

Youssef Attar¹

¹Istinye University, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Turkey.

Purpose: Basketball is a sport that requires players to have special skills and abilities. The effect of whole-body vibration (WBV) on athletes to improve neuromuscular strength and power has been researched, but the effect when added to the warm-up program of basketball players has not been investigated. This study aimed to investigate the effect of exercises performed with a whole-body vibration device added to the warm-up program on parameters such as speed, agility, strength, endurance, jumping, accuracy, and proprioception that constitute the performance of amateur basketball players.

Methods: 20 amateur male basketball players with an average age of 19.59 were included in the study. Sociodemographic information and anthropometric measurements of the participants were recorded. The athletes' lower extremity muscle strength was measured with a handheld dynamometer and vertical jump test, endurance was measured with the Beiring Sorenson test, agility was measured with the T-test, speed was measured with the 10-meter sprint test, accuracy was measured with the AAHPERD shooting performance test, grip strength was measured with the Jamar, and proprioception was measured with the goniometer using joint perception. Basketball players performed squats, push-ups, and lunges with WBV added to their routine warm-up program for 6 weeks.

Results: After the 6-week program, WBV was observed to increase the quadriceps femoris ($p=0.001$), tibialis anterior ($p=0.002$), gluteus maximus ($p=0.019$), gluteus medius ($p=0.003$), gastrosoleus ($p=0.006$), rectus abdominis ($p=0.040$) and hand grip ($p=0.006$) muscle strength. No effect on specific basketball performance results was observed ($p>0.05$).

Discussion: It was shown that while WBV had an effect on muscle strength, it did not improve performance skills. Therefore, the long-term effect of WBV on performance needs to be investigated.

Keywords: Agility, Exercise, Overhead athletes, Warm-up

P25

İnmeli hastalarda etkilenen tarafın sağlıklı ilgili yaşam kalitesi üzerindeki etkileri

Zeliha Özlem Yürük¹, Emine Handan Tüzün²

¹Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye.

²Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gazimağusa, KKTCC, Mersin, Türkiye.

Amaç: İnme, kişinin fiziksel ve psikosozal yeteneklerini etkileyen fonksiyonelliğin ve yaşam kalitesinin bozulmasının ana nedenidir. Çalışmamız inme geçiren hastalarda etkilenen tarafın motor performans, psikolojik durum, yeti yitimi ve hastalığa özel yaşam kalite düzeyini karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Bireylerin sosyo-demografik özellikleri kaydedildi. Motor performans Motor Değerlendirme Skalasıyla, psikolojik durum Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalasıyla, yeti yitimi Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeğiyle, hastalığa özgü yaşam kalitesi ise İnmeye Özel Yaşam Kalitesi Anketi (SSQoL) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Bireyler Aile refah düzeyleri dışında istatistiksel olarak benzer sosyo-demografik özelliklere sahipti ($p>0.05$). Sağ ve sol hemiplejik bireyler inmeden etkilenen beyin bölgeleri, inmeden beri geçen süre ve inme sonrası tedavi süreleri açısından istatistiksel olarak benzerdi ($p>0.05$). Motor performans, anksiyete, depresyon ve yeti yitimi düzeyi açısından sağ ve sol hemiplejik bireyler arasında istatistiksel fark bulunmadı ($p>0.05$). SSQoL puanları incelendiğinde sadece dil ve aile rollerinde sağ hemiplejik bireyler lehine istatistiksel anlamlı farklılıklar bulundu ($p<0.05$).

Tartışma: Sağ veya sol hemisferin etkilenimi fiziksel ve psikosozal özellikleri, fonksiyonelliği ve yaşam kalite düzeyini belirgin şekilde değiştirmektedir. Bununla birlikte sağ hemiplejik hastalarda dil ve aile rollerindeki etkilenim daha azdır. Lezyonun büyüklüğü ve kültürel farklılıklar de QoL'u etkileyebilir. Bu nedenle daha geniş örneklemle farklı kültürlerde lezyon büyüklüğünü de dikkate alarak yapılan çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Beceri, Depresyon, İnme, Yaşam kalitesi

The effects of affected side on health-related quality of life in stroke patients

Zeliha Özlem Yürük¹, Emine Handan Tüzün²

¹Başkent University Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey.

²Eastern Mediterranean University Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Famagusta/ TRNC, Mersin 10 Turkey.

Purpose: Stroke is the primary cause of impaired functionality and reduced quality of life (QoL), affecting both physical and psychosocial abilities of individuals. Our study was conducted to comparatively examine the motor performance, psychological status, loss of ability, and disease-specific quality of life of individuals who have experienced a stroke.

Methods: The socio-demographic characteristics of the individuals were recorded. Motor performance was assessed using the Motor Assessment Scale, psychological status using the Hospital Anxiety and Depression Scale, loss of ability using the Functional Independence Measure, and disease-specific quality of life was evaluated using the Stroke-Specific Quality of Life Scale (SSQoL).

Results: The individuals had statistically similar socio-demographic characteristics, except for family welfare levels ($p>0.05$). Right and left hemiplegic individuals were statistically similar in terms of affected brain regions, time since stroke, and post-stroke treatment durations ($p>0.05$). There was no statistical difference between right and left hemiplegic individuals in terms of motor performance, anxiety, depression, and level of loss of ability ($p>0.05$). When SSQoL scores were examined, statistically significant differences were found only in favour of right hemiplegic individuals in the domains of language and family roles ($p<0.05$).

Discussion: The involvement of the right or left hemisphere does not significantly alter physical and psychosocial characteristics, functionality, and quality of life level. However, the impact on language and family roles is less pronounced in right hemiplegic patients. Lesion size and cultural differences may affect QoL. Therefore, studies considering lesion size in different cultures with a broader sample are needed.

Keywords: Ability, Depression, Stroke, Quality of life

P26

Nonspesifik kronik bel ağrısında yüksek yoğunluklu interval eğitimini ağrı şiddeti ve fonksiyonellik üzerine etkisi; sistematik derleme

İrem Süzen¹, Sinem Asena Sel¹, Oğuzhan Akbaşlı¹, Yıldız Erdoğanoglu¹

¹Antalya Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Antalya, Türkiye.

Amaç: Bu çalışmanın amacı Nonspesifik Kronik Bel Ağrısında Yüksek Yoğunluklu İnterval Antrenmanın (HIIT) ağrı şiddeti, fonksiyonellik üzerindeki etkisini incelemektir.

Yöntem: Literatür, sekiz elektronik veri tabanında bağımsız üç yazar tarafından, başlık ve özet taranarak seçildi. Başlık ve özet anahtar kelimeleri içeren ve HIIT'i müdahale protokolü olarak uygulayan çalışmalar, bağımsız üç yazar tarafından değerlendirilerek dahil etme işlemleri tamamlandı. Dahil edilen randomize kontrollü çalışmaların yanlışlık riski Cochrane Collaboration's Tool ile aynı üç yazar tarafından belirlendi. Çalışmaların metodolojik kalitesi EBRO (Evidence-Based Guideline Development) ile sınıflandırıldı ve ek olarak niteliksel analizleri Modifiye Bakker'e göre yapıldı.

Sonuçlar: Bu incelemeye toplam 203 katılımcıyla yapılan beş çalışma dahil edildi. Bütün çalışmalar HIIT'i Orta Yoğunluklu Sürekli Antrenman (MCIT) ile karşılaştırmıştır. Çalışmalar non-spesifik bel ağrısında ağrıyı azaltma ($p < 0,05$), ve fonksiyonelliği iyileştirmede ($p < 0,05$) HIIT'in etkin olduğunu bildirmiştir. Ancak HIIT ile MCIT karşılaştırıldığında müdahaleler arasında anlamlı farklılığın olmadığı bildirilmiştir ($p>0,05$). Modifiye Bakker'e göre HIIT ve MCIT'nin ağrı ve fonksiyonellik üzerinde eşit etkiye sahip olduğu kanıt düzeyi yüksek çalışmalarla gösterilmiştir.

Tartışma: Sonuç olarak nonspesifik kronik bel ağrısında HIIT'in MCIT kadar uygulanabilir ve iyi tolere edilebilen bir tedavi yöntemi olduğu gösterildi ve HIIT'in ağrıyı azaltma ve fonksiyonelliği iyileştirmede

MCIT'ye alternatif bir tedavi seçeneği olduğu düşünüldü. Bu sistematik derleme sonucunda, nonspesifik bel ağrısında HIIT'in ağrıyı azaltma ve fonksiyonelliği iyileştirme üzerindeki etkileri hakkında daha fazla kanıt düzeyine ihtiyaç olduğu fikrine varıldı.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonellik, HIIT, Interval training, Non-Spesifik kronik bel ağrısı, Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi

The effect of high-intensity interval training on pain severity and functionality in non-specific chronic low back pain: A systematic review

İrem Süzen¹, Sinem Asena Sel¹, Oğuzhan Akbaşlı¹, Yıldız Erdoğanolu¹

¹Antalya Bilim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Antalya, Türkiye.

Purpose: The aim of this study is to investigate the impact of High-Intensity Interval Training(HIIT) on pain severity and functionality in non-specific chronic low back pain.

Methods: The literature was systematically reviewed by three independent authors across eight electronic databases, with selection based on title and abstract screening. Studies containing relevant keywords in their titles and abstracts, and implementing HIIT as an intervention protocol, underwent evaluation by the three independent authors for inclusion. The risk of bias in the included randomized controlled trials was assessed using the Cochrane Collaboration's Tool by the same three authors. The methodological quality of the studies was classified using EBRO(Evidence-Based Guideline Development), and qualitative analyses were performed according to Modified Bakker's criteria.

Results: This review encompassed five studies with a total of 203 participants. All studies compared HIIT with Moderate-Intensity Continuous Training(MICT). The studies reported that HIIT was effective in reducing pain($p<0.05$) and improving functionality($p<0.05$) in non-specific low back pain. However, no significant difference was reported between HIIT and MICT interventions($p>0.05$). According to Modified Bakker's criteria, high-level evidence studies demonstrated that HIIT and MICT had equal effects on pain and functionality.

Discussion: In conclusion, HIIT appears to be a feasible and well-tolerated treatment method for non-specific chronic low back pain, similar to MICT. It is considered an alternative treatment option for reducing pain and improving functionality compared to MICT. Based on this systematic review, it is suggested that further evidence is needed to establish the effects of HIIT on reducing pain and improving functionality in non-specific low back pain.

Keywords: Functionality, HIIT, Interval training, Non-Specific chronic low back pain, Health-related quality of life

P27

Omuz patolojilerinde mulligan hareketle mobilizasyon tekniğinin klinik önemi: Sistematik derleme ve meta analiz

Derya Çelik¹, Pınar Van Der Veer², Pelin Tiryaki³

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.

²İstinye Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.

³Yalova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Yalova, Türkiye.

Amaç: Mulligan'ın hareketle mobilizasyonu (Mobilization with Movement-MWM), omuz patolojilerinde sıklıkla kullanılan bir eklem mobilizasyon tekniğidir. Bu sistematik derleme ve meta-analiz, MWM tekniğinin omuz patolojilerinde ağrı, fonksiyon ve eklem hareket açıklığı (EHA) üzerindeki kısa ve orta dönem etkinliğini belirlemek için planlandı.

Yöntem: Elektronik veri tabanları (PubMed, Cochrane Library, Web of Science, PEDro) Eylül 2022'ye kadar tarandı ve omuz patolojilerinin tedavisinde MWM tekniğinin kullanıldığı randomize kontrollü çalışmalar saptandı. MWM tekniği, diğer mobilizasyon teknikleri, kontrol grupları, fizyoterapi uygulamaları ve sham MWM ile karşılaştırıldı. The "Quality Assessment Tool for Quantitative Studies" Project (EPHPP "Kantitatif Çalışmalar için Kalite Değerlendirme Aracı", çalışmaların yanlılık riskini değerlendirmek için kullanıldı. Klinik anlamlılık ölçeklerin klinik olarak küçük anlamlı değeri ile yorumlanmıştır.

Sonuçlar: Meta analize yirmi üç randomize kontrollü çalışma dahil

edildi. MWM, sırasıyla diğer mobilizasyon teknikleri, kontrol grupları ve fizyoterapi uygulamaları ile karşılaştırıldığında (MD) =-2,92 cm (95% CI: -4,53,-1,31), 1,55 cm (95% CI: -2,42, -0,67) ve (MD)= -1,15 cm (95% CI: -1,96, -0,34) ağrı için MWM lehinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş ancak bu fark klinik olarak anlamlı bulunmadı. MWM diğer mobilizasyon teknikleriyle (MD=-8,80) (%95 CI: -15,93, -1,67, $p=0,02$) ve kontrol grubu ile karşılaştırıldığında MWM grubunda fonksiyon (SMD= -1,60 (%95 CI: -3,03, -0,17, $p=0,03$) istatistiksel olarak anlamlı fakat klinik olarak anlamsız bulunmuştur. Çalışmalardaki heterojenite genel olarak yüksektir ($I^2=95\%-97\%$).

Tartışma: MWM fizyoterapi uygulamaları hariç, diğer mobilizasyon teknikleri, kontrol grubu ve sham MWM'ye göre ağrı ve fonksiyon ve bazı EHA değerlerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunsada klinik olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu nedenle omuz patolojilerinde MWM tekniğinin klinik olarak kullanılmasının gerekli olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Donuk omuz, Hareketle mobilizasyon, Manuel terapi, Mulligan konsept, Rotator manşet patolojileri

The clinical significance of mobilization with movement in shoulder pathologies: A systematic review and meta-analysis

Derya Çelik¹, Pınar Van Der Veer², Pelin Tiryaki³

¹İstanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Türkiye.

²Istinye University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Türkiye.

³Yalova University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Yalova, Türkiye.

Purpose: Mulligan's mobilization with movement (MWM) is a joint mobilization technique which frequently used in shoulder pathologies. This systematic review and meta-analysis are designed to determine the short and midterm effectiveness of MWM in pain, function, and range of motion (ROM) in shoulder pathologies.

Methods: Electronic databases (PubMed, the Cochrane Library, Web of Science, PEDro) were searched from the earliest date available until September 2022. Randomized controlled studies using the MWM technique for shoulder pathologies were included. The "Quality Assessment Tool for Quantitative Studies" developed by the Effective Public Health Practice Project (EPHPP) assessed the risk of bias.

Results: Twenty-three studies were included. MWM compared with other mobilization techniques, control groups, physical therapy interventions, or sham MWM. MWM seems to be significant but not clinically superior for pain with a mean difference (MD) = -2.92 cm (95% CI: -4.53, -1.31), 1.55 cm (95% CI: -2.42, -0.67) and (MD)= -1.15 cm (95% CI: -1.96, -0.34) comparison with other mobilization techniques, control groups, and physical therapy interventions respectively. MWM was significantly but not clinically better for function in comparison to other mobilization techniques (MD= -8.80(95% CI: -15.93, -1.67, $p=0.02$) with high heterogeneity ($p<0.0001$, $I^2=97\%$ and control groups (SMD= -1.60 (95% CI: -3.03, -0.17, $p=0.03$) with high heterogeneity ($p<0.0001$, $I^2=95\%$).

Discussion: MWM seems to be significant but not clinically superior for pain and function compared to all the other interventions except MWM compared to physiotherapy interventions. Therefore, we do not consider it necessary to apply MWM in shoulder pathologies.

Keywords: Frozen shoulder, Rotator cuff pathologies, Manual therapy, Mulligan concept, Mobilization with movement

P28

Kronik non-spesifik bel ağrılı bireylerde postüral farkındalığın özür ve fiziksel aktivite alışkanlığına etkisi

Asalet Aybükü Güp¹, Özge İpek Dongaz¹, Banu Bayar¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla, Türkiye.

Amaç: Bu çalışmanın amacı kronik non-spesifik bel ağrısı olan bireylerde bel ağrısı, postüral farkındalık düzeyi, sedanter davranış ve fiziksel aktivite alışkanlığı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine kronik non-spesifik bel ağrısı nedeniyle