

REKREASYONEL JİMNASTİK DERSLERİNE KATILAN 6-9 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA AYAK POSTÜRÜ, DENGE VE VÜCUT KİTLE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Dilara BOZGAN BAŞ¹, Akmer MUTLU², Fatma Gül YAZICIOĞLU³

¹Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Pediatrik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, Ankara, Türkiye

 0000-0001-5155-1564

²Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Gelişimsel ve Erken Fizyoterapi Ünitesi, Ankara, Türkiye

 0000-0001-6346-1750

³Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

 0000-0001-1160-979X

ÖZ

Amaç: Jimnastiğe katılan çocukların postüral dengesi ve ayak postürü, kas-iskelet sistemi adaptasyonları nedeniyle farklılık gösterebilir. Ayrıca, ayak postürü ve dengenin vücut kitle indeksi (VKİ) ile ilişkisi konusunda çeşitli sonuçlar bulunmaktadır. Ancak, bu popülasyonda ayak postürü ve denge arasındaki ilişki hala belirsizdir. Çalışmanın amacı, rekreasyonel jimnastik derslerine katılan 6-9 yaş arası çocuklarda denge, ayak-ayak bileği postürü ve VKİ'yi değerlendirmek ve aralarındaki ilişkileri araştırmaktır.

Yöntem: Katılımcılar 32 sağlıklı çocuktan oluşmaktaydı (6-9 yaş). Dengeyi değerlendirmek için Pediatrik Denge Ölçeği (PBS); ayak postürünü değerlendirmek için, Ayak Postür İndeksi-6 (FPI-6) uygulandı. İlişki analizi için Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların özellikleri: ortalama yaş 7.5 ± 1.16 ; kızlar $n=14$. Çalışma popülasyonunda, ayakta pronasyon postürü (FPI-6 skoru 6 ila 9) 13 (40%) çocukta, yüksek pronasyon (FPI-6: 10 ila 12) 2 çocukta (%6.3), nötr ayak (FPI-6: 0 ila 5) 16 çocukta (%50) ve supinasyon (FPI-6: -1 ila -5) 1 çocukta görüldü. VKİ ve FPI-6 arasında orta derecede korelasyon bulundu ($r = -0.44$; $p=0.01$). FPI-6 ile PBS arasında ise düşük bir korelasyon vardı ($r = -0.23$; $p=0.19$).

Sonuç: Sonuçlar, jimnastiğe katılan tipik gelişim gösteren çocukların ayak ve ayak bileği postürünün VKİ'den etkilendiği göstermektedir. Denge ve ayak postürü arasındaki ilişkinin düşük olduğu bulunmuştur. Gelecek çalışmalarda ayak postürü özelliklerinin her bir denge parametresi üzerindeki etkisine ilişkin ayrıntılı araştırma yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: postüral denge, ayak, jimnastik

* Bu çalışma, 9-12 Kasım 2025'te 2. Uluslararası Erken Müdahale ve Rehabilitasyon Kongresi'nde (ICER 2025) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

İletişim

Dilara BOZGAN BAŞ

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

E-posta: dilarabozgan@gmail.com

Geliş tarihi: 01.09.2025

Kabul tarihi: 01.10.2025

THE RELATIONSHIP BETWEEN FOOT POSTURE, BALANCE, AND BODY MASS INDEX IN CHILDREN AGED 6-9 YEARS PARTICIPATING IN RECREATIONAL GYMNASTICS CLASSES

Dilara BOZGAN BAŞ¹, Akmer MUTLU², Fatma Gül YAZICIOĞLU³

¹Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Pediatric Physiotherapy and Rehabilitation PhD Program, Ankara, Türkiye

 0000-0001-5155-1564

²Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Developmental and Early Physiotherapy Unit, Ankara, Türkiye.

 0000-0001-6346-1750

³Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye

 0000-0001-1160-979X

Purpose: The foot posture and postural balance of children participating in gymnastics may differ due to musculoskeletal adaptations. Also, there are various results regarding the relationship of both foot posture and balance with body mass index (BMI). However, the relationship between foot posture and balance in this population remains unclear. The study's objective was to assess balance, foot-ankle posture, and BMI and to investigate their relationships in children aged 6 to 9 years who are participating in recreational gymnastics classes.

Methods: The participants were 32 healthy children (ages 6 to 9 years). The Pediatric Balance Scale (PBS) was administered to assess balance. The foot posture was assessed with the Foot Posture Index-6 (FPI-6). The Pearson correlation coefficient was used to investigate the relationship.

Results: The participant characteristics were as follows: mean age was 7.5 ± 1.16 years; females $n=14$. In the study population, pronated feet (FPI-6 score 6 to 9) were found in 13 (40%) children, highly pronated (FPI-6: 10 to 12) were in 2 (6.3%), neutral feet (FPI-6: 0 to 5) were in 16 (50%), and supinated feet (FPI-6: -1 to -5) were in 1 of the children. Moderate correlations were found between BMI and FPI-6 ($r = -0.44$; $p=0.01$). There was a low correlation between FPI-6 and PBS ($r= -0.23$; $p=0.19$).

Conclusion: The results indicate that the foot and ankle posture of typically developing children participating in gymnastics is influenced by BMI. The relationship between balance and foot posture was found to be low. A detailed investigation is needed on the foot posture characteristics' effect on each balance parameter.

Keywords: postural balance, foot, gymnastics

* This study was presented as an oral presentation at the 2nd International Congress on Early Intervention and Rehabilitation (ICER 2025) on November 9-12, 2025.

Correspondence

Dilara BOZGAN BAŞ

Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences

E-mail: dilarabozgan@gmail.com

Received: 01.09.2025

Accepted: 01.10.2025