve Nur GÜLEL, Ece BULUT
- S3 Sleep quality and fatigue levels of obese individuals according to their circadian rhythms**
Obez bireylerin sirkadiyen ritimlerine göre uyku kalitesi ve yorgunluk düzeyleri
Gökçe SAVAŞ, Merve YILMAZ MENEK
- S4 Does kinesiotaping intervention instantaneously affect shoulder joint position sense?**
Kinezyobant uygulaması omuz eklemi pozisyon hissini anlık olarak etkiler mi?
Umut İslam TAYBOĞA, Burak MENEK
- S5 Investigation of the relationship between cognitive function and reaction time in amateur female football players - pilot study**
Kadın amatör futbolcularda kognitif fonksiyonlar ve reaksiyon zamanı arasındaki ilişkinin incelenmesi – pilot çalışma
Alper CEYLAN, Umut İslam TAYBOĞA, Gülay ARAS BAYRAM
- S6 Examination of the correlation between hand grip strength, core stabilization, and balance in healthy adults**
Sağlıklı yetişkinlerde el kavrama kuvveti, kor stabilizasyonu ve denge arasındaki korelasyonun incelenmesi
Gizem YILMAZ, Umut İslam TAYBOĞA, Sena ÖZDEMİR GÖRGÜ
- S7 Investigation of the effectiveness of online exercise training in geriatric population whose daily life activity level decreased during COVID-19 pandemic**
COVID-19 pandemisinde günlük yaşam aktivite düzeyi azalan geriyatrik popülasyonda online egzersiz eğitiminin etkinliğinin incelenmesi
Fatma Nur DÜLGER, Elvan EKİNCİ, Sıla YILMAZ, Gönül ERTUNÇ GÜLÇELİK
- S8 Effects of myofascial relaxation vs. dynamic stretching on rowing performance: a pilot study**
Miyofasyal gevşemeye karşı dinamik esnemenin kürek performansı üzerindeki etkileri: pilot çalışma
Bengisu KARAYILMAZLAR, Gizem ERGEZEN



- S9** **Evaluation of the effect of injury risk determined by the tuck jump test on balance and performance components: example of amateur basketball team**
Tuck Jump testi ile belirlenen sakatlanma riskinin denge ve performans bileşenlerine etkisinin değerlendirilmesi: Amatör basketbol takımı örneği
Gizem ERGEZEN, Gülay ARAS BAYRAM
- S10** **Does physical activity level affect symptoms in individuals with post-covid-19 syndrome?**
Post-covid-19 sendromlu bireylerde fiziksel aktivite düzeyi semptomları etkiler mi?
Ebru GÜLEK KARADÜZ, Fatma Dilge AŞIK, Efe ALCAN
- S11** **Physical, emotional, and psychosocial effects of school-based yoga program on university students**
Okul temelli yoga programının üniversite öğrencilerinde bedensel, duygusal ve psikososyal etkileri
Pınar KAYA, Görkem ATA, İdil ALPAT, Gökay ATA, Merve ESEOĞLU, Esra ATILGAN



FACTORS AFFECTING COMPLIANCE WITH PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING IN PEOPLE WITH MULTIPLE SCLEROSIS WITH URINARY INCONTINENCE**Ipek YAVAS¹, Turhan KAHRAMAN², Ozge SAGICI³, Ozge ERTEKİN⁴, Serkan OZAKBAS⁵**¹Dokuz Eylul University, Graduate School of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Izmir, Turkey.²Izmir Katip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Izmir, Turkey.³Dokuz Eylul University, Graduate School of Health Sciences, Department of Neurosciences, Izmir, Turkey.⁴Dokuz Eylul University, Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation, Department of Neurological Physiotherapy-Rehabilitation, Izmir, Turkey.⁵Dokuz Eylul University, Faculty of Medicine, Department of Neurology, Izmir, Turkey.

Purpose: Urinary incontinence is reported to affect 42.9% of people with multiple sclerosis (MS, pwMS). Pelvic floor muscle training (PFMT) is recommended as the first-line treatment option for urinary incontinence. This study aims to determine factors affecting compliance with PFMT in pwMS with urinary incontinence.

Methods: Participants were assessed using following outcome measures: Expanded Disability Status Scale (EDSS), Hospital Anxiety and Depression Scale, Modified Fatigue Impact Scale, and EQ-5D-3L General Quality of Life Scale. The Brief International Cognitive Assessment for MS was used to assess cognitive functions. Additionally, sociodemographic and clinical information was recorded.

Results: Thirty-two, 26(81%) female, pwMS were included in this study. The mean age, EDSS score and disease duration are 45.54(10) years, 3.7(1.6) and 14.36 (7.6) years, respectively. Compliance with 8-week PFMT mean 62%. Gender, marital status, education level, MS type, EDSS score, disease duration, cognitive function and anxiety were not associated with compliance with PFMT ($p>0.05$). Compliance with PFMT was low in pwMS who had children, were employed, and had comorbidities ($p<0.05$). There is a negative relationship between age ($r=-0.413$), depression level ($r=-0.450$), fatigue ($r=-0.440$), and quality of life ($r=-0.432$) and compliance with PFMT ($p<0.05$).

Conclusion: This study shows that having children, being employed, having comorbidities, getting older, and having higher levels of depression and fatigue are associated with lower PFMT compliance in pwMS. The decrease in quality of life and increase in compliance with PFMT suggest that pwMS can see PFMT as a tool to eliminate negative effect of urinary incontinence on their quality of life.

Keywords: Multiple sclerosis, Urinary incontinence, Pelvic floor muscle training, Compliance

ÜRİNER İNKONTİNANSI OLAN MULTIPL SKLEROZLU BİREYLERDE PELVİK TABAN KAS EĞİTİMİNE UYUMU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Amaç: Üriner inkontinansın multipl sklerozlu (MS) bireylerin %42,9'unu etkilediği bildirilmektedir. Pelvik taban kas eğitimi (PTKE), günümüzde üriner inkontinansın birinci basamak tedavi seçeneği olarak önerilmektedir. Bu çalışmanın amacı üriner inkontinansı olan MS'li bireylerde PTKE'ye uyumu etkileyen faktörlerin tespit edilmesidir.

Yöntem: Katılımcılar aşağıdaki sonuç ölçütleri kullanılarak değerlendirildi: Genişletilmiş Engellilik Durumu Ölçeği (EDSS), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği ve EQ-5D-3L Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği. Kognitif fonksiyonların değerlendirilmesinde MS için Kısa Uluslararası Bilişsel Değerlendirme bataryası kullanıldı. Ayrıca sosyodemografik ve klinik bilgileri kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya 26(%81)'ü kadın 32 katılımcı dahil edildi. Ortalama yaş, EDSS skoru ve hastalık süresi sırasıyla 45,54(10) yıl, 3,7(1,6) ve 14,36(7,6) yıldır. 8 haftalık PTKE'ye uyum ortalama %62'dir. Cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, MS tipi, EDSS skoru, hastalık süresi, kognitif fonksiyon ve anksiyete düzeyi PTKE'ye uyum ile ilişkili değildi ($p>0,05$). Çocuk sahibi olan, çalışan, komorbiditesi bulunan MS'li bireylerin PTKE'ye uyumu düşüktü ($p<0,05$). Yaş ($r=-0,413$), depresyon düzeyi ($r=-0,450$), yorgunluk ($r=-0,440$) ve yaşam kalitesi ($r=-0,432$) ile PTKE'ye uyum arasında negatif yönlü ilişki vardır ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışma, çocuk sahibi olan, çalışan, komorbiditesi bulunan, daha yaşlı olan, depresyon ve yorgunluk düzeyi daha yüksek olan MS'li bireylerin PTKE'ye uyumlarının daha düşük olduğunu göstermektedir. Yaşam kalitesindeki düşüş ile PTKE'ye uyumun artması MS'li bireylerin üriner inkontinansın yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisini ortadan kaldırmada PTKE'yi bir araç olarak görüp uyumlarını artırdıkları fikrini düşündürülebilir.

Anahtar Kelimeler: Multipl skleroz, İdrar kaçırma, Pelvik taban kas eğitimi, Uyum



THE EFFECT OF VIDEO-BASED GAMES WITH LEAP MOTION ON WOMEN WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME

Merve MANGA¹, Merve Nur GÜLEL², Ece BULUT²¹ Istanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul² Istanbul Kent University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul

Purpose: Carpal tunnel syndrome is the most common entrapment neuropathy. It is mostly seen in middle-aged women. Technological systems offer neuroplasticity-based treatment opportunities for the improvement of cognitive, motor skills and functions.. Recently, there has been no study on carpal tunnel syndrome has been found. The aim of this study is to reduce pain with Leap Motion application, improve functional status, and Leap Motion to be accepted as the treatment in carpal tunnel syndrome rehabilitation

Methods: A total of 20 female patients between the ages of 18-65 with carpal tunnel syndrome were included in the study. They are divided into leap motion and conservative treatment. The sessions were organized as 45 minutes, twice a week for 8 weeks, for a total of 16 sessions. Conservative treatment included exercise. The Leap Motion group included 15 minutes of exercise and 30 minutes of video-based play therapy.

Results: A significant decrease in Visual Analogue Scale (VAS) scores was observed in both groups. When VAS values were compared between groups, a more significant difference was found in Leap Motion. In the Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire, a significant difference was found in both groups on the Symptom Severity Scale and Functional Status Scale. However, the Leap Motion group had more significant Symptom Severity Scale (<0.01) and Functional Status Scale (<0.01) values compared to the control group.

Conclusion: Leap Motion enables telerehabilitation on the contrary conservative rehabilitation. Leap Motion may be an alternative to conservative treatment, but more studies on carpal tunnel syndrome are needed.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, Leap Motion, Rehabilitation

VIDEO TABANLI LEAP MOTION OYUNLARIN KARPAL TÜNEL SENDROMLU KADINLARA ETKİSİ

Amaç: Karpal tünel sendromu en sık görülen tuzak nöropatisidir. Çoğunlukla orta yaşlı kadınlarda görülür. Teknolojik sistemler bilişsel, motor beceriler ve fonksiyonların iyileştirilmesine yönelik nöroplastisite temelli tedavi olanakları sunmaktadır. Son zamanlarda karpal tünel sendromuna ilişkin herhangi bir çalışma bulunamamıştır. Bu çalışmanın amacı Leap Motion uygulaması ile ağrının azaltılması, fonksiyonel durumun iyileştirilmesi ve Leap Motion'ın karpal tünel sendromu rehabilitasyonunda tedavi olarak kabul edilmesidir.

Yöntem: Çalışmaya karpal tünel sendromlu 18-65 yaş arası toplam 20 kadın hasta dahil edildi. Lep Motion ve konservatif tedavi olarak ikiye ayrıldılar. Seanslar 8 hafta boyunca haftada iki kez, 45 dakika olmak üzere toplam 16 oturum olarak düzenlendi. Konservatif tedavi egzersiz içeriyordu. Leap Motion grubuna 15 dakika egzersiz ve 30 dakika video tabanlı oyun terapisi uygulandı.

Bulgular: Her iki grupta da Görsel Analog Skala (VAS) puanlarında anlamlı düşüş gözlemlendi. Gruplar arası VAS değerleri karşılaştırıldığında Leap Motion'da daha anlamlı fark bulundu. Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi'nde her iki grupta Semptom Şiddeti Ölçeği ve Fonksiyonel Durum Ölçeği'nde anlamlı fark bulundu. Ancak Leap Motion grubunun Semptom Şiddet Ölçeği (<0,01) ve Fonksiyonel Durum Ölçeği (<0,01) değerleri kontrol grubuna göre daha anlamlıydı.

Sonuç: Leap Motion, konservatif rehabilitasyonun aksine telerehabilitasyona olanak sağlar. Leap Motion konservatif tedaviye alternatif olabilir ancak karpal tünel sendromu konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Karpal Tünel Sendromu, Leap Motion, Rehabilitasyon



SLEEP QUALITY AND FATIGUE LEVELS OF OBESE INDIVIDUALS ACCORDING TO THEIR CIRCADIAN RHYTHMS

Gökçe SAVAŞ¹, Merve YILMAZ MENEK¹¹ Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul Medipol University, Istanbul.

Purpose: Sleep and obesity have a two-way relationship that exacerbates each other. Studies suggest that circadian rhythms play an important role in regulating energy balance. The effect of chronotype differences in obese people on sleep is not fully known. The aim of this study was to determine the effects of different circadian rhythms on sleep and fatigue levels of obese people.

Methods: The study was conducted with 35 young adults aged 18-45 who are obese. Chronotypes of the participants were determined by Morningness-Eveningness Questionnaire as morning (M), evening (E) and neither (N) types. Sleep Quality and Fatigue levels were measured by Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Fatigue Severity Scale (FSS) respectively. Waist to Hip Ratio and Body Mass Index results were also recorded.

Results: Participants consisted of 12 M, 12 E, and 11 N types. BMI values for M, E, and N types were 31.27 ± 2.51 , 32.84 ± 2.14 and 32.97 ± 2.89 , respectively. WHR results were 0.85 ± 0.05 for M, 0.88 ± 0.11 for E and 0.85 ± 0.08 for N types. No significant difference in PSQI and FSS values was found between three chronotypes ($p > 0.05$).

Conclusion: We predicted that chronotype differences would have an impact on sleep quality and fatigue, however, according to our results, no difference was observed between the groups. This indicates that chronotype differences are not the primary factor affecting sleep quality and fatigue for obese individuals. Future studies including a healthy control group are needed.

Keywords: Obesity, Circadian Rhythm, Sleep, Fatigue, Chronotype.

OBEZ BİREYLERİN SİRKADİYEN RİTİMLERİNE GÖRE UYKU KALİTESİ VE YORGUNLUK DÜZEYLERİ

Amaç: Uyku ve obezitenin birbirini şiddetlendiren iki yönlü bir ilişkisi vardır. Çalışmalar sirkadiyen ritimlerin enerji dengesini düzenlemede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Obez kişilerde kronotip farklılıklarının uykuya etkisi tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı farklı sirkadiyen ritimlerin obez kişilerin uyku ve yorgunluk düzeylerine etkisini belirlemektir.

Yöntem: Araştırma 18-45 yaş arası obez olan 35 genç yetişkin ile gerçekleştirildi. Katılımcıların kronotipleri Sabahlık-Akşamlık Anketi ile sabahçıl (S), akşamcıl (A) ve ara tip olarak belirlendi. Uyku Kalitesi ve Yorgunluk düzeyleri sırasıyla Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ile ölçüldü. Bel Kalça Oranı ve Beden Kitle İndeksi sonuçları da kaydedildi.

Bulgular: Katılımcılar 12 (S), 12 (A) ve 11 ara tipten oluşuyordu. S, A ve ara tipler için VKİ değerleri sırasıyla $31,27 \pm 2,51$, $32,84 \pm 2,14$ ve $32,97 \pm 2,89$ idi. Bel kalça oranı sonuçları S tiptekiler için $0,85 \pm 0,05$, A tiptekiler için $0,88 \pm 0,11$ ve ara tiptekiler için $0,85 \pm 0,08$ idi. Üç kronotip arasında PUKİ ve YŞÖ değerlerinde anlamlı fark bulunamadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Kronotip farklılıklarının uyku kalitesi ve yorgunluğa etki edeceğini öngörmüştük ancak sonuçlarımıza göre gruplar arasında farklılık gözlenmedi. Bu durum obez bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluğu etkileyen birincil faktörün kronotip farklılıkları olmadığını göstermektedir. İleride sağlıklı kontrol grubu içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Sirkadiyen Ritim, Uyku, Yorgunluk, Kronotip.



DOES KINESIOTAPING INTERVENTION INSTANTANEOUSLY AFFECT SHOULDER JOINT POSITION SENSE?

Umut İslam TAYBOĞA¹, Burak MENEK¹

¹ Istanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul

Purpose: The aim of this study was to investigate the effect of kinesiotope intervention on shoulder joint position sense.

Methods: Fifteen individuals who were between 20 and 25 years of age were included in the study. Kinesiotape was applied to the deltoid muscles of the participants. Beure system was used to evaluate joint position sense.

Results: There was a statistically significant difference between before and after treatment in all joint position sense parameters ($p<0.05$).

Conclusion: We observe that kinesiotape application has positive effects on shoulder proprioception in the acute period. Therefore, we think that long-term intervention and results should be investigated.

Keywords: Kinesiotape, Proprioception, Joint position sense

KINEZYOBANT UYGULAMASI OMUZ EKLEMI POZİSYON HISSİNİ ANLIK OLARAK ETKİLER Mİ?

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kinezyobant müdahalesinin omuz eklemi pozisyon hissi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya yaşları 20 ile 25 arasında değişen 15 birey dahil edildi. Katılımcıların deltoid kaslarına kinezyobant uygulandı. Eklem pozisyon hissinin değerlendirilmesi için Beure sistemi kullanıldı. Bulgular: Tüm eklem pozisyon hissi parametrelerinde tedavi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ($p<0.05$).

Sonuç: Kinezyobant uygulamasının akut dönemde omuz propriyosepsiyonu üzerinde olumlu etkileri olduğunu gözlemledik. Bu nedenle uzun dönem müdahale ve sonuçlarının araştırılması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Kinezyobant, Propriyosepsiyon, Eklem pozisyon hissi



INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE FUNCTION AND REACTION TIME IN AMATEUR FEMALE FOOTBALL PLAYERS - PILOT STUDY

Alper CEYLAN¹, Umut İslam TAYBOĞA¹, Gülay ARAS BAYRAM¹

¹ Istanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul.

Purpose: Many factors such as physical condition, technical skill, emotional control and cognitive abilities play a role in the success of athletes. The aim of this study was to investigate the relationship between cognitive functions and reaction time in female amateur football players.

Methods: In our cross-sectional study, 14 amateur female football players aged 18-25 years were included. After demographic information was recorded, cognitive functions of the athletes were evaluated with Stroop, Trail Making and Forward-Backward Digit Span tests. Lower extremity reaction time was recorded as the number of hits and time in ms using Blazepod device.

Results: There is no statistically significant correlation was found between Stroop, Trail Making, Forward and Backward Digit Span tests and Blazepod reaction time measurements ($p>0.05$). A significant correlation was found between some sub-parametres of cognitive function tests ($p<0.05$)

Conclusions: There is no significant correlation was found between cognitive function measurements and reaction time. This result may be due to the small study population. Therefore, we think that the study should be repeated in a large population.

Keywords: Female football players, Executive funtion, Reaction time

KADIN AMATÖR FUTBOLCULARDA KOGNİTİF FONKSİYONLAR VE REAKSİYON ZAMANI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ – PILOT ÇALIŞMA

Amaç: Sporcuların başarısında fiziksel durum, teknik beceri, duygusal kontrol ve bilişsel yetenekler gibi çeşitli faktörler birlikte rol oynar. Bu bağlamda çalışmamızda kadın amatör futbolcularda reaksiyon zamanı ile yürütücü işlevleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel çalışmamıza 18-25 yaş arası 14 amatör kadın futbolcu dahil edildi. Katılımcılar yürütücü işlevler ve alt ekstremitte reaksiyon zamanı açısından değerlendirildi. Yürütücü işlevler Stroop, İz sürme ve İleri-Geri Sayı Menzili testleri ile, alt ekstremitte reaksiyon zamanı ise Blazepod cihazı kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Stroop, İz Sürme ve İleri- Geri Sayı Menzili testlerinin bazı alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0.05$). Yürütücü işlevler ve reaksiyon zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Yürütücü işlevlerinin değerlendirildiği testler arasında anlamlı bir ilişki bulunmasına karşın kognitif fonksiyonlar ve reaksiyon zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı. Ancak kognitif fonksiyonların bazı alt parametleri ile reaksiyon zamanı arasında klinik olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Bu araştırmanın geniş popülasyonda daha anlamlı sonuçlar vereceğini ve araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Kadın futbolcular, Yürütücü fonksiyon, Reaksiyon zamanı

EXAMINATION OF THE CORRELATION BETWEEN HAND GRIP STRENGTH, CORE STABILIZATION AND BALANCE IN HEALTHY ADULTS



Gizem YILMAZ¹, Umut İslam TAYBOĞA¹, Sena ÖZDEMİR GÖRGÜ²

¹ Istanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul.

² Istanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Orthosis and Prosthesis, Istanbul.

Purpose: Hand grip strength is a significant parameter in evaluation of hand function and it is reliable clinical assessment tool of overall strength. Factors that can affect balance include core stability and muscular strength. There are very few studies on correlation between grip strength, core stabilization and balance, hence the aim of this study is to find the correlation between hand grip strength, core stabilization and balance in healthy adults.

Methods: 18 healthy individuals aged 19-25 years were included in the study. The Jamar hand dynamometer was used for the grip strength measurements of the participants. Core stabilization evaluation was performed with the "Pressure Biofeedback Unit". The dynamic balance was evaluated with the "Korebalance" system.

Results: There was a strong, negative correlation between the hand grip strength and the dynamic balance; the relationship was significant ($p<0.001$, $r=-0.783$). There was a weak, positive correlation between hand grip strength and core stabilization in both prone ($p<0.121$, $r=0.379$) and supine ($p<0.643$, $r=0.121$) positions.

Conclusion: The correlations in this population (young adults) suggest better dynamic balance associated with greater hand grip strength. There is little association between hand grip strength and core stability. Future studies are needed with larger study sample size.

Keywords: Hand Strength, Core Stability, Postural Balance

SAĞLIKLI YETİŞKİNLERDE EL KAVRAMA KUVVETİ, KOR STABİLİZASYONU VE DENGE ARASINDAKİ KORELASYONUN İNCELENMESİ

Amaç: El kavrama kuvveti, el fonksiyonunun değerlendirilmesinde önemli bir parametredir ve genel kuvvetin güvenilir bir klinik değerlendirme aracıdır. Dengeyi etkileyebilecek faktörler arasında kor stabilitesi ve kas kuvveti bulunur. Kavrama kuvveti, kor stabilizasyonu ve denge arasındaki korelasyonu araştıran çok az çalışma mevcuttur. Bu çalışmanın amacı sağlıklı yetişkinlerde el kavrama kuvveti, kor stabilizasyonu ve denge arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 19-25 yaş arası 18 sağlıklı birey dahil edildi. Katılımcıların kavrama kuvveti ölçümlerinde Jamar el dinamometresi kullanıldı. Kor stabilizasyon değerlendirmesi "Pressure Biofeedback Ünitesi" ile yapıldı. Dinamik denge "Korebalance" sistemi ile değerlendirildi.

Bulgular: El kavrama kuvveti ile dinamik denge arasında güçlü, negatif bir ilişki vardı; ilişki anlamlıydı ($p<0,001$, $r=-0,783$). Hem yüzüstü ($p<0,121$, $r=0,379$) hem de sırtüstü ($p<0,643$, $r=0,121$) pozisyonlarda el kavrama kuvveti ile kor stabilizasyonu arasında zayıf, pozitif bir korelasyon vardı.

Sonuç: Korelasyon, bu popülasyondaki (genç yetişkinler) daha iyi el kavrama kuvveti ile ilişkili daha iyi dinamik dengeyi göstermektedir. El kavrama kuvveti ile kor stabilitesi arasında çok az ilişki vardır. Gelecekte daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: El Kavrama Kuvveti, Kor Stabilitesi, Denge

INVESTIGATION OF THE EFFECTIVENESS OF ONLINE EXERCISE TRAINING IN GERIATRIC POPULATION WHOSE DAILY LIFE ACTIVITY LEVEL DECREASED DURING COVID-19 PANDEMIC



Fatma Nur DÜLGER¹, Elvan EKİNCİ², Sıla YILMAZ³, Gönül ERTUNÇ GÜLÇELİK⁴

¹İstanbul Medipol University, Graduate School of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

²İstanbul Gedik University, Barrier-free Living Application and Research Center, İstanbul

³İstanbul Medipol University, School of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

⁴Kocaeli Health and Technology University, School of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Kocaeli

Purpose: The aim of this study is to investigate the effectiveness of online exercise training in geriatric population whose daily life activity level decreased during COVID-19 pandemic.

Methods: The study was started with 20 participants from Kartal Municipality Elderly Care and Nursing Home. During the study, participants who left the center and did not want to continue left the study, and the study was completed with 15 participants (10 F, 5 M). Research data were collected by Sociodemographic Information Form, 36-Item Short Form Survey, The Pittsburgh Sleep Quality Index, Geriatric Depression Scale and Timed Up & Go Test. 10 participants were included in the study group, and 10 participants were included in the control group. Participants in the study group received an online exercise training with a structured exercise program including range of motion exercises, stretching exercises and low intensity aerobic exercises to train full body, once a week for 10 weeks, each lasting 60 minutes.

Results: After the exercise program, no significant difference was found between the groups' quality of life and depression status. In the study group, improvement was observed in subjective sleep quality ($p<0.05$) and Timed Up & Go Test scores ($p<0.05$) after the exercise program.

Conclusion: Online exercise training applied to geriatric individuals can reduce the risk of falls by positively affecting sleep quality, functional independence and mobility.

Keywords: COVID-19, Activities of daily living, Geriatrics, Telerehabilitation

COVID-19 PANDEMİSİNDE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTE DÜZEYİ AZALAN GERİATRİK POPÜLASYONDA ONLINE EGZERSİZ EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, COVID-19 salgını sırasında günlük yaşam aktivite düzeyi azalan geriatric popülasyonda online egzersiz eğitiminin etkinliğini araştırmaktır.

Yöntem: Araştırmaya Kartal Belediyesi Yaşlı Bakım ve Huzurevi'nden 20 katılımcı ile başlandı. Çalışma sırasında merkezden ayrılan ve devam etmek istemeyen katılımcılar çalışmadan ayrıldı ve çalışma 15 katılımcı (10 K, 5 E) ile tamamlandı. Araştırma verileri Sosyodemografik Bilgi Formu, Kısa Form-36, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Geriatric Depresyon Ölçeği ve Zamanlı Kalk ve Yürü Testi kullanılarak toplandı. Çalışma grubuna 10, kontrol grubuna 10 katılımcı dahil edildi. Çalışma grubundaki katılımcılara, 10 hafta boyunca haftada bir kez, her biri 60 dakika süren, eklem hareket açıklığı, germe ve tüm vücudu çalıştırmaya yönelik düşük yoğunluklu aerobik egzersizleri kapsayan yapılandırılmış bir egzersiz programı ile online egzersiz eğitimi verildi.

Bulgular: Egzersiz programı sonrasında grupların yaşam kalitesi ve depresyon durumları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Çalışma grubunda egzersiz programı sonrasında subjektif uyku kalitesinde ($p<0,05$) ve Zamanlı Kalk ve Yürü Testi puanlarında ($p<0,05$) gelişme gözlemlendi.

Sonuç: Geriatric bireylere uygulanan online egzersiz eğitimi, uyku kalitesini, fonksiyonel bağımsızlığı ve mobilitayı olumlu yönde etkileyerek düşme riskini azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Günlük yaşam aktiviteleri, Geriatri, Telerehabilitasyon

S-8

SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL PRESENTATIONS

EFFECTS OF MYOFASCIAL RELAXATION VS. DYNAMIC STRETCHING ON ROWING PERFORMANCE: A PILOT STUDY

Bengisu KARAYILMAZLAR¹, Gizem ERGEZEN¹

¹ İstanbul Medipol University, School of Health Sciences, İstanbul, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, İstanbul.



Purpose: The aim of this study was to investigate and compare the immediate effects of self-myofascial release and dynamic stretching exercises on hamstring performance in adult rowing athletes.

Methods: This randomized controlled trial involved a total of 30 adults, with 15 individuals in each group, aged between 18 and 55, selected from the Caddebostan Rowing Club. The study lasted for a total of 12 weeks, evaluating various measurements including normal range of motion, flexibility, instantaneous performance, and leg strength before and 30 minutes after the intervention. In the self-myofascial release group, participants used a foam roller to apply a specific pressure to their hamstring muscles before and after rowing, with an average application time of 2 minutes for each leg. On the other hand, the dynamic stretching group performed 8 different exercises, with 10 repetitions each and 10-second rest breaks, both before and after rowing.

Results: The results of the ANOVA analysis indicated that both self-myofascial release and dynamic stretching exercises had a significant impact on both tests ($p < 0.05$ for the Sit-and-Reach Test, $p < 0.01$ for the Wall Sit Test). However, the differences in the results of the 2000m performance test were not found to be statistically significant ($p > 0.05$).

Conclusion: These findings demonstrated that both the foam roller group and the dynamic stretching group had a positive effect on the sit-and-reach test. Particularly, the dynamic stretching group exhibited more noticeable improvements in the sit-and-reach test compared to the foam roller group. Nevertheless, further long-term studies are needed to validate and generalize these preliminary findings, especially for long-term sports performance assessments.

Keywords: Rowing; Self Myofascial Release; Exercise; Fascia

MİYOFASYAL GEVŞEMEYE KARŞI DİNAMİK ESNEMENİN KÜREK PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: PİLOT ÇALIŞMA

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yetişkin kürek sporcularında kendi kendine miyofasyal gevşetme ve dinamik germe egzersizlerinin hamstring performansı üzerindeki anlık etkilerini araştırmak ve karşılaştırmaktır.

Yöntem: Bu randomize kontrollü çalışmaya Caddebostan Kürek Kulübü'nden seçilen, yaşları 18 ile 55 arasında değişen, her grupta 15 kişi olmak üzere toplam 30 yetişkin katılmıştır. Çalışma toplam 12 hafta sürmüş, müdahaleden önce ve 30 dakika sonra normal eklem hareketi, esneklik, anlık performans ve bacak kuvveti gibi çeşitli ölçümler değerlendirilmiştir. Kendi kendine miyofasyal gevşetme grubunda, katılımcılar kürek çekmeden önce ve sonra hamstring kasına belirli bir basınç uygulamak için köpük rulo kullandılar ve her bacak için ortalama uygulama süresi 2 dakika oldu. Öte yandan, dinamik esneme grubu, kürek çekmeden önce ve sonra, her biri 10 tekrar ve 10 saniyelik dinlenme araları ile 8 farklı egzersiz yaptı.

Bulgular: ANOVA analizinin sonuçları, hem kendi kendine miyofasyal gevşetme hem de dinamik germe egzersizlerinin her iki test üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir (Oturu ve Uzan Testi için $p < 0.05$, Duvarda Oturma Testi için $p < 0.01$). Ancak, 2000 metre performans testi sonuçlarındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Bu bulgular, hem köpük rulo grubunun hem de dinamik germe grubunun otur-uzan testi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Özellikle, dinamik germe grubu köpük rulo grubuna kıyasla otur-uzan testinde daha belirgin iyileşmeler sergilemiştir. Bununla birlikte, özellikle uzun vadeli spor performansı değerlendirmeleri için bu ön bulguları doğrulamak ve genelleştirmek için daha uzun vadeli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kürek Çekme; Kendi Kendine Miyofasyal Serbestleştirme; Egzersiz; Fasya

EVALUATION OF THE EFFECT OF INJURY RISK DETERMINED BY THE TUCK JUMP TEST ON BALANCE AND PERFORMANCE COMPONENTS: EXAMPLE OF AMATEUR BASKETBALL TEAM

Gizem ERGEZEN¹, Gülay ARAS BAYRAM¹

¹ Istanbul Medipol University, School of Health Sciences, Istanbul, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Istanbul.

Purpose: Basketball players are at higher risk of injury than many other team players due to high levels of eccentric loading. In this study, it was aimed to determine the risk of injury in amateur basketball players and to



evaluate the sportive performances and static and dynamic balance parameters of basketball players according to risk groups.

Methods: The study included 30 volunteer amateur male athletes who played basketball for at least 5 years on a voluntary basis. After the demographic information of the athletes was obtained, anthropometric measurements were made. The Tuck Jump, Y-Balance Lower Quarter test, Korebalance, T Agility Test, and 20 m sprint test were applied to all athletes. All assessments were done by SPSS 23.0. Results: In the TTJT evaluation of the athletes, it was determined that 12 (40%) athletes were low-risk and 18 (60%) high-risk. Athletes were divided into 2 groups as Low-Risk Group (LRG) and High-Risk Group (HRG) according to their injury risk results. There was no difference between the balance and performance components between the groups ($p>0.05$), and Y balance measurements in both groups had correlations with each other. A moderate correlation was found between the static and dynamic measurements of the korebalance in the LRG, and between the agility t test and the 20 m sprint test. In HRG, Y Balance and the 20 m sprint test were negatively correlated weakly. There was a moderate correlation between the Korebalance dynamic balance measurements and the agility t test, and a weak correlation between the left leg Y balance test and the 20 m sprint test.

Conclusion: As a result, although there was no difference between the groups in terms of risk with balance and performance measurements, correlation was found. The risk of injury is less in athletes with improved balance and performance.

Keywords: Balance, Performance, Injury Risk

TUCK JUMP TESTİ İLE BELİRLENEN SAKATLANMA RISKİNİN DENGİ VE PERFORMANS BİLEŞENLERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: AMATÖR BASKETBOL TAKIMI ÖRNEĞİ

Amaç: Basketbol oyuncularını, yüksek düzeyde eksantrik yüklenme nedeniyle diğer birçok takım oyuncusuna göre daha yüksek yaralanma riski altındadır. Bu çalışmada amatör basketbolcularda yaralanma riskinin belirlenmesi ve basketbolcuların sportif performansları ile statik ve dinamik denge parametrelerinin risk gruplarına göre değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Araştırmaya en az 5 yıldır basketbol oynayan 30 gönüllü amatör erkek sporcu dahil edildi. Sporcuların demografik bilgileri alındıktan sonra antropometrik ölçümleri yapıldı. Tüm sporcular Tuck Jump (TTJT), Y-Denge alt çeyrek testi, Korebalance denge testi, çeviklik T testi ve 20 m sprint testi ile değerlendirildi.

Bulgular: TTJT değerlendirmesinde sporcuların 12'sinin (%40) düşük riskli, 18'inin (%60) ise yüksek riskli olduğu belirlendi. Sporcular sakatlık risk sonuçlarına göre Düşük Risk Grubu (DRG) ve Yüksek Risk Grubu (YRG) olarak 2 gruba ayrıldı. Gruplar arasında denge ve performans bileşenleri yönünden fark yoktu ($p>0,05$) ve her iki gruptaki Y denge ölçümleri birbirleriyle korelasyon gösterdi. DRG'deki korebalance'ın statik ve dinamik ölçümleri arasında ve çeviklik T testi ile 20 m sprint testi arasında orta düzeyde bir korelasyon bulundu. YRG'de Y denge ve 20 m sprint testi arasında zayıf negatif korelasyon bulunmaktaydı. Korebalance dinamik denge ölçümleri ile çeviklik t testi arasında orta düzeyde, sol bacak Y denge testi ile 20 m sprint testi arasında zayıf bir korelasyon vardı.

Sonuç: Denge ve performans ölçümleri ile gruplar arasında risk açısından fark olmasa da korelasyon bulunmuştur. Dengesi ve performansı gelişmiş sporcularda yaralanma riski daha azdır.

Anahtar Kelimeler: Denge, Performans, Yaralanma Riski

S-10

PRESENTATIONS

SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL

DOES PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AFFECT SYMPTOMS IN INDIVIDUALS WITH POST-COVID-19 SYNDROME?

Ebru GÜLEK KARADÜZ¹, Fatma Dilge AŞIK¹, Efe ALCAN¹

¹ İstanbul Medipol University, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

Purpose: The aim of the study was to investigate the effect of different level of physical activity on extrapulmonary symptoms in post-covid-19 syndrome.

Methods: A cross-sectional study was conducted with 76 participants (38%men, 62%women). The study included individuals aged 18-65 years, who were diagnosed at least 12 weeks ago and had mild to moderate disease at



home. Physical activity levels were assessed with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and participants were divided into three groups: inactive (n=19), minimally active (n=23), and active (n=34). Quality of life was evaluated by Euro Quality of Life Questionnaire (EQ 5D-3L), sleep quality by Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), mood by Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), fatigue by Fatigue Severity Scale (FSS).

Results: Quality of life of active individuals was significantly better than inactive and moderately active individuals ($p=0.048$, $f=3.174$), additionally, fatigue level was significantly lower in active individuals than in inactive individuals ($p=0.015$, $f=4.479$). Minimally active (4.03 ± 1.41) and inactive individuals (4.62 ± 1.85) showed clinically serious level. There was no significant difference between the groups in other parameters ($p>0.05$). Correlation results showed a high positive correlation between IPAQ-sitting and HADS-anxiety ($r=0.73$), low ($r=-0.028$) and moderate ($r=-0.38$) negative correlation between IPAQ, QoL and FSS, respectively. **Conclusion:** According to the results, active individuals with post-covid-19 had significantly lower fatigue levels and higher quality of life because of the significant association between the time spent sitting and anxiety, physical activity, quality of life and fatigue. Therefore, physical activity is recommended for individuals with post-covid-19 syndrome.

Keywords: Covid-19, Physical activity, Postacute covid-19 syndrom

POST-COVID-19 SENDROMLU BIREYLERDE FIZIKSEL AKTIVITE DÜZEYİ SEMPTOMLARI ETKİLER Mİ?

Amaç: Çalışmanın amacı, post-covid-19 sendromunda farklı düzeydeki fiziksel aktivitenin ekstrapulmoner semptomlar üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: 76 katılımcıyla (%38 erkek, %62 kadın) kesitsel bir çalışma yürütüldü. Çalışmaya, en az 12 hafta önce tanı konulan ve evde hafif-orta şiddette hastalığı geçiren 18-65 yaş arası bireyler dahil edildi. Fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile değerlendirildi ve katılımcılar üç gruba ayrıldı: inaktif (n=19), minimal aktif (n=23) ve aktif (n=34). Yaşam kalitesi Euro Yaşam Kalitesi Anketi (EQ 5D-3L), uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI), emosyonel durum Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS), yorgunluk ise Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (FSS) ile değerlendirildi.

Bulgular: Aktif bireylerin yaşam kalitesinin, inaktif ve orta derecede aktif olan bireylere göre anlamlı düzeyde daha iyi olduğu ($p=0,048$, $f=3,174$), ayrıca yorgunluk düzeyinin aktif bireylerde, inaktif bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü ($p=0,015$, $f=4,479$). Minimal aktif ($4,03\pm 1,41$) ve inaktif bireyler ($4,62\pm 1,85$) klinik olarak ciddi düzeyde olduğu görüldü. Diğer parametrelerde gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Korelasyon sonuçları, IPAQ-oturma ve HADS-anksiyete arasında yüksek pozitif korelasyon ($r=0,73$), IPAQ, QoL ve FSS arasında sırasıyla düşük ($r=-0,028$) ve orta ($r=-0,38$) negatif korelasyon olduğunu gösterdi.

Sonuç: Sonuçlara göre, oturarak geçirilen süre ile kaygı, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve yorgunluk arasındaki anlamlı ilişki nedeniyle, covid-19 sonrası aktif bireylerin yorgunluk düzeyleri anlamlı derecede düşük ve yaşam kalitesi daha yüksekti. Bu nedenle post-covid-19 sendromu yaşayan bireylere fiziksel aktivite önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Fiziksel aktivite, Post akut covid-19 sendromu

S-11

SÖZEL BİLDİRİLER/ ORAL PRESENTATIONS

PHYSICAL, EMOTIONAL, AND PSYCHOSOCIAL EFFECTS OF SCHOOL-BASED YOGA PROGRAM ON UNIVERSITY STUDENTS

Pınar Kaya¹, Görkem Ata¹, İdil Alpat², Gökay Ata³, Merve Eseoğlu⁴, Esra ATILGAN⁵

¹ İstanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

² İstanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İstanbul

³ Turkish Green Crescent Society, Green Crescent Counseling Center (YEDAM), Balıkesir

⁴ İstanbul Medipol University, Rectorate

⁵ İstanbul Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Orthotics and Prosthesis, İstanbul



Purpose: To evaluate the physical, emotional, and psychosocial effects of the school-based yoga program applied to university students.

Methods: 61 female students were included in the study. Students who took the Yoga for Healthy Living course were included in the yoga group (n=29), and a 1-hour yoga program was applied 2 days a week for 10 weeks. In the control group (n=32), students who took the Beauty and Fashion course were included. Both groups were evaluated with the Cognitive Emotion Regulation Scale (CERQ), the Body-Cathexis Scale (BC-SC), and the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) at the beginning and end of the study.

Results: At the end of the study, significant improvements were observed in the CERQ sub-parameters of rumination ($p<0,001$), planning ($p=0,005$), and putting into perspective and positive reappraisal ($p=0,003$), BC-SC ($p=0,025$), and hunger sensitivity values ($p=0,036$), one of the TFEQ sub-parameters in the yoga group. On the other hand, in the control group, a negative significant difference was found in the uncontrolled eating parameter ($p=0,036$), one of the sub-parameters of the TFEQ, compared to the initial assessment.

Conclusion: This study showed that the school-based yoga program had positive effects on university students. It has been seen that yoga practice helps to develop emotional regulation skills at the cognitive level and positively affects body perception and eating habits. This study shows that yoga programs for university students can increase their stress coping and emotional well-being, and emphasizes the importance of yoga practices for their mental and physical health.

Keywords: Body Image, Adolescent Health, Students, Yoga

OKUL TEMELLI YOGA PROGRAMININ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE BEDENSEL, DUYGUSAL VE PSİKOSOSYAL ETKİLERİ

Amaç: Üniversite öğrencilerinde uygulanan okul temelli yoga programının bedensel, duygusal ve psikososyal etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya 61 kız öğrenci dahil edilmiştir. Yoga grubuna (n=29), Sağlıklı Yaşam İçin Yoga dersini alan öğrenciler dahil edilmiştir ve 10 hafta boyunca haftada 2 gün, 1 saatlik yoga programı uygulanmıştır. Kontrol grubuna (n=32) ise Güzellik ve Moda dersini alan öğrenciler dahil edilmiştir. Her iki grup, çalışmanın başlangıcında ve bitiminde Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği (BDDÖ), Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) ve Üç Faktörlü Beslenme Anketi (ÜFBA) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmanın sonunda, yoga grubunda BDDÖ alt parametreleri olan ruminasyon ($p<0,001$), plana tekrar odaklanma ($p=0,005$) ve olumlu yeniden değerlendirme ($p=0,003$) skorlarında, VAÖ ($p=0,025$) ve ÜFBA alt parametrelerinden açlığa duyarlılık ($p=0,036$) değerlerinde anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise ÜFBA alt parametrelerinden kontrolsüz yemek yeme parametresinde başlangıç değerine göre olumsuz yönde anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p=0,036$).

Sonuç: Bu çalışma okul temelli yoga programının üniversite öğrencileri üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir. Yoga uygulamasının bilişsel düzeyde duygu düzenleme becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olduğu, beden algısını ve yeme alışkanlıklarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bu çalışma, üniversite öğrencilerine yönelik yoga programlarının stresle başa çıkma ve duygusal sağlıklarını artırabileceğini göstermekte ve yoga uygulamalarının zihinsel ve fiziksel sağlık açısından önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden İmajı, Ergen Sağlığı, Öğrenciler, Yoga

