

SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Hacettepe Journal of Sport Sciences

2024, Cilt 35, Sayı 1 / 2024, Volume 35, Issue 1
Basım Tarihi (Publishing Date) / Yeri: 4 Haziran (June) 2024 / Ankara
e-ISSN 2667-6672

Yayın hakkı © 2019 Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
H.J.S.S. is published quarterly
Spor Bilimleri Dergisi yılda 4 kez yayımlanan hakemli süreli bir yayındır.
<http://www.sbd.hacettepe.edu.tr>

**H.Ü. Spor Bilimleri
Fakültesi Adına Sahibi**
Owner

**Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü**
Editor

**Yardımcı Yayın
Yönetmenleri**
Associated Editors

: Serdar ARITAN (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
F. Hülya AŞCI (Fenerbahçe Üni. Spor Bil. Fak.)
Tolga AYDOĞ (Acıbadem Sağlık Grubu)
Nefise BULGU (Uşak Üni. Spor Bil. Fak.)
Alpan CİNEMRE (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
A. Haydar DEMİREL (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
Ayşe KİN İŞLER (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Deniz HÜNÜK (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
Ayda KARACA (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
Ziya KORUÇ (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
Ş. Nazan KOŞAR (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
Tennur YERLİSU LAPA (Akdeniz Üni. Spor Bil. Fak.)
H. Hüsrev TURNAGÖL (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

**Bilimsel Danışma
Kurulu**
Scientific Advisory
Board

: Caner AÇIKADA (Lefke Avrupa Üni. BESYO)
Gazanfer DOĞU (İstanbul Aydın Üni. Spor Bil. Fak.)
Gıyasetin DEMİRHAN (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
M. Nedim DORAL (Ufuk Üni. Tıp Fak.)
Robert C. EKLUND (Florida State Üni. Eğitim Fak.)
Atilla ERDEMLİ (İstanbul Üni. Felsefe Bölümü)
Emin ERGEN (Haliç Üni. BESYO)
Adnan ERKUŞ (Üsküdar Üni. Psikoloji Bölümü)
Selahattin GELBAL (Hacettepe Üni. Eğitim Fak.)
Hakan GÜR (Uludağ Üni. Tıp Fak.)
Zafer HASÇELİK (Hacettepe Üni. Tıp Fak.)
M. Levent İNCE (ODTÜ Beden Eğitimi ve Spor Böl.)
Çetin İŞLEĞEN (Ege Üni. Tıp Fak.)
Suat KARAKÜÇÜK (Gazi Üni. Spor Bil. Fak.)

Oğuz KARAMIZRAK (Ege Üni. Tıp Fak.)
Hasan KASAP (İstanbul Bilgi Üni. Spor Bil. Fak.)
Canan KOCA (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)
Feza KORKUSUZ (Hacettepe Üni. Tıp Fak.)
S. Sadi KURDAK (Çukurova Üni. Tıp Fak.)
Magnus LINDWALL (Gothenburg Üni. Psikoloji Böl.)
Hisashi NAITO (Juntendo Üni. Sağlık ve Spor Bil. Enst.)
Kamil ÖZER (Fenerbahçe Üni. Spor Bil. Fak.)
Xavier SANCHEZ (Halmstad Üni. Sağlık Fak.)
Veysel SÖNMEZ (Hacettepe Üni. Eğitim Fak.)
Şefik TİRYAKİ (Mersin Üni. BESYO)
Fatih YAŞAR (Hacettepe Üni. Fizik Müh. Böl.)
İbrahim YILDIRAN (Gazi Üni. Spor Bil. Fak.)

Yayın Koordinatörü
Publishing Coordinator

: Süleyman BULUT

Yazım Kontrol Grubu
Editing Scout

Yunus Emre EKİNCİ
Eslem GÖKÇEK
Mine KIZILGÜNEŞ

Ağ Sistemi Yöneticisi
Webmaster

: Y. Ergün ACAR

Yayının Türü
Type of Publication

: Yaygın

Dizgi-Sayfa Düzeni
Graphic Layout

: Y. Ergün ACAR
Yunus Emre EKİNCİ

Yayın İdare Merkezi
Corresponding Address

Süleyman BULUT
Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi 06800, Beytepe, Ankara
Tel: 0 312 2976890 Fax: 0 312 2992167
E-posta: sbd.hacettepe@gmail.com



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Mücadele Sporlarında Hızlı Kilo Düşme Yöntemlerinin Kullanım Sıklığı: Hızlı Kilo Düşme Anketinin

Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Prevalence of Rapid Weight Loss Methods in Combat Sports: Turkish Validity and Reliability of Rapid Weight Loss Questionnaire

Selin AKTİTİZ, Şükran Nazan KOŞAR, Hüseyin Hüseyin TURNAGÖL1

ARAŞTIRMA / RESEARCH

The Relationship between Philosophical Tendencies and Teaching Style Preferences of Physical Education Teacher Candidates

Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Felsefi Eğilimleri ve Öğretim Stilleri Tercihleri Arasındaki İlişki

Burhan PARSAK, F. Pervin BİLİR, Zeynep FİLİZ DİNÇ, Leyla SARAC19

ARAŞTIRMA / RESEARCH

The Effect of Oculomotor Exercises With Gaze Stabilization on Hand-Eye Coordination and Reaction Time in Table Tennis Athletes

Masa Tenisi Sporcularında Bakış Stabilizasyonlu Okülomotor Egzersizlerin El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Zamanına Etkisi

Gülşay ALTUNCU, Gülşay ARAS BAYRAM36

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Adolesan Sporcularda Olumlu Beden İmgesi ile Mükemmeliyetçilik İlişkisinde Öz Şefkatin Aracılık Rolünün Spor Türüne Göre İncelenmesi

The Mediation Role of Self-Compassion in the Relationship Between Positive Body Image and Perfectionism in Adolescent Athletes with regard to Sport Type

Fatma Eda GÜNGÖREN, F. Hülya AŞÇI46

Mücadele Sporlarında Hızlı Kilo Düşme Yöntemlerinin Kullanım Sıklığı: Hızlı Kilo Düşme Anketinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Prevalence of Rapid Weight Loss Methods in Combat Sports: Turkish Validity and Reliability of Rapid Weight Loss Questionnaire

¹Selin AKTİTİZ

ORCID No: 0000-0001-6781-8681

¹Şükran Nazan KOŞAR

ORCID No: 0000-0002-4235-8364

¹Hüseyin Hüsrev TURNAGÖL

ORCID No: 0000-0001-6547-8839

¹Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Egzersizde Beslenme ve Metabolizma Anabilim Dalı

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

Prof. Dr. Hüseyin Hüsrev Turnagöl

Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Egzersizde Beslenme ve Metabolizma Anabilim Dalı

E-posta: deniz@hacettepe.edu.tr

Geliş Tarihi (Received): 24.07.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 02.01.2024

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, farklı mücadele sporlarında hızlı kilo düşme (HKD) yöntemlerinin kullanım sıklığını belirlemektir. İki evreden oluşan çalışmaya güreş, taekwondo, boks ve kickboks branşlarından birinde aktif kadın ve erkek sporcular katılmıştır (Güvenirlik çalışması n=93; ana çalışma n=271). Birinci evrede, sporcuların HKD yöntemlerini uygulama durumlarını saptayan, Artioli ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilen, HKD Anketinin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İkinci evrede ise HKD anketi kullanılarak farklı mücadele sporlarında tercih edilen HKD yöntemleri ve kullanım sıklıkları belirlenmiştir. Mücadele sporcularının %88,6'sı (Güreş: %79,3, kickboks: %91,2, taekwondo: %88,7 ve boks: %98,3) müsabaka öncesi kilo verdiğini belirtmiştir. HKD puanları; kickboks branşında (43,40 ± 14,22), taekwondo (39,94 ± 11,22) branşına benzer (p>0,05), güreş (34,11 ± 13,28) (p=0,000) ve boks (34,03 ± 8,46) (p=0,000) branşlarına kıyasla daha yüksek bulunmuştur. HKD yöntemlerinin kullanımını teşvik eden bireylerin başında antrenör (Çok etkili %: kickboks: %63,1; taekwondo: %54,8; güreş: %47,6) ve branş arkadaşları (Çok etkili %: boks: %44,1; taekwondo: %43,5; kickboks: %39,7) gelmektedir. En sık tercih edilen HKD yöntemleri incelendiğinde tüm katılımcılar egzersiz artırma (%41,3) ve kademeli diyeti (%31,8) her zaman seçerken; diğer branşlardan farklı olarak boksörlerin tükürme (%59,3), sauna (%47,5) ve kusma (%42,4) gibi daha agresif yöntemleri tercih ettiği görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçlarından yola çıkılarak, tüm mücadele sporlarında yüksek prevalansa sahip HKD yöntemlerinin olumsuz etkilerine dair sporcu ve antrenörlerin bilgilendirilmesi, farkındalıklarının artırılması ve alternatif kilo düşme stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hızlı kilo düşme, Güreş, Taekwondo, Boks, Kickboks

ABSTRACT

This study aims to determine the prevalence of rapid weight loss (RWL) methods in different combat sports. Active male and female athletes from wrestling, taekwondo, boxing, and kickboxing participated in a two-phase study (Reliability study n=93; main study n=271). The first phase involved the Turkish adaptation, validity, and reliability study of the Rapid Weight Loss Questionnaire (RWL-Q) developed by Artioli et al (2010). In the second phase, the RWL-Q was utilized to determine the preferred weight loss methods and their prevalence among different combat athletes. The results indicated that 88.6% of the combat athletes (Wrestling: 79.3%, kickboxing: 91.2%, taekwondo: 88.7%, and boxing: 98.3%) lose weight before the competition. The RWL scores in kickboxing (43.40 ± 14.22) were similar to those in taekwondo (39.94 ± 11.22) (p>0.05), but higher compared to RWL in wrestling (34.11 ± 13.28) (p=0.000) and boxing (34.03 ± 8.46) (p=0.000). Coaches and fellow athletes were the main influencers encouraging the use of RWL methods. The most common methods preferred by athletes were increasing exercise (41.3%) and gradual dieting (31.8%). However, boxers showed a tendency towards more aggressive methods, like spitting (59.3%), sauna (47.5%) and vomiting (42.4%), which differed from other combat sports. In conclusion, this research highlights a high prevalence of RWL methods among combat athletes, with coaches and fellow athletes playing significant roles in influencing their adoption. Therefore, it is evident that athletes and coaches need to be informed about the detrimental effects of rapid weight loss methods in order to increase their awareness and develop alternative weight loss strategies.

Keywords: Rapid weight loss, Wrestling, Taekwondo, Boxing, Kickboxing

GİRİŞ

Güreş, karate, taekwondo, boks, judo ve karma dövüş sanatları (KDS) gibi branşların yer aldığı mücadele sporlarında; sporcular benzer vücut ağırlığı, güç ve kuvvetteki rakiplerle eşleşmek için belirli ağırlık (sıklet) kategorilerinde yarışır (Franchini ve diğ., 2012; Langan-Evans ve diğ., 2011). Birçok sıklet sporcusu, müsabakadan birkaç gün önce mümkün olan en hafif kiloya düşerek, boyut ve kuvvet yönünden daha zayıf rakiplere karşı avantaj elde edeceğine inanır (Artioli ve diğ., 2010; Langan-Evans ve diğ., 2011). Bu amaçları doğrultusunda hızlı kilo düşme (HKD) yöntemleri uygulayarak (Matthews ve diğ., 2019) genellikle müsabakadan 2-3 gün önce vücut ağırlıklarının yaklaşık %2-10'unu kaybederler (Artioli ve diğ., 2016). HKD için uygulanan yöntemlere sıvı ve gıda alımının ciddi sınırlanması, termal kıyafetlerle egzersiz, sauna, diüretik, laksatif ve zayıflama hapları kullanma, düşük karbonhidrat veya düşük sodyum diyetleri uygulama ve kusma örnek verilebilir (Artioli ve diğ., 2010; Reale ve diğ., 2017; Steen ve Brownell, 1990). Tüm bu yöntemler performansa zarar vermenin yanında birçok sağlık sorununu da beraberinde getirmektedir (Reale ve diğ., 2017).

HKD yöntemlerinin neden olduğu dehidrasyon ve besin alımındaki yetersizliğe bağlı olarak kan plazma hacminde azalma, kalp atım hızında artış, termoregülasyonda bozulma, elektrolit dengesizlikleri, kardiyak fonksiyonlarda bozulma, düşük oksijen tüketimi, böbrekten sıvı geçişinin yavaşlaması ve glikojen depolarının azalması gibi problemler gelişebilmekte ve bu durum sporcularda sağlığa ve performansa zarar verebilmektedir (Fogelholm, 1994; Oppliger ve diğ., 1996). Aynı zamanda HKD yöntemleri sporcularda hafıza, konsantrasyon, zindelik gibi bilişsel fonksiyonları olumsuz etkileyerek, yorgunluk ve depresyon gibi sorunlara yol açarak (Franchini ve diğ., 2012) ve yaralanma riskini arttırarak (Green ve diğ., 2007) da sağlığı ve performansı olumsuz etkileyebilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar (Brechney ve diğ., 2022; Degoutte ve diğ., 2006; Lakicevic ve diğ., 2020) incelendiğinde de müsabakadan bir hafta önce besin kısıtlaması ile %5 oranında vücut ağırlığı kaybı sağlandığında, sporcuların yorgunluk ve gerginliklerinin arttığı, performansla ilişkili metabolik ve endokrin parametrelerinin olumsuz etkilendiği görülmüştür. HKD yöntemleri sağlığa ve performansa olan olumsuz etkileriyle sınırlı kalmamakta, ölümcül sonuçlar da doğurabilmektedir. Örneğin; 1997 yılında 3 güreşçi yarıştan önce sıvı ve besin kısıtlaması ile birlikte termal kıyafetlerle sıcak havada egzersiz yaparak hızlı kilo kaybetmeye çalışırken hayatını kaybetmiştir (From the Centers for Disease Control and Prevention, 1998).

Sağlığa ve performansa olan tüm olumsuz etkilerine rağmen, mücadele sporcuları HKD yöntemlerine sıkça başvurmaya devam etmektedir (Matthews ve diğ., 2019). Örneğin; yarışlardan önce Kanadalı kadın ve erkek taekwondocuların %54'ünün diyet, %36'sının ise diyet ve egzersiz uygulamalarından yararlanarak kilo verdiği saptanmıştır (Kazemi ve diğ., 2005). Amerikalı üniversiteli güreşçilerin %35'i hayatlarında 100 kezden fazla 0,5-4,5 kg; %22'si ise 21 ile 50 kez 5,1-9 kg kaybettiklerini ifade etmiştir (Steen ve Brownell, 1990). Kadın ve erkek judocuların da %86'sı HKD yöntemlerini kullandıklarını belirtmiştir (Artioli ve diğ., 2010). HKD yöntemlerine, mücadele sporlarındaki farklı branşlardan çoğu sporcunun başvurduğu bilinmekle birlikte, branşlar arasında tartım saatinin ardından toparlanma süresindeki değişiklikler nedeniyle HKD yöntemlerinin kullanım sıklığı farklılık gösterebilir. Örneğin; judo ve güreş branşlarında sporcuların yarıştan önce kilo kazanması için yaklaşık 16 saatleri bulunurken, boksta bu süre 3 ila 12 saat (Reale ve diğ., 2017), taekwondoda 16-20 saat (Kazemi ve diğ., 2011), KDS de ise 24-32 saat arasında değişebilmektedir (Matthews ve Nicholas, 2017). Halter gibi branşlarda ise bu süre 2 saatle sınırlı olabilmektedir (Reale ve diğ., 2017). Bu nedenle HKD yöntemlerinin uygulanma düzeyi branştan bransa değişebilir. Bu çalışmada, farklı mücadele sporlarında hızlı kilo düşme yöntemlerinin yaygınlığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu yöntemlerin kullanım sıklığının

saptanmasının, sporcunun sağlığının ve performansının korunması için branşa özgü yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu: Bu araştırma, en az 1 yıldır mücadele sporlarından birine (güreş, taekwondo, boks, kickboks) devam eden, haftada en az 3 gün antrenman yapan, 11 yaş ve üzeri (1. Aşama: $22,82 \pm 5,58$ yıl; 2. Aşama: $23,37 \pm 5,08$ yıl), müsabakalara aktif katılan sporcu kadın ve erkeklerde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın geçerlik ve güvenilirlik aşamasına 93, farklı mücadele sporlarında HKD yöntemleri ve sıklıklarının değerlendirildiği ikinci aşamasına ise 271 sporcu (200 erkek, 71 kadın) katılmıştır. Çalışmaya başlarken spor kulüpleri ile telefonla görüşülerek gönüllü olmak isteyen katılımcıların e-posta adreslerine ulaşılmış, e-posta yoluyla gönderilen Google Form aracılığı ile internet üzerinden ankete katılmaları istenmiştir. Tüm katılımcılardan, çalışmaya katılmadan önce onam alınmış ve çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yapılmıştır. Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Komisyonu tarafından onaylanmıştır (GO 20/1052).

Araştırma Yöntemi: Araştırma iki evreden oluşmaktadır. Birinci evresinde sporcuların HKD yöntemlerini uygulama durumlarını saptayan Artioli ve arkadaşları (Artioli ve diğ., 2010) tarafından 2010 yılında geliştirilen Rapid Weight Loss Questionnaire – Hızlı Kilo Düşme Ölçeğinin (Ek 1) Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İkinci evresinde ise HKD Anketi kullanılarak farklı mücadele sporlarında HKD yöntemleri ve sıklıkları belirlenmiştir.

Anketin Türkçeye uyarlanması: Sporcuların HKD yöntemlerini uygulama durumlarını saptayan, 21 sorudan oluşan Rapid Weight Loss Questionnaire – Hızlı Kilo Düşme Anketinin kültürümüze uyarlanabilmesi için çalışmaya başlamadan önce Artioli ve arkadaşları (Artioli ve diğ., 2010) ile iletişime geçilerek gerekli izinler alınmıştır. Uyarlama süreci kültürlerarası anket uyarlama kriterleri (Hambleton ve Patsula, 1999) rehber alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda Brislin'in çeviri-geri çeviri yöntemi (Brislin, 1986) kullanılmıştır. İlk aşamada anket, dilbilim alanında uzman iki öğretim elemanı (Türkçe ve İngilizce dilinde uzman) ve spor bilimleri alanında uzman üç öğretim elemanı tarafından orijinal dili İngilizce'den Türkçe'ye çevirilmiştir. Daha sonra uzmanların çevirileri karşılaştırılarak aynı ve farklı çeviriye sahip maddeler belirlenmiştir. Anket bu ilk çevirinin ardından geri çeviri için tekrar uzmanlara gönderilmiş ve Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiştir. Geri çevirisi yapılan maddeler ve orijinal anket maddeleri kavramsal açıdan karşılaştırılarak düzenlemeler yapılmıştır. Birbirine en yakın çevirilerin belirlenmesinin ardından anket dilbilgisi yönünden kontrole gönderilmiş ve anketin Türkçe formu oluşturulmuştur (Ek 1).

Geçerlik ve güvenilirlik çalışması: Türkçe formun elde edilmesiyle anketin geçerlik ve güvenilirliğinin saptanması amacı ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Anketin içerik geçerliği Lawshe'nin içerik geçerliği (Lawshe, 1975) yöntemi ile test edilmiştir. Buna göre Spor Bilimleri alanından uzmanların yer aldığı bir panel oluşturulmuş, 8 uzman tarafından anketteki maddeler incelenmiş ve elde edilen verilerle uluslararası kabul görmüş nicel ölçütler olan kapsam geçerlik indeksi (Content Validity Index) (KGI) ve kapsam geçerlik oranı (Content Validity Ratio) (KGO) belirlenmiştir. Her bir maddenin uygunluk düzeyi 4 puanlı sıralı bir derecelendirmeye sahip (1 = Uygun değil, 2 = Biraz uygun: maddenin/ifadenin revizyonu gerekli, 3 = Oldukça uygun: uygun, ancak küçük değişiklikler gerekli, 4 = Çok uygun) madde içerik geçerlik indeksi (M-İGİ) yardımıyla değerlendirilmiştir (Lynn, 1986). Ölçeğin güvenilirliğini saptamak amacıyla ise test-tekrar test yöntemi ile mücadele sporlarıyla uğraşan 93 kişiye 1 hafta arayla 2 kez anket doldurulmuştur ve iki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki tutarlılığı test etmek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı (Cronbach, 1951) kullanılmıştır.

Ana çalışma: Anketin geçerlik ve güvenirlik çalışması tamamlandıktan sonra çalışmanın ikinci aşamasında 271 mücadele sporcusuna online olarak HKD Anketi uygulanmıştır. Bu anket genel bilgiler ve kilo düşmeye yönelik soruların yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır. Genel bilgiler bölümünde demografik bilgiler ve sporcunun branşındaki elitlik düzeyi sorgulanmıştır. Kilo düşmeye yönelik soruların yer aldığı bölümde ise müsabaka öncesi ve sonrası vücut ağırlığı, en fazla kaybettiği ağırlık, kilo düşme uygulamalarında etkili olan kişiler gibi bilgilerin değerlendirildiği 11 soru ve ardından 14 maddeden oluşan kilo düşme yönteminin her birinin ne kadar sıklıkla uygulandığına dair puanlandırılan bir ölçek yer almaktadır. Son olarak tüm anket, Artioli ve arkadaşlarının (2010) belirttiği şekilde puanlandırılarak her katılımcı için bir toplam puan hesaplanmıştır.

İstatistiksel Analiz: Örneklem büyüklükleri G power yazılımı (G*Power, versiyon 3.1.9.2, Franz Faul, Universitat Kiel, Dusseldorf, Almanya) kullanılarak hesaplanmış ve bu çalışma için gerekli katılımcı sayısı çalışmanın 1. aşaması için minimum 84 kişi (0,05 alfa düzeyi, %95 araştırma gücü ve 0,4 etki büyüklüğü), çalışmanın 2. aşaması için minimum 232 kişi (0,05 alfa düzeyi, %90 araştırma gücü ve 0,25 etki büyüklüğü) bulunmuştur. Anketin içerik/kapsam geçerliği kapsam geçerlik ölçütü ile değerlendirilmiştir. Anketin maddeleri arasında iç tutarlılığın (güvenirliğin) hangi düzeyde olduğu, Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları ile, test-tekrar testlerdeki güvenirlik ise maddeler arası korelasyon ve Bağımlı Gruplarda t-testi ile tespit edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde mücadele sporu branşları arasındaki farklılıkları incelemek için tek yönlü ANOVA testi ve bulgular arasındaki ilişkinin kuvvetini ve yönünü saptamak için Spearman sıra korelasyon katsayısı (r) kullanılmıştır. Verilerinin istatistiksel analizi SPSS 23.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Kapsam geçerliğini araştırmak için uzmanlardan elde edilen görüşler sonucunda her bir soru için hesaplanan KGO ve tüm ölçeğin KGİ değeri Tablo 1'de sunulmuştur. Sekiz uzmanın her bir madde için yanıtları değerlendirildiğinde kapsam geçerlik indeksi % 92 bulunmuştur ve bu değer sekiz uzman görüşü için belirlenen kapsam geçerlik ölçütünü (%75) karşılamaktadır.

Tablo 1

Uzman Görüşleri Doğrultusunda Ölçeğe Ait Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) ve İndeksi (KGİ)

Soru	Çok Uygun	Uygun	Düzeltilmeli	Çıkarılmalı	KGO
7	4	3	1	0	0,75
8	6	2	0	0	1,0
9	6	2	0	0	1,0
10	7	1	0	0	1,0
11	4	3	1	0	0,75
12	4	4	0	0	1,0
13	4	4	0	0	1,0
14	5	3	0	0	1,0
15	5	2	1	0	0,75
16	6	2	0	0	1,0
17	6	2	0	0	1,0
18	7	1	0	0	1,0
19	6	1	1	0	0,75
20	3	4	1	0	0,75
21	4	4	0	0	1,0
Toplam Uzman Sayısı					8
Kapsam Geçerlilik Ölçütü (KGÖ)					0,75
Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ)					0,92

Tablo 2*Test-Tekrar Test Karşılaştırması*

Özellik /Grup	1. Ölçüm (n=93)	2. Ölçüm (n=93)	R	t	p
	Ort ± SS	Ort ± SS			
Yaş	22,82 ± 5,58	22,83 ± 5,58	1,000	-1,000	0,320
Branşa başlama yaşı	12,56 ± 5,53	12,32 ± 5,30	0,927	1,098	0,275
Müsabakalara katılma yaşı	14,24 ± 5,67	13,79 ± 5,54	0,878	1,373	0,174
Vücut ağırlığı (kg)	75,38 ± 15,23	75,41 ± 15,20	1,000	-0,904	0,369
Boy uzunluğu (cm)	176,94 ± 8,46	176,96 ± 8,50	1,000	-1,000	0,320
Geçen yıl katıldığı	3,86 ± 7,72	3,63 ± 6,28	0,967	0,953	0,343
Müsabaka sayısı					
Geçen yıl kazandığı	3,12 ± 8,46	2,79 ± 6,30	0,957	1,033	0,304
Madalya sayısı					
Bir müsabaka için verilen	6,64 ± 3,42	6,69 ± 3,39	0,998	-2,041	0,045
En fazla kilo (kg)					
Müsabakalardan önce	4,96 ± 5,53	4,99 ± 5,55	0,994	-0,467	0,642
Genellikle verilen kilo (kg)					
Müsabakalardan önce	14,36 ± 12,27	14,42 ± 12,25	1,000	-1,426	0,159
genellikle kaç gün içinde kilo verildiği (gün)					
Müsabakalardan sonra	3,12 ± 1,97	3,32 ± 2,52	0,697	-0,996	0,322
Genellikle geri alınan kilo (kg)					
Geçen sezon kaç defa	4,16 ± 5,35	4,05 ± 5,07	0,965	0,660	0,512
Kilo verildiği					
Müsabakalar için kilo	16,69 ± 3,93	16,71 ± 3,91	0,998	-0,445	0,658
Vermeye başlama yaşı					
HKD puanı	38,98 ± 14,04	39,08 ± 13,92	0,973	-0,263	0,793

Anketin güvenilirliğini belirlemek için ankette yer alan ilişkili soruların iç tutarlılığı değerlendirildiğinde, hızlı kilo kaybı/kazanımının sorgulandığı 3 soru (14. 16. ve 19.sorular) arasındaki iç tutarlılık oranı (n=271, Cronbach alfa: 0,699) kabul edilebilir bulunmuştur. Anketin güvenilirliğini belirlemek için yapılan test-tekrar test sonuçları arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde de 1. ve 2. ölçüme verilen tüm sayısal yanıtlar yüksek ilişkilidir (Tablo 2).

Katılımcıların %88,6'sı müsabakalar öncesi kilo verdiğini belirtmiştir. Bu oran, güreş, kickboks, taekwondo ve boks branşlarında sırasıyla %79,3, %91,2, %88,7 ve %98,3'dür. Müsabakalar için kilo düşen sporcuların bir müsabaka için genellikle 3,76 ± 2,09 kg kaybetmekle birlikte en fazla 5,67 ± 2,97 kg'a kadar kaybedebildikleri görülmüştür. Bu değerler kickboks ve taekwondo branşlarında sırasıyla ortalama 4,86 ± 2,72 kg ve en fazla 6,95 ± 2,87 kg; ortalama 4,15 ± 1,92 kg ve en fazla 6,61 ± 3,38 kg dır. En fazla verilen kilo, kickboks ve taekwondo branşlarında, güreş (sırasıyla; p=0,002 ve p=0,027) ve boks (sırasıyla; p=0,000 ve p=0,000) branşlarına kıyasla daha yüksektir. Ortalama verilen kilo, kickboks branşında, güreş (p=0,000) ve boks (p=0,000) branşlarından yüksek iken; taekwondo branşında da güreş branşına

kıyasla daha yüksek bulunmuştur ($p=0,001$). Sporcular bu kiloyu genellikle $7,80 \pm 4,95$ gün içinde vermektedir ve bu uygulamaları ortalama $17,38 \pm 4,45$ yaşından beri uygulamaktadırlar. Boks sporcuları ($21,57 \pm 4,69$ yaş) tüm branşlardan daha geç yaşlarda hızlı kilo vermeye başlamıştır ($p=0,000$) ve taekwondo sporcuları ($15,25 \pm 3,44$ yaş) ise boks ($p=0,000$) ve kickboks ($17,24 \pm 4,314$ yaş) ($p=0,025$) branşlarına kıyasla daha erken yaşlardan beri hızlı kilo vermektedir. Geçen sezon incelendiğinde ise tüm sporcular ortalama $3,15 \pm 3,76$ defa müsabaka öncesi kilo kaybederken, kickboks ($4,50 \pm 5,41$) ve taekwondo sporcularının ($4,28 \pm 4,09$) bu kilo verme uygulamalarını boks sporcularından ($1,74 \pm 1,027$) daha sık tekrarladıkları görülmüştür (sırasıyla; $p=0,000$ ve $p=0,002$). Bu verilerden yararlanarak HKD skorları hesaplandığında, kickboks branşında ($43,40 \pm 14,22$), taekwondo ($39,94 \pm 11,22$) branşına benzer ($p=0,748$), güreş ($34,11 \pm 13,28$) ($p=0,000$) ve boks ($34,03 \pm 8,46$) ($p=0,000$) branşlarına kıyasla daha yüksek HKD skorları görülmüştür.

Hızlı kilo düşmeye teşvik eden bireyler incelendiğinde branş antrenörü (Çok etkili %: kickboks: %63,1; taekwondo: %54,8; güreş: %47,6), kondisyoner (Çok etkili %: kickboks: %57,4; taekwondo: %45,1; güreş: %42,7) ve antrenman arkadaşı (Çok etkili %: boks: %44,1; taekwondo: %43,5; kickboks: %39,7) en çok etkileyen kişilerdir. Doktor (Etkisiz %: kickboks: %55,8; güreş: %48,8; taekwondo: %46,5), diyetisyen (Etkisiz %: taekwondo: %53,9; kickboks: %48,5; güreş: %39) ve aile bireylerinin (Etkisiz %: güreş: %51,2; kickboks: %48,5; taekwondo: %42) ise hızlı kilo düşmeye teşvik etmede etkisiz bireyler olduğu ifade edilmiştir.

Sporcuların tercih ettikleri hızlı kilo düşme yöntemleri ise Tablo 4.'de incelenmiştir. Kickboks sporcularının her zaman tercih ettiği başlıca yöntemler kademeli diyet (%63,2), egzersizi arttırma (%61,8) ve öğün atlamadır (%45,6). Benzer şekilde güreş sporcuları da en sık bu yöntemleri (Egzersiz arttırma (her zaman: % 30,5; bazen: %35,4), kademeli diyet (Her zaman: % 20,7; bazen: %34,1), öğün atlama (Her zaman: % 14,6; bazen: %40,2)) tercih etmektedir. Taekwondo sporcuları da en sık egzersizi arttırma (Her zaman: % 41,9; bazen: %37,1), kademeli diyet (Her zaman: % 35,5; bazen: %30,6) yöntemlerini tercih etmekle birlikte öğün atlama (%53,2), açlık, sıvı alımını kısıtlama, sıcak odada antrenman (%41,9), sauna ve kauçuk kıyafetle antrenman (%40,3) yöntemlerine de yüksek oranda "bazen" yanıtını vermişlerdir. Boksörlerin ise her zaman tercih ettiği yöntemlerin tükürme (%59,3), sauna (%47,5) ve kusma (%42,4) olduğu görülmektedir.

Tablo 3*Katılımcıların Genel Özellikleri ve Müsabakalar İçin Kilo Düşme Uygulamaları*

Özellik /Grup	Güreş (n=82)	Kickboks (n=68)	Taekwondo (n=62)	Boks (n=59)	Toplam (n=271)	F	p
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS		
Yaş (Yıl)	21,29 ± 4,185 ^{*\$}	24,65 ± 5,191 [#]	22,26 ± 5,405 ^{\$}	25,95 ± 4,179	23,37 ± 5,075	13,808	0,000
Branşa başlama yaşı	12,17 ± 2,438 ^{\$}	14,03 ± 5,569 ^{#\$}	11,27 ± 4,388 ^{\$}	16,91 ± 4,501	13,45 ± 4,737	20,794	0,000
Müسابakalara katılma yaşı	13,40 ± 2,011 ^{*\$}	16,83 ± 5,857 ^{#\$}	13,47 ± 3,893 ^{\$}	19,71 ± 4,571	15,82 ± 4,829	32,855	0,000
Vücut ağırlığı (kg)	74,98 ± 17,338 [#]	78,15 ± 15,428 ^{#\$}	66,73 ± 13,916	70,32 ± 12,355	72,87 ± 15,628	7,272	0,000
Boy uzunluğu (cm)	174,6 ± 8,010	178,3 ± 8,394 ^{#\$}	173,1 ± 9,463	173,7 ± 7,989	175 ± 8,642	4,983	0,002
Geçen yıl katıldığı müsabaka sayısı	2,71 ± 3,575	3,03 ± 3,477	2,48 ± 2,460	2,92 ± 3,515	2,78 ± 3,302	0,343	0,794
Geçen yıl kazandığı madalya sayısı	1,45 ± 2,262	2,16 ± 2,086 [#]	1,10 ± 1,729	1,14 ± 2,330	1,48 ± 2,154	3,495	0,016
Bir müsabaka için verilen en fazla kilo (kg)	5,16 ± 2,398 ^{*#}	6,95 ± 2,873 ^{\$}	6,61 ± 3,380 ^{\$}	4,02 ± 2,240	5,67 ± 2,966	14,030	0,000
Müسابakalardan önce genellikle verilen kilo (kg)	2,79 ± 1,591 ^{*#}	4,86 ± 2,719 ^{\$}	4,15 ± 1,919	3,35 ± 1,217	3,76 ± 2,087	13,323	0,000
Müسابakalardan önce kaç gün içinde kilo verildiği (gün)	6,80 ± 4,929 [*]	10,71 ± 4,945 ^{\$}	8,85 ± 4,897 ^{\$}	5,75 ± 3,733	7,80 ± 4,946	10,890	0,000
Müسابakalardan sonra genellikle geri alınan kilo (kg)	2,46 ± 1,404 ^{*\$}	3,64 ± 2,129	3,25 ± 2,145	3,65 ± 2,115	3,23 ± 2,009	5,100	0,002
Geçen sezon kaç defa kilo verildiği	2,15 ± 2,040 [*]	4,50 ± 5,407 ^{\$}	4,28 ± 4,086 ^{\$}	1,74 ± 1,027	3,15 ± 3,762	9,379	0,000
Müسابakalar için kilo vermeye başlama yaşı	15,55 ± 1,896 ^{\$}	17,24 ± 4,314 ^{#\$}	15,25 ± 3,438 ^{\$}	21,57 ± 4,691	17,38 ± 4,454	35,835	0,000
HKD puanı	34,11 ± 13,28 [*]	43,40 ± 14,22 ^{\$}	39,94 ± 11,22	34,03 ± 8,46	37,80 ± 12,69	8,942	0,000

*: Kickboks farklı (p=0,05); #: Taekwondadan farklı (p=0,05), \$: Bokstan farklı (p=0,05)

Tablo 4

Farklı Branşlarda Hızlı Kilo Düşme Yöntemlerinin Kullanım Sıklığı

	Güreş	Kickboks	Taekwondo	Boks	Toplam
	(n=82)	(n=68)	(n=62)	(n=59)	(n=271)
Yöntem	%	%	%	%	%
Kademeli diyet					
Her zaman	20,7	63,2	35,5	6,8	31,8
Bazen	34,1	16,2	30,6	33,9	28,8
Neredeyse hiç	11	5,9	12,9	55,9	19,9
Hiç kullanmadım	28	14,7	21	3,4	17,6
Artık kullanmıyorum	3,6	2,9	0	0	26,2
1 veya 2 öğünü atlama					
Her zaman	14,6	45,6	22,6	6,8	22,5
Bazen	40,2	20,6	53,2	64,4	43,5
Neredeyse hiç	12,2	13,2	8,1	25,5	14,4
Hiç kullanmadım	26,8	17,6	14,5	3,4	16,7
Artık kullanmıyorum	6,1	3	1,6	0	2,9
Açlık					
Her zaman	8,5	16,2	12,9	13,6	12,6
Bazen	24,2	35,3	41,9	49,2	36,5
Neredeyse hiç	15,9	16,2	15,4	32,2	19,2
Hiç kullanmadım	46,3	26,4	27,4	5,1	16,6
Artık kullanmıyorum	4,9	5,9	1,6	0	3,3
Sıvı alımını kısıtlama					
Her zaman	11	12,9	12,9	25,4	17,7
Bazen	32,9	41,9	41,9	40,7	39,1
Neredeyse hiç	14,6	19,3	19,3	22	15,9
Hiç kullanmadım	24,1	12,9	25,9	8,5	22,5
Artık kullanmıyorum	7,3	0	0	3,4	3,7
Egzersizizi artırma					
Her zaman	30,5	61,8	41,9	32,6	41,3
Bazen	35,4	22,1	37,1	37,3	32,8
Neredeyse hiç	7,3	5,9	3,2	28,8	10,7
Hiç kullanmadım	24	10,3	16,1	1,7	14
Artık kullanmıyorum	2,4	0	1,6	0	1,1
Sıcak odalarda antrenman					
Her zaman	20,7	33,8	17,7	10,2	22,8
Bazen	34,1	27,9	41,9	50,8	38
Neredeyse hiç	9,8	20,6	24,2	25,4	19,2
Hiç kullanmadım	12,2	14,7	14,5	3,4	18,1
Artık kullanmıyorum	2,4	1,6	1,6	0	1,8
Sauna					
Her zaman	19,5	25	11,3	47,5	25,1
Bazen	34,1	39,7	40,3	32,2	36,5
Neredeyse hiç	12,2	20,6	21	11,9	16,2
Hiç kullanmadım	30,5	1,7	25,8	8,5	19,9
Artık kullanmıyorum	3,7	2,9	1,6	0	2,2

Tablo 4*Devamı*

	Güreş (n=82)	Kickboks (n=68)	Taekwondo (n=62)	Boks (n=59)	Toplam (n=271)
Yöntem	%	%	%	%	%
Kauçuk/plastik ürünü kıyafetlerle egzersiz yapma					
Her zaman	17,1	35,3	19,4	33,9	25,9
Bazen	26,8	36,8	40,3	35,6	34,3
Neredeyse hiç	19,5	11,8	12,9	17	15,4
Hiç kullanmadım	29,2	14,7	24,2	13,6	20,3
Artık kullanmıyorum	7,3	1,5	3,2	0	3,4
Tüm gün ve/veya gece boyunca kauçuk/ plastik ürünü kıyafetler giyme (egzersiz yapmadan)					
Her zaman	0	11,8	4,8	27,8	10,3
Bazen	18,3	27,9	11,3	40,7	24
Neredeyse hiç	23,2	27,9	14,5	16,8	21
Hiç kullanmadım	23,5	23,5	53,5	10,2	33,9
Artık kullanmıyorum	8,8	8,8	12,9	3,4	10,7
Tükürme					
Her zaman	2,4	8,8	3,2	59,3	16,6
Bazen	4,9	7,4	11,3	13,6	8,9
Neredeyse hiç	23,2	27,9	17,7	10,2	20,3
Hiç kullanmadım	52,4	36,7	51,6	13,6	39,5
Artık kullanmıyorum	17,1	19,1	16,1	3,4	14,4
Laksatifler					
Her zaman	1,2	2,9	4,8	37,3	10,3
Bazen	11	7,4	8,1	28,8	13,3
Neredeyse hiç	14,6	27,9	12,9	15,3	17,7
Hiç kullanmadım	56,1	45,6	59,8	11,9	44,7
Artık kullanmıyorum	17,1	16,2	14,5	6,8	14
Diüretik ilaçlar					
Her zaman	2,4	1,5	3,2	10,2	4
Bazen	18,3	19,1	9,7	42,4	21,8
Neredeyse hiç	53,6	32,4	19,4	32,2	22,1
Hiç kullanmadım	32,6	36,7	53,2	10,2	39,9
Artık kullanmıyorum	10,3	10,3	14,5	5,1	12,2
Diyet hapları					
Her zaman	2,4	1,5	0	23,7	6,3
Bazen	14,6	8,8	12,9	39	18,1
Neredeyse hiç	9,8	22,1	16,1	20,3	16,6
Hiç kullanmadım	57,3	47	53,3	13,6	32,5
Artık kullanmıyorum	15,9	20,6	17,7	3,4	14,8
Kusma					
Her zaman	2,4	2,9	1,6	42,4	11
Bazen	9,8	4,4	17,7	27,1	14
Neredeyse hiç	12,2	20,6	12,9	10,2	14
Hiç kullanmadım	54,8	53,4	46,7	15,3	44,2
Artık kullanmıyorum	20,7	17,6	21	5,1	16,6

TARTIŞMA

Bu çalışmada Artioli ve arkadaşları tarafından geliştirilen Hızlı Kilo Düşme anketinin Türkçe uyarlaması, geçerlik-güvenirliğinin yapılması ve bu anket aracılığıyla farklı branşlardaki mücadele sporcularının hızlı kilo düşme yöntemlerine başvurma düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Yapılan geçerlik-güvenirlik çalışması sonucunda anketin kapsam yönünden geçerli olduğu ve Türk mücadele sporcularında güvenli olarak kullanılabilceği saptanmıştır.

Bulgular incelendiğinde, sırasıyla boks (%98,3), kickboks (%91,2), taekwondo (%88,7) ve güreş (%79,3) branşlarında daha yüksek olmak üzere tüm branşlardaki sporcuların çoğu (%88,6) müsabakalar için kilo vermektedir. Benzer şekilde literatürdeki çalışmalarda da bu oranın olimpik güreşçilerde (%69) daha düşük (Roklicer ve diğ., 2022), profesyonel boksörlerde ise çok yüksek (%97,5) (Murugappan ve diğ., 2022) olduğu anlaşılmaktadır. Profesyonel KDS sporcularının (judo, kickboks, boks) ise %58'i HKD yöntemlerinden yararlanmaktadır (Anyżewska ve diğ., 2018). Bu çalışmada farklı branşlardaki HKD puanları incelendiğinde; kickboks (43,40) ve taekwondo (39,94) branşlarında daha yüksek, güreş (34,11) ve boks (34,03) sporlarında daha düşük olmak üzere tüm sporcuların ortalama 37,80 puan aldığı saptanmıştır. Avustralya'nın olimpik sporcularıyla yapılan aynı anketin kullanıldığı bir çalışmada (Reale ve diğ., 2018) da HKD puanı aynı sıralama ile taekwondo (31,7), güreş (31,4) ve boks (30,5) branşlarında daha yüksek olmak üzere ortalama 30,6'dır. Santos ve arkadaşları (2016) farklı elitlik seviyelerindeki taekwondoculara bu anketi uyguladığında ise elitlik seviyesi arttıkça HKD puanlarının arttığını bulmuştur. Bu çalışmadaki taekwondo sporcularının HKD anketi sonuçları (39,94 ± 11,22) ile, Santos ve arkadaşlarının (2016) bölgesel/yerel seviyedeki taekwondo sporcularının HKD puanları (Kadın: 35,0; Erkek: 43,3) benzerdir. İrlandalı KDS sporcularının da HKD skorları (37,9) bu çalışma ile oldukça paralellik göstermektedir (Connor ve Egan, 2019).

Müsabakalar için kilo düşen sporcular bir müsabaka için genellikle 3,76 kg kaybetmektedir. Bir müsabaka için en fazla verdikleri kilo sorgulandığında ise 5,67 kg'a kadar kaybedebildikleri görülmüştür. Bu değerler kickboks ve taekwondo branşlarında en yüksektir (p=0,000). Profesyonel KDS sporcuları da benzer şekilde ortalama 3,4 kg vücut ağırlığı kaybetmektedir (Anyżewska ve diğ., 2018). Avustralyalı olimpik taekwondocuların da müsabakalardan önce genellikle benzer kilo (4,6 kg) verdiği ancak verdikleri en fazla kilonun daha fazla olduğu (9,3 kg) görülmüştür (Reale ve diğ., 2018). Diğer yandan Brezilyalı taekwondocular ise müsabaka öncesi daha az kilo verdiklerini belirtmiştir (da Silva Santos ve diğ., 2016). Avustralyalı olimpik güreş sporcularının incelendiği çalışmalarda ise müsabakalardan önce genellikle 3,84 kg (Roklicer ve diğ., 2022) ve 4,9 kg (Reale ve diğ., 2018) kaybederek, bu çalışmadaki güreşçilerden (2,79 kg) daha fazla kilo verdikleri saptanmıştır. Bu durum elitlik seviyesi arttıkça hızlı kilo düşme yöntemlerine daha çok başvurulmasıyla açıklanabilmektedir. Örneğin; profesyonel KDS sporcularının verdikleri vücut ağırlığı miktarı, amatör sporcularla karşılaştırıldığında daha yüksektir (Connor ve Egan, 2019). Diğer yandan bu çalışmaya katılan boksörler ile (3,35 kg) elit seviyedeki Avustralyalı olimpik boksörlerin (3,6 kg) (Reale ve diğ., 2018) kaybettikleri kilo değerleri ise oldukça benzerdir.

Bu çalışmadaki sporcular yarış öncesi kaybedilen vücut ağırlığı kaybının genellikle 7,80 gün içinde gerçekleştirirken, Avustralyalı olimpik sporcular hızlı kilo düşme uygulamalarını daha uzun sürede (10–16,9 gün) gerçekleştirmektedir (Reale ve diğ., 2018). Nitekim aynı çalışmada (Reale ve diğ., 2018) bir sezon içerisinde hızlı kilo düşme uygulamalarına başvurma sıklığının (4,5 - 8,2 kez/sezon), bu çalışmadaki sporculardan (3,15 kez/sezon) daha fazla olması da bu yöntemleri daha fazla güne yayarak daha az agresif uygulamalarında bir etmen olabilir.

Bu çalışmadaki sporcuların HKD uygulamalarına başlama yaşı değerlendirildiğinde ise güreş (15,55 yaş) ve taekwondo sporcuları (15,25 yaş) Avustralyalı olimpik güreş (20,5 yaş) ve taekwondocularardan (17,3 yaş) (Reale ve diğ.,

2018) ve Brezilyalı taekwondocularardan (16,2-22,5 yaş) (da Silva Santos ve diğ., 2016) daha erken; boks sporcuları (21,57 yaş) ise Avustralyalı olimpik boksörlerden (19,3 yaş) (Reale ve diğ., 2018) daha geç yaşlarda hızlı kilo vermeye başlamıştır. HKD uygulamalarına başlama yaşının branştan bransa değişiklik göstermekle birlikte ülkemizde daha erken yaşta başladığı söylenebilir.

HKD yöntemlerine teşvik eden bireyler incelendiğinde bu çalışmadaki güreş sporcularında ve diğer ülkelerdeki güreşçilerde (Reale ve diğ., 2018; Roklicer ve diğ., 2022) branş antrenörünün etkili olduğu, doktor ve diyetisyenlerin ise etkin olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmada kickboks ve taekwondoculararda branş antrenörü ve kondisyonerle birlikte antrenman arkadaşının, boksörlerde ise doğrudan antrenman arkadaşının en çok etkileyen kişiler olduğu görülmüştür. Avusturalyalı taekwondocu ve boksörlerde (Reale ve diğ., 2018), İrlandalı (Connor ve Egan, 2019) ve Avusturalyalı (Barley ve diğ., 2018) KDS sporcularında da branş antrenörü ve antrenman arkadaşı etkili görülmektedir. Sambo sporcularında da benzer şekilde antrenör etkili birey iken, bu çalışmadan farklı olarak ailenin de hızlı kilo düşme konusunda etkin rol oynadığı saptanmıştır (Figlioli ve diğ., 2021).

Sporcuların tercih ettikleri HKD yöntemleri incelendiğinde ise kickboks ve güreş sporcularının her zaman tercih ettiği başlıca yöntemlerin kademeli diyet, egzersizi arttırma ve öğün atlama olduğu anlaşılmaktadır. Avusturalyalı olimpik güreşçilerin de aynı yöntemleri kullandıkları belirlenmiştir (Reale ve diğ., 2018). Bir başka çalışmadaki olimpik güreşçiler ise benzer olarak diyet ve egzersizi arttırma yöntemlerinin yanı sıra, sıcak odada antrenman ve sauna yöntemlerinden de sık yararlanmaktadır (Roklicer ve diğ., 2022). Avustralyalı güreşçilerin ise ek olarak tükürmeye de başvurduğu belirtilmiştir (Barley ve diğ., 2018). Taekwondo sporcuları da en sık egzersizi arttırma, kademeli diyet yöntemlerini tercih etmekle birlikte öğün atlama, açlık, sıvı alımını kısıtlama, sıcak odada antrenman, sauna ve kauçuk kıyafetle antrenman yöntemlerine de yüksek oranda “bazen” yanıtını vermişlerdir. Taekwondo sporcularının bu tercihleri Avustralyalı ve Brezilyalı taekwondocularla paralellik göstermektedir (Barley ve diğ., 2018; da Silva Santos ve diğ., 2016; Reale ve diğ., 2018). Sambo sporcularının tercih ettiği yöntemler de, taekwondo sporcuları ile benzer olarak diyet, sauna ve plastik kıyafetlerle antrenmandır (Figlioli ve diğ., 2021). Bu çalışmaya katılan boksörlerin ise her zaman tercih ettiği yöntemlerin tükürme, sauna ve kusma olduğu ve hem bu çalışmadaki diğer branşlara hem de diğer ülkelerdeki boksörlere (Barley ve diğ., 2018; Reale ve diğ., 2018) göre agresif yöntemlere daha fazla başvurdukları saptanmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalarda da bu çalışma ile uyumlu olarak laksatif, diüretik, diyet hapı ve kusma gibi agresif yöntemler daha az tercih edilmektedir (Barley ve diğ., 2018; Connor ve Egan, 2019; Figlioli ve diğ., 2021; Reale ve diğ., 2018; Roklicer ve diğ., 2022).

SONUÇ

Bu çalışma, literatürde hızlı kilo düşme yöntemlerine başvurma sıklığının değerlendirilmesinde sıkça kullanılan “Rapid Weight Loss Questionnaire” anketinin Türkçe’ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirildiği ve bu anket aracılığıyla Türk mücadele sporcularının hızlı kilo düşme yöntemlerini kullanımlarının incelendiği ilk çalışmadır. Çalışmanın sonuçları, Türk mücadele sporcularının yüksek oranda (%88,6) müsabaka öncesi kilo verdiğini ve özellikle kickboks ve taekwondo branşlarında güreş ve boks branşlarına kıyasla HKD yöntemlerin daha fazla kullanıldığını göstermektedir. HKD yöntemlerine başlama yaşının Türk mücadele sporcularında, literatüre kıyasla daha erken olduğu, bu yöntemleri kullanmaya teşvik eden bireylerin başında branş antrenörü ve branş arkadaşlarının geldiği bulunmuştur. Sporcuların genel olarak en sık tercih ettiği yöntemler ise kademeli diyet, egzersizi arttırma ve öğün atlama iken boksörlerin tükürme, kusma gibi daha agresif yöntemler tercih ettiği görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçlarından yola

çıkılarak, tüm mücadele sporlarında hızlı kilo düşme yöntemlerinin olumsuz etkilerine dair sporcu ve antrenörlerin daha fazla bilgilendirilmesi ve bu sporculara alternatif kilo düşme stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Yazarlık Katkısı:

1. **Selin AKTİTİZ:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Veri Toplama ve İşleme, Analiz ve Yorum, Literatür Taraması, Makale yazımı
2. **Şükran Nazan KOŞAR:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Analiz ve Yorum, Makale yazımı, Eleştirel inceleme-düzenleme
3. **Hüsrev TURNAGÖL:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Analiz ve Yorum, Makale yazımı, Eleştirel inceleme-düzenleme

Etik Kurul İzni İle İlgili Bilgiler

Kurul Adı: Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar

Etik Kurulu

Tarih: 03/07/2020

Sayı No: 16

KAYNAKÇA

1. Anyżewska, A., Dzierżanowski, I., Woźniak, A., Leonkiewicz, M., ve Wawrzyniak, A. (2018). Rapid weight loss and dietary inadequacies among martial arts practitioners from Poland. *Int J Environ Res Public Health*, 15(11). doi:10.3390/ijerph15112476
2. Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., ve Lancha, A. H., Jr. (2010). Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med Sci Sports Exerc*, 42(3), 436-442. doi:10.1249/MSS.0b013e3181ba8055
3. Artioli, G. G., Saunders, B., Iglesias, R. T., ve Franchini, E. (2016). It is time to ban rapid weight loss from combat sports. *Sports Med*, 46(11), 1579-1584. doi:10.1007/s40279-016-0541-x
4. Artioli, G. G., Scagliusi, F., Kashiwagura, D., Franchini, E., Gualano, B., ve Junior, A. L. (2010). Development, validity and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. *Scand J Med Sci Sports*, 20(1), e177-187. doi:10.1111/j.1600-0838.2009.00940.x
5. Barley, O. R., Chapman, D. W., ve Abbiss, C. R. (2018). Weight loss strategies in combat sports and concerning habits in mixed martial arts. *Int J Sports Physiol Perform*, 13(7), 933-939. doi:10.1123/ijsp.2017-0715
6. Brechney, G. C., Cannon, J., ve Goodman, S. P. (2022). Effects of weight cutting on exercise performance in combat athletes: A meta-analysis. *Int J Sports Physiol Perform*, 17(7), 995-1010. doi:10.1123/ijsp.2021-0104
7. Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137-164). Sage Publications, Inc.
8. Connor, J., ve Egan, B. (2019). Prevalence, magnitude and methods of rapid weight loss reported by male mixed martial arts athletes in Ireland. *Sports (Basel)*, 7(9). doi:10.3390/sports7090206
9. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
10. da Silva Santos, J. F., Takito, M. Y., Artioli, G. G., ve Franchini, E. (2016). Weight loss practices in taekwondo athletes of different competitive levels. *J Exerc Rehabil*, 12(3), 202-208. doi:10.12965/jer.1632610.305
11. Degoutte, F., Jouanel, P., Bègue, R. J., Colombier, M., Lac, G., Pequignot, J. M., ve Filaire, E. (2006). Food restriction, performance, biochemical, psychological, and endocrine changes in judo athletes. *Int J Sports Med*, 27(1), 9-18. doi:10.1055/s-2005-837505
12. Figlioli, F., Bianco, A., Thomas, E., Stajer, V., Korovljev, D., Trivic, T., . . . Drid, P. (2021). Rapid weight loss habits before a competition in sambo athletes. *Nutrients*, 13(4). doi:10.3390/nu13041063
13. Fogelholm, M. (1994). Effects of bodyweight reduction on sports performance. *Sports Med*, 18(4), 249-267. doi:10.2165/00007256-199418040-00004
14. Franchini, E., Brito, C. J., ve Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *J Int Soc Sports Nutr*, 9(1), 52. doi:10.1186/1550-2783-9-52
15. Wrestlers-North, C. (1997). Hyperthermia and Dehydration-Related Deaths Associated with Intentional Rapid Weight Loss in Three Collegiate Wrestlers—North Carolina, Wisconsin, and Michigan, November–December 1997. *Jama*, 279(11), 824-825.
16. Green, C. M., Petrou, M. J., Fogarty-Hover, M. L., ve Rolf, C. G. (2007). Injuries among judokas during competition. *Scand J Med Sci Sports*, 17(3), 205-210. doi:10.1111/j.1600-0838.2006.00552.x
17. Hambleton, R. K., ve Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of applied testing technology*, 1(1), 1-13.
18. Kazemi, M., Rahman, A., ve De Ciantis, M. (2011). Weight cycling in adolescent taekwondo athletes. *J Can Chiropr Assoc*, 55(4), 318-324.
19. Kazemi, M., Shearer, H., ve Choung, Y. S. (2005). Pre-competition habits and injuries in taekwondo athletes. *BMC Musculoskelet Disord*, 6, 26. doi:10.1186/1471-2474-6-26
20. Lakicevic, N., Roklicer, R., Bianco, A., Mani, D., Paoli, A., Trivic, T., . . . Drid, P. (2020). Effects of rapid weight loss on judo athletes: A systematic review. *Nutrients*, 12(5). doi:10.3390/nu12051220
21. Langan-Evans, C., Close, G. L., Morton, J. P. J. S., ve Journal, C. (2011). Making weight in combat sports. 33(6), 25-39.
22. Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
23. Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research*, 35(6), 382-386.
24. Matthews, J. J., ve Nicholas, C. (2017). Extreme rapid weight loss and rapid weight gain observed in UK mixed martial arts athletes preparing for competition. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 27(2), 122-129. doi:10.1123/ijsnem.2016-0174
25. Matthews, J. J., Stanhope, E. N., Godwin, M. S., Holmes, M. E. J., ve Artioli, G. G. (2019). The magnitude of rapid weight loss and rapid weight gain in combat sport athletes preparing for competition: A systematic review. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 29(4), 441-452. doi:10.1123/ijsnem.2018-0165

26. **Murugappan, K. R., Reale, R., Baribeau, V., O'Gara, B. P., Mueller, A., ve Sarge, T. (2022).** Rapid weight gain following weight cutting in male professional boxers. *Phys Sportsmed*, 50(6), 494-500. doi:10.1080/00913847.2021.1960780
27. **Oppliger, R. A., Case, H. S., Horswill, C. A., Landry, G. L., ve Shelter, A. C. (1996).** American College of Sports Medicine position stand. Weight loss in wrestlers. *Med Sci Sports Exerc*, 28(6), ix-xii.
28. **Reale, R., Slater, G., ve Burke, L. M. (2017).** Acute-weight-loss strategies for combat sports and applications to olympic success. *Int J Sports Physiol Perform*, 12(2), 142-151. doi:10.1123/ijsp.2016-0211
29. **Reale, R., Slater, G., ve Burke, L. M. (2018).** Weight management practices of Australian olympic combat sport athletes. *Int J Sports Physiol Perform*, 13(4), 459-466. doi:10.1123/ijsp.2016-0553
30. **Roklicer, R., Rossi, C., Bianco, A., Stajer, V., Ranisavljev, M., Todorovic, N., . . . Drid, P. (2022).** Prevalence of rapid weight loss in olympic style wrestlers. *J Int Soc Sports Nutr*, 19(1), 593-602. doi:10.1080/15502783.2022.2119095
31. **Steen, S. N., ve Brownell, K. D. (1990).** Patterns of weight loss and regain in wrestlers: has the tradition changed? *Med Sci Sports Exerc*, 22(6), 762-768. doi:10.1249/00005768-199012000-00005

EK 1

Tarih:/...../.....

MÜSABAKA ÖNCESİ HIZLI KİLO DÜŞME ANKETİ

Lütfen sorulara olabildiğince dikkatli ve ciddi yanıtlar veriniz. Sorular, belirli bir sıklık kategorisinde yarışabilmek için hızlı kilo düşme ile ilgilidir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

GENEL BİLGİLER

1. Yaş: yıl
2. Cinsiyet: () Erkek () Kadın
3. Kaç yaşında Judo yapmaya başladınız? yaş
4. Kaç yaşında Judo müsabakalarına katılmaya başladınız? yaş
5. Vücut ağırlığınız: kg.
6. Boy uzunluğunuz: cm.
7. Bugüne kadar Judo müsabakalarına katılım durumunuzu ve bu müsabakalarda elde ettiğiniz başarılarınızı tanımlayınız.
 - a. **Yerel veya il düzeyindeki müsabakalar** (Yerel veya il düzeyindeki müsabakalardan birkaç örnek veriniz:)
 - Katıldım, madalya kazanamadım ()
 - Katıldım, madalya kazandım ()
 - Hiç katılmadım ()
 - b. **Bölgesel düzeydeki müsabakalar** (Bölgesel düzeydeki müsabakalardan birkaç örnek veriniz :.....)
 - Katıldım, madalya kazanamadım ()
 - Katıldım, madalya kazandım ()
 - Hiç katılmadım ()
- c. **Ulusal düzeydeki müsabakalar** (Ulusal müsabakalardan birkaç örnek veriniz:)
- Katıldım, madalya kazanamadım ()
- Katıldım, madalya kazandım ()
- Hiç katılmadım ()
- d. **Uluslararası düzeydeki müsabakalar** (Uluslararası müsabakalardan birkaç örnek veriniz :.....)
- Katıldım, madalya kazanamadım ()
- Katıldım, madalya kazandım ()
- Hiç katılmadım ()
8. Geçtiğimiz yıl kaç kez müsabakaya katıldınız (Resmi olmayan müsabakalar da dahil)?
9. Geçtiğimiz yıl kaç müsabakada madalya kazandınız (Resmi olmayan müsabakalar da dahil)?

AĞIRLIK ÖYKÜSÜ VE DİYET UYGULAMALARI

10. Müsabakalarda hangi sıklık kategorisinde yarışıyorsunuz? kg altı.
11. Son iki yıl içerisinde, yarıştığınız sıklık kategorinizi değiştirdiniz mi?

() Evet. Hangi sıklıkta kategorilerinde yarıştınız?

() Hayır, son 2 yıldır müsabakalara aynı sıklıkta katılıyorum.

12. Son sezon dışı dönemde (geçiş dönemi) (Yıl belirtiniz:) kilonuz ne kadardı? kg.

13. Müsabakalar için hiç kilo verdiniz mi?

() **Evet** (Lütfen soruları yanıtlamaya devam ediniz)

() **Hayır**, müsabaka için hiç kilo vermedim. (Katılımınız için teşekkürler, sonraki soruları lütfen cevaplamayınız.)

14. Kariyeriniz boyunca bir müsabaka için **en fazla** kaç kilo verdiniz?kg.

15. Geçen sezon (Yıl belirtiniz:) müsabakalar için kaç defa kilo verdiniz?..... defa.

16. Müsabakalardan önce **genellikle** ortalama ne kadar kilo verirsiniz?..... kg.

17. Müsabakalardan önce **genellikle** kaç gün içinde kilo verirsiniz? gün.

18. Müsabakalar için kilo vermeye kaç yaşında başladınız? yaş.

19. Bir müsabakayı takip eden hafta içerisinde ortalama kaç kilo geri alırsınız?kg/hafta.

20. Lütfen aşağıdaki ölçeği kullanarak, listelenen her bir bireyin kilo verme uygulamalarınızda sizi ne kadar etkilediğini (sizi kilo vermeye teşvik etme veya nasıl kilo vermeniz gerektiğini size öğretme açısından) belirtiniz.

	1 Etkisiz	2 Biraz etkisiz	3 Kararsızım	4 Biraz etkili	5 Çok etkili
Başka bir judocu / antrenman arkadaşı					
Judo sporu ile uğraşan bir arkadaş					
Doktor					
Antrenör /Kondisyoner					
Judo antrenörü/sensei					
Aile					
Diyetisyen					
Diğer (Lütfen belirtiniz					

21. Aşağıdaki tabloda hızlı kilo kaybetmek için kullanılan bazı yöntemler yer almaktadır. Bu tabloyu kullanarak, **müsabakalardan önce** kilo kaybetmek için aşağıdaki yöntemlerden her birini ne sıklıkla kullandığınızı belirtiniz (Tüm seçenekleri kontrol ediniz).

	Her zaman	Bazen	Neredeyse hiç	Hiç kullanmadım	Artık kullanmıyorum
Kademeli diyet (2 hafta veya daha uzun sürede kilo verme)	()	()	()	()	()
1 veya 2 öğünü atlama	()	()	()	()	()
Açlık (tüm gün yemek yememe)	()	()	()	()	()

Sıvı alımını kısıtlama	()	()	()	()	()
Egzersiz/antrenmanı artırma (normalden daha fazla egzersiz/antrenman yapma)	()	()	()	()	()
Kasıtlı olarak sıcak odalarda antrenman yapma	()	()	()	()	()
Sauna	()	()	()	()	()
Kauçuk/plastik ürünü kıyafetlerle egzersiz yapma	()	()	()	()	()
Tüm gün ve/veya gece boyunca kauçuk/plastik ürünü kıyafetler giyme (egzersiz yapmadan)	()	()	()	()	()
Tükürme	()	()	()	()	()
Laksatifler (müshil)	()	()	()	()	()
Diüretik (idrar söktürücü) ilaçlar	()	()	()	()	()
Diyet hapları (zayıflama ilaçları)	()	()	()	()	()
Kusma	()	()	()	()	()

Skorlar

Soru 13: Evet= 3 puan, Hayır= 0 puan

Soru 14 = kilo başına 0,5 puan

Soru 15 = defa başına 1 puan

Soru 16 = kilo başına 1 puan

Soru 17:

1-3 gün = 5 puan

4-5 gün = 4 puan

6-7 gün = 3 puan

8-10 gün = 2 puan

11-14 gün = 1 puan

15 gün ve üzeri = 0 puan

Soru 18:

14 yaş ve öncesi = 5 puan

15 yaş = 4 puan

16 yaş = 3 puan

17 yaş = 2 puan

18 yaş = 1 puan

19 yaş ve öncesi = 0 puan

Soru 19 = kilo başına 1 puan

Soru 21:

Her zaman = Yöntem başına 3 puan

Bazen = Yöntem başına 2 puan

Neredeyse hiç = Yöntem başına 1 puan

Hiç kullanmadım = 0 puan

Artık kullanmıyorum = yöntem başına 0,5 puan

“Kademeli diyet” ve “Egzersiz artırmak” = 0 puan

“Laksatifler, “diüretik ilaçlar, “diyet hapları” ve “kusma” = sıklık skoru x 2

The Relationship between Philosophical Tendencies and Teaching Style Preferences of Physical Education Teacher Candidates

Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Felsefi Eğilimleri ve Öğretim Stilleri Tercihleri Arasındaki İlişki

¹Burhan PARSAK

ORCID No: 0000-0001-5007-1286

¹F. Pervin BİLİR

ORCID No: 0000-0001-5413-3712

¹Zeynep Filiz DİNÇ

ORCID No: 0000-0002-9034-8144

²Leyla SARAÇ

ORCID No: 0000-0002-8593-6873

¹Faculty of Sports Sciences,
Cukurova University, Adana,
Turkey

² Faculty of Sports Sciences, Mersin
University, Mersin, Turkey

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

Burhan PARSAK

Çukurova Üniversitesi Spor Bilimleri
Fakültesi

E-posta: b.parsak@hotmail.com

Geliş Tarihi (Received): 15.10.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 09.02.2024

ABSTRACT

The teaching methods employed by teachers are interconnected with their educational philosophy tendencies. Determining teacher candidates' teaching style preferences and philosophical orientations toward education, as well as studying their relationship, might provide insights about the classroom environment they will establish when they begin their teaching career in the future. To examine this connection, this study aimed to compare the educational philosophy tendencies of PE teacher candidates, their preferred teaching styles, and their value perceptions of styles based on gender and grade levels and to determine if there is a relationship between philosophical tendencies and teaching style preferences. The research included 242 PE teacher candidates. The study utilized the "Physical Education Teachers' Use of Teaching Styles and Perceptions of Styles Questionnaire" and "Educational Philosophy Tendencies Scale" for data collection. The data was analyzed using independent samples t-test, ANOVA, and Pearson correlation analysis. The research results revealed that among the educational philosophy tendencies of PE teacher candidates, there was only a difference in the essentialist philosophy of education according to gender, and there was no difference according to grade level. However, it was observed that the teaching style preferences of PE teacher candidates did not differ according to gender and grade level. The study revealed a correlation between the preferred teaching styles, the value perceptions of these styles, and the educational philosophy approaches of teacher candidates.

Keywords: Physical education, Teacher candidate, Teaching style, Value perceptions, Philosophical tendency

Öz

Öğretmenlerin farklı öğretim yöntemlerini derslerinde kullanmalarının onların sahip olduğu eğitim felsefesine bağlı olduğu vurgulanmaktadır. Öğretmen adaylarının öğretim yöntemleri tercihlerinin ve eğitime ilişkin felsefi eğilimlerinin belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi de onların gelecekte öğretmenlik mesleğine başladıklarında oluşturacakları sınıf atmosferi hakkında ipucu verebilir. Bu araştırma ile beden eğitimi öğretmen adaylarının felsefi eğilimlerini, tercih ettikleri öğretim stillerini ve stillere yönelik algılarını cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre incelemek ve öğretmen adaylarının felsefi eğilimleri ile öğretim stili tercihleri arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmaya 242 beden eğitimi öğretmen adayı dâhil edilmiştir. Araştırmada veri toplamak için "Beden Eğitimi Öğretmenleri Öğretim Stilleri ve Değer Algıları Anketi" ve "Eğitim Felsefesi Eğilimleri Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları beden eğitimi öğretmen adaylarının eğitim felsefesi eğilimlerinin cinsiyete göre sadece esasici eğitim felsefesinde fark olduğunu, sınıf düzeyine göre ise bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte beden eğitimi öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre farklılaşmadığı, öğretmen adaylarının çeşitli eğitim felsefesi eğilimleri ile tercih ettikleri çeşitli öğretim stilleri arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi, Öğretmen adayı, Öğretim stili, Değer algısı, Felsefi eğilim

INTRODUCTION

Although there are numerous teaching methods, they all involve practices and processes that aim to reach a specific goal or purpose. The goal or purpose will be revealed with the guidance of philosophy. The term philosophy is derived from the Greek word "philosophia," where "philo" means love and "sophia" implies knowledge or wisdom (Çüçen, 2001). In this perspective, philosophy might be defined as the love of wisdom (Aytaç, 2020). Philosophy significantly enhances individuals' ability to question, improving their intellectual skills and the environment they live in, thus positively impacting education (Aytaç, 2020). The philosophy of education is a philosophical branch that explores the nature, purpose, and methods of education, addressing questions like the feasibility of education, the necessity of teachers, the primary goals of knowledge transfer or information acquisition, and the distinction between knowledge-focused and action-focused education (Cevizci, 2000). The main philosophical movements that direct education are considered perennialism, essentialism, progressivism, reconstructionism, naturalism, and existentialism (Doğanay and Sarı, 2003; Gutek, 2014). Among these, four main currents, namely perennialism, essentialism, progressivism, and reconstructionism, among the generally accepted educational philosophies, are discussed within the scope of this study (Aytaç, 2020; Demirel, 2011). The origins of perennialism and essentialism, traditional educational philosophies, are influenced by idealism and realism, while progressivism and reconstructionism, contemporary education philosophies, are influenced by pragmatism philosophy (Demirel, 2011; Gutek, 2014). The perennialist philosophy of education, based on idealism, asserts that values are absolute and unchangeable, and should be taught in schools to preserve cultural heritage (Demirel, 2011; Gutek, 2014). Essentialist education philosophy, based on realism, emphasizes including fundamental subjects and knowledge filtered by the human mind throughout life. The realist approach emphasizes that teachers should organize learning processes based on students' interests and wishes, rather than focusing on transferring knowledge of reality (Aytaç, 2020; Demirel, 2011; Gutek, 2014). Influencing progressive and reconstructive educational philosophies, pragmatism is a philosophical movement that prioritises the student as the starting point, allowing flexibility in goals, methods, and continual experimentation and correction (Aytaç, 2020; Demirel, 2011; Gutek, 2014). Traditional educational philosophies, perennialism, and essentialism, believe knowledge is universal and should be passed down through generations. In contrast, contemporary philosophies, progressivism, and reconstructionism emphasize student-structured knowledge rather than transfer, promoting a more personalized learning experience (Gutek, 2014). The constructivist education approach is where students learn independently in a teacher-created environment, guided by the teacher, and interpret information based on their past experiences, fostering self-directed learning (Doğanay and Sarı, 2012). The growing recognition of constructivist and diverse student learning has prompted physical education (PE) teachers to employ various teaching methods (Kulinna and Cothran, 2003). It is emphasized that the teacher's philosophy of education affects the teaching methods they will choose in their lessons; otherwise, the preferred method will affect their tendency toward the philosophy of education. Teachers use various teaching methods in their classes depending on their approach to educational philosophy (Campbell, 1990). Teaching styles shift towards student-centered approaches, encouraging more critical thinking, questioning, and higher-level thinking skills like analysis, synthesis, and evaluation (Doğanay and Sarı, 2012; Mosston and Asworth, 2008; Saçlı and Demirhan, 2008). Given this context, it is reasonable to conclude that the implementation of students' higher-order thinking skills relies on the teacher's appropriate planning and organization of learning environments and processes (Doğanay and Sarı, 2012; İnce and Hünük, 2010). PE has transitioned from traditional philosophical approaches to a contemporary philosophical perspective, aligning to promote holistic learning (Demirhan, 2006; Ministry of National Education [MoNE], 2007). The change in general education has significantly impacted PE studies, focusing on developing health, motor movement skills, and mental, emotional, and

social skills in an active learning environment based on human movements (Demirhan, 2006; Yıldizer et al., 2018). PE has shifted from a teacher-centered approach where students passively receive information to interpret and reconstruct information actively, taking a central role in learning (Demirhan, 2003). The critical aspect of this transformation is teaching methods that focus on raising individuals who find and generate according to the era's demands rather than those who consume (Demirhan, 2006; Yıldizer et al., 2018). Mosston and Asworth's (2008) spectrum of teaching styles is cited as the most crucial study addressing the teaching approaches to be employed to attain these goals in the field of PE (İnce and Hünük, 2010; Saraç and Muştı, 2013). Mosston and Ashworth's (2008) teaching styles are examined regarding two primary teaching strategies: reproduction and production. These styles range from memorization to creation, from teacher-centered circumstances to student-centered situations, and comprise 11 teaching styles. Classifying styles as teacher-centered or student-centered is linked to the decisions made in PE classes. Decisions such as stance, location, and start and stop times are examples of such actions. Teaching styles in which the number of decisions delegated to students is high are considered student-centered, and teaching styles in which the number of decisions is low are considered teacher-centered (Mosston and Ashworth, 2008). Since each style serves different purposes, it is stated that it will be helpful for teachers to choose the style that suits the behaviors they want to impart to students. It may be possible for teachers to use more than one style in a lesson when necessary (İnce and Hünük, 2010). However, studies indicate that PE teachers predominantly use Command and Practice styles, which are reactive teaching styles, in their lessons (Ağgez, 2015; İnce and Hünük, 2010; Jaakkola and Watt, 2011; Parsak and Saraç, 2019; Saraç and Muştı, 2013; Yıldizer et al., 2018), and they use an insufficient number of teaching styles (2-4), and do not prefer productive teaching styles (Cothran et al., 2005; Demirhan et al., 2008; Ertan and Çiçek, 2003; Jaakkola and Watt, 2011; Parsak and Saraç, 2019; Şirinkan and Erçiş, 2009). In implementing the student-centered curriculum, reconstructed with a constructivist approach, PE teachers' use of styles plays a vital role in the program's effectiveness. Therefore, what is expected from teachers is to use student-centered styles in the teaching process (İnce and Hünük, 2010).

Teachers' style preferences are linked to the educational philosophy approaches that shape their understanding of teaching and learning (Baş, 2015). Işıkgöz (2020) discovered that female PE teachers prefer progressive education philosophy, whereas male teachers prefer perennialist and essentialist education philosophies; as teaching experience increases, teachers' beliefs in progressive and reconstructive educational philosophies weaken, while their beliefs in essentialist and perennialist educational philosophies strengthen. In his study examining PE teachers' philosophical views on PE, Özüdoğru (2010) discovered that PE teachers adopted pragmatism, which forms the basis of progressive and reconstructionist philosophical approaches, at a high level, and realism, which includes the basis of essentialist and perennialist philosophical movements, at a low level. The philosophical tendencies of PE teacher candidates can influence their classroom atmosphere and teaching styles. Teachers can choose their teaching method based on their educational philosophy, or the preferred method can impact their educational philosophy. Therefore, understanding these tendencies can help shape future teaching practices (Campbell, 1990). Teachers' philosophical preferences significantly influence their educational practices in the classroom (Tezci and Uysal, 2004). Research on teachers' philosophical tendencies and preferred teaching styles reveals gender differences. The study suggests that the courses taken by teacher candidates at each grade level may influence their educational philosophies and teaching style preferences, making it crucial to investigate whether these differences exist based on gender and grade level. Furthermore, given that the first and second-grade students did not take courses directly related to PE teaching styles, and the first-grade students did not take courses directly related to educational philosophies, it is interesting to see if the philosophical tendencies and preferred teaching styles of the teacher candidates differ by grade level. It is thought that this research will reveal important findings

regarding the educational philosophies of PE teacher candidates in the teacher training program and their philosophical tendencies and teaching style preferences at each grade level. The information about PE teacher candidates will aid education policymakers in predicting their educational approach and arranging for necessary teacher training programs before their service, providing crucial insights for predicting their teaching style and ensuring effective teacher training. Given this knowledge, it is worth wondering whether the teaching styles preferred by teacher candidates are related to their philosophical tendencies. This research provides valuable insights for programmers to develop more qualified teacher training programs. This research aims to compare the philosophical preferences of PE teacher candidates, their preferred teaching styles, and their value perceptions of styles based on gender (female, male) and grade level (1st grade, 2nd grade, 3rd grade, 4th grade) variables and investigate if there is a relationship between these tendencies and their teaching style preferences.

METHOD

Research Design: A survey-based descriptive and correlational research design was used for the study. While descriptive research describes and documents the characteristics or behavior of a specific population, group, or phenomenon, correlational research investigates the relationship between two or more variables (Fraenkel et al., 2012).

Participants: This study included 242 teacher candidates, 47.1% female and 52.9% male, who continue their education in the Department of Physical Education and Sports of two state universities in the South of Anatolia, as determined by a convenience sampling approach. It attempted to reach all students in the two universities' departments within the research's scope. Of the 242 participants, 24.4% were first-grade students, 24.8% were second-grade students, 29.3% were third-grade students, and 21.5% were fourth-grade students. The average age of the participants was 21.48 ± 2.32 for the teacher candidates, 21.14 ± 2.19 for the female participants, and 21.79 ± 2.83 for the male participants.

Data Collection Instruments: Data for the study were gathered using the Personal Information Form, the Educational Philosophy Tendencies Scale, and the Physical Education Teachers' Perceptions of Teaching Styles Instrument.

Personal information form: Researchers created a Personal Information Form for the study that included questions regarding age, gender, and grade level for candidate PE teachers.

Educational philosophy tendencies scale: The Educational Philosophy Tendencies Scale developed by Aytac and Uyangör (2020) was used to assess the educational philosophy tendencies of PE teacher candidates. The scale is a 5-point Likert type (Strongly Disagree=1, Disagree= 2, Partially Agree= 3, Agree= 4, Strongly Agree= 5) with 36 items divided into four dimensions: Progressivist Educational Philosophy Tendencies (13 items, Example item: The educational environment should be designed to showcase the creativity of students.), Reconstructivist Educational Philosophy Tendencies (9 items, Example item: Learning environments should be designed to enable students to find solutions to their social environment's issues.), Essentialist Educational Philosophy Tendencies (7 items, Example item: The teacher should independently establish classroom rules without involving the students in the decision-making process.), and Perennialist Educational Philosophy Tendencies (7 items, Example item: Methods in which the teacher is active (presentation, narration, question-answer, etc.) should be used in the classroom environment.). The scale is graded based on sub-dimensions rather than the overall score. The minimum and maximum scores obtained from the scale sub-dimensions are 1-5. The educational philosophy inclination is stronger for the sub-dimension for which the average scores received from the scale are higher. During the development of the scale, Cronbach's alpha coefficient for internal

consistencies was calculated and obtained as .83 for the overall scale, .89 for the progressivist, .84 for the reconstructivist, .82 for the essentialist, and .84 for the perennialist educational philosophy tendencies sub-dimension. Within the scope of this research, Cronbach's alpha coefficients were calculated and obtained as .79 for the overall scale, .89 for the progressivist, .87 for the reconstructivist, .84 for the essentialist, and .81 for the perennialist educational philosophy tendencies sub-dimension

Physical education teachers' perceptions of teaching styles instrument: The teaching styles and value perceptions of the PE teacher candidates who participated in the research were revealed using the "Physical Education Teachers' Perceptions of Teaching Styles Instrument." The instrument was developed by Kulinna and Cothran (2003) and translated into Turkish by İnce and Hünük (2010). The scale includes a total of 11 scenarios prepared for each of the 11 teaching styles in the Mosston's Spectrum of Teaching Styles (command [style A], practice [style B], reciprocal [style C], self-check [style D], inclusion [style E], guided discovery [style F], convergent discovery [style G], divergent production [style H], learner's individual designed program [style I], learner initiated [style J], and self-teaching [style K]) and four statements about them (Mosston and Ashworth, 2008). The scale was prepared in a 5-point Likert type (1 = never, 2 = rarely, 3 = sometimes, 4 = often, 5 = always). Example of scenario: The teacher breaks down the skills into parts and demonstrates the right way to perform the skill. Students try to move when and exactly how the teacher tells them. The teacher provides feedback and the students try to look like the teacher's model. The first of the statements is "I have used this way to teach PE," which was created to evaluate the level of teachers' use of the relevant teaching style. The second, third, and fourth statements are the expressions that help to determine the "value perceptions" of the teachers about the style, respectively, about the style making the lesson fun for the students (fun), helping the students to learn skills and concepts (learning), and motivating the students to learn (motivation). The scores to be obtained for this expression range from 1 to 5. In calculating the score for the levels of value perception, the average of the value obtained from the sum of the three related items (minimum 3, maximum 15) and the value (minimum 1, maximum 5) received from each item (entertainment, learning, and motivation) are used. The reliability scores ranged from 0.82-0.93 during the scale development. İnce and Hünük reported that Cronbach's alpha internal consistency coefficient ranged between .86 and .95 during the translation of the instrument into Turkish. The reliability coefficients calculated and obtained in this research are in the range of .88-.95.

Data Collection Procedures: Before initiating the research, the Social and Human Sciences Ethics Committee's approval was obtained, as was official permission from the institution where the data will be collected. Following consent and authorization, the courses taken by students in the departments where the data will be collected were identified, and the instructors of the recognized courses were told about the research and whether the data could be collected within the time frame specified. Students were informed about the study before or after the lectures of instructors who agreed to allow data collection in their classrooms, and data were collected from students who volunteered to participate in the study. The scales were completed in about 10 minutes on average. Before beginning this study, Ethics Committee Approval was obtained from the Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee with the decision numbered 18 on 09/02/2022. This research was conducted under the Declaration of Helsinki and by obtaining signed consent forms from the participants.

Data Analysis: The Skewness and Kurtosis were used to determine the normality of each variable, with acceptable Z values ranging from +3 to -3. An independent *t*-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to compare PE teacher candidates' teaching style preferences, value perceptions towards teaching styles, and educational philosophy tendencies according to gender and grade levels; Pearson's Correlation Coefficient was used to determine whether there

is a relationship between teaching style preferences, value perceptions towards styles, and educational philosophy tendencies. The eta squared (η^2) values, defined as 0.01 (small), 0.06 (medium), and 0.14 (large), were obtained from the *t*-test and ANOVA to determine the effect size of the analysis (Büyüköztürk, 2021).

RESULTS

An independent sample *t*-test was conducted to compare the PE teacher candidates' teaching style preferences and value perceptions of teaching styles based on gender. The analysis showed statistically no significant difference between female and male PE teacher candidates' preferences of teaching styles and their value perceptions of these teaching styles ($p > .05$). These results showed that teaching style preferences and value perceptions were comparable for male and female PE teacher candidates. Table 1 provides detailed data on PE teachers candidates' preferred teaching styles and their value perceptions of these styles.

Table 1

Results of a t-Test Comparing the Preferences for Teaching Styles and Value Perceptions between Females and Males

		Preference of Teaching Styles*					Value Perception of Teaching Styles**				
		\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	η^2	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>T</i>	η^2
Style A	Female	3.98	0.89	240	.603	.001	12.15	2.34	240	1.768	.012
	Male	3.91	0.87				11.58	2.65			
Style B	Female	3.95	0.95	240	1.123	.005	12.38	2.47	240	1.038	.004
	Male	3.80	1.02				12.05	2.36			
Style C	Female	3.76	0.84	240	.640	.001	12.03	2.37	240	.582	.001
	Male	3.69	0.98				11.84	2.49			
Style D	Female	3.27	1.10	240	.044	.001	10.39	3.04	240	.745	.002
	Male	3.27	1.12				10.10	3.07			
Style E	Female	3.63	1.12	240	-.123	.001	11.62	2.89	240	.017	.001
	Male	3.65	1.01				11.62	2.36			
Style F	Female	3.63	1.03	240	.573	.001	11.47	2.60	240	1.594	.010
	Male	3.55	1.05				10.91	2.90			
Style G	Female	3.75	0.97	240	.490	.001	11.75	2.53	240	1.344	.007
	Male	3.70	0.90				11.30	2.66			
Style H	Female	3.78	0.98	240	.695	.002	11.69	2.50	240	.490	.001
	Male	3.70	0.94				11.54	2.38			
Style I	Female	3.53	1.14	240	.400	.001	11.34	2.91	240	.983	.004
	Male	3.47	1.10				10.98	2.87			
Style J	Female	3.15	1.28	240	1.504	.009	10.39	3.54	240	1.428	.008
	Male	2.91	1.23				9.76	3.30			
Style K	Female	2.45	1.28	240	-.888	.003	8.12	3.92	240	-1.068	.005
	Male	2.59	1.28				8.66	3.95			

*Minimum value 1, maximum value 5

**Minimum value 3, maximum value 15

An independent samples *t*-test was also conducted to compare the PE teachers' tendencies for four educational philosophies (perennialism, essentialism, progressivism, and reconstructionism) based on their gender. There was a statistically significant difference in female and male PE teachers' tendency toward essentialist educational philosophy ($t(240) = -2.376, p = .018$). The essentialist educational philosophy tendency scores for females appeared to be lower ($\bar{X} = 2.38, SD = 0.81$) than those for males ($\bar{X} = 2.65, SD = 0.95$), according to an independent samples *t*-test. A small effect size ($\eta^2 < .06$) was found for the eta-squared values of the gender variable in relation to essentialist educational philosophy. However, the preferences for perennialism ($\bar{X}_{female} = 3.65, SD_{female} = 0.79; \bar{X}_{male} = 3.62, SD_{male} = 0.78$), progressivism ($\bar{X}_{female} = 4.60, SD_{female} = 0.41; \bar{X}_{male} = 4.50, SD_{male} = 0.50$), and reconstructionism ($\bar{X}_{female} = 4.39, SD_{female} = 0.49; \bar{X}_{male} = 4.35, SD_{male} = 0.52$) in educational philosophy were not significantly different between female and male PE teachers ($p > .05$) (Table 2).

Table 2

Results of a t-Test Comparing the Tendencies for Educational Philosophies between Females and Males

		\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	η^2
Perennialism	Female	3.65	0.79	240	.279	.001
	Male	3.62	0.78			
Essentialism	Female	2.38	0.81	240	-2.376*	.023
	Male	2.65	0.95			
Progressivism	Female	4.60	0.41	240	1.719	.012
	Male	4.50	0.50			
Reconstructionism	Female	4.39	0.49	240	.558	.001
	Male	4.35	0.52			

* $p < .05$

Table 3

Results of an ANOVA Comparing the Preferences for Teaching Styles and Value Perceptions between 1st, 2nd, 3rd, and 4th Graders

		Preference of Teaching Styles*					Value Perception of Teaching Styles**				
		\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i> [†]	<i>F</i>	η^2	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i> [†]	<i>F</i>	η^2
Style A	1st grade	3.83	0.93	3/241	.941	.012	11.59	2.57	3/241	.903	.011
	2nd grade	3.88	0.80				12.12	2.19			
	3rd grade	4.07	0.88				12.01	2.53			
	4th grade	3.98	0.90				11.59	2.81			
Style B	1st grade	3.92	0.99	3/241	1.309	.016	12.14	2.51	3/241	.771	.009
	2nd grade	3.97	0.97				12.23	2.49			
	3rd grade	3.93	1.02				12.51	2.30			
	4th grade	3.63	0.95				11.85	2.38			
Style C	1st grade	3.64	1.00	3/241	.927	.012	11.63	2.36	3/241	2.486	.030
	2nd grade	3.65	0.97				11.77	2.37			
	3rd grade	3.87	0.83				12.58	2.34			
	4th grade	3.69	0.88				11.58	2.58			

		Preference of Teaching Styles*					Value Perception of Teaching Styles**				
		\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i> ¹	<i>F</i>	η^2	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i> ¹	<i>F</i>	η^2
Style D	1st grade	3.15	1.27	3/241	.878	.011	9.97	3.43	3/241	.535	.007
	2nd grade	3.18	0.97				10.07	2.90			
	3rd grade	3.44	1.05				10.59	2.96			
	4th grade	3.27	1.14				10.27	2.92			
Style E	1st grade	3.75	0.98	3/241	.825	.010	11.78	2.65	3/241	.214	.003
	2nd grade	3.53	1.14				11.52	2.45			
	3rd grade	3.55	1.07				11.48	2.66			
	4th grade	3.77	1.06				11.75	2.75			
Style F	1st grade	3.53	1.16	3/241	.499	.006	10.68	3.22	3/241	.952	.012
	2nd grade	3.68	1.02				11.50	2.55			
	3rd grade	3.65	1.00				11.30	2.67			
	4th grade	3.48	0.98				11.19	2.59			
Style G	1st grade	3.59	0.93	3/241	.598	.007	11.07	2.42	3/241	1.353	.017
	2nd grade	3.80	0.86				11.30	2.60			
	3rd grade	3.72	0.91				11.85	2.69			
	4th grade	3.79	1.05				11.83	2.66			
Style H	1st grade	3.92	0.88	3/241	1.001	.012	11.80	2.20	3/241	.783	.009
	2nd grade	3.65	1.01				11.20	2.37			
	3rd grade	3.66	0.92				11.76	2.44			
	4th grade	3.73	1.01				11.67	2.75			
Style I	1st grade	3.47	1.30	3/241	.286	.004	10.68	3.31	3/241	.957	.012
	2nd grade	3.57	1.05				11.25	2.45			
	3rd grade	3.54	0.97				11.52	2.67			
	4th grade	3.38	1.17				11.06	3.13			
Style J	1st grade	3.02	1.35	3/241	.073	.001	9.68	3.58	3/241	.355	.004
	2nd grade	2.97	1.21				10.15	3.30			
	3rd grade	3.07	1.28				10.28	3.45			
	4th grade	3.02	1.21				10.06	3.40			
Style K	1st grade	2.46	1.33	3/241	.476	.006	8.03	4.06	3/241	.902	.011
	2nd grade	2.47	1.19				8.53	3.83			
	3rd grade	2.49	1.37				8.10	3.92			
	4th grade	2.71	1.21				9.12	3.95			

*Minimum value 1, maximum value 5

**Minimum value 3, maximum value 15

¹*df*: between groups/total

First-, second-, third-, and fourth-grade PE teacher candidates were examined using an ANOVA to see if there was a statistically significant mean difference in teaching style preferences and value perceptions. No statistically significant difference was found between the teaching style preferences and value perception scores of the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grade PE teacher candidates ($p>.05$) according to the ANOVA results. The results showed that the teaching style preferences and value perception scores of the first second, third, and fourth-grade PE teacher candidates were comparable. Table 3 details the results for the preferences for teaching styles and value perceptions.

Table 4

Results of an ANOVA Comparing the Tendencies for Educational Philosophies among 1st, 2nd, 3rd, and 4th Grade PE Teacher Candidates

		\bar{X}	SD	df^1	F	η^2
Perennialist	1st grade	3.60	0.73	3/241	.227	.003
	2nd grade	3.59	0.72			
	3rd grade	3.69	0.80			
	4th grade	3.63	0.89			
Essentialist	1st grade	2.36	0.81	3/241	2.212	.027
	2nd grade	2.39	0.80			
	3rd grade	2.63	0.96			
	4th grade	2.71	0.97			
Progressivist	1st grade	4.59	0.38	3/241	.949	.012
	2nd grade	4.52	0.49			
	3rd grade	4.49	0.51			
	4th grade	4.61	0.45			
Reconstructionist	1st grade	4.36	0.51	3/241	.992	.004
	2nd grade	4.31	0.56			
	3rd grade	4.45	0.45			
	4th grade	4.35	0.51			

¹df: between groups/total

An ANOVA was performed to determine whether educational philosophies tendency scores for candidate PE teachers of first, second, third, and fourth grade differed. There were no statistically significant differences in scores for perennialism, essentialism, progressivism, and reconstructionism among 1st, 2nd, 3rd, and 4th grade PE teacher candidates ($p>.05$). These findings revealed that pre-service teachers at various grade levels had comparable attitudes toward educational philosophies. Table 4 provides comprehensive details on the results discovered.

A Pearson's correlation analysis was also conducted to determine the strength of association between the PE teacher candidates' teaching style preferences and their tendencies for educational philosophies. According to the analysis, there is a statistically significant relationship between Style A (Command) and perennialist ($p<.01$) and reconstructionist ($p<.01$) philosophies, Style B (Practice) and perennialist ($p<.05$), progressivist ($p<.001$), and reconstructionist ($p<.001$) philosophies, Style C (Reciprocal) and progressivist ($p<.01$) and reconstructionist ($p<.001$) philosophies, Style E (Inclusion) and progressivist ($p<.01$) and reconstructionist ($p<.01$) philosophies, and Style F (Guided Discovery) and progressivist ($p<.05$) and reconstructionist ($p<.001$) philosophies, Style G (Convergent

Discovery) and perennialist ($p<.01$), progressivist ($p<.01$) and reconstructionist ($p<.001$) philosophies, Style H (Divergent Discovery) and progressivist ($p<.001$) and reconstructionist ($p<.001$) philosophies, Style I (Learner Designed) and progressivist ($p<.05$) and reconstructionist ($p<.001$) philosophies, Style J (Learner Initiated) and reconstructionist ($p<.05$) philosophy, and Style K (Self-Teaching) and perennialist ($p<.05$), essentialist ($p<.01$), and reconstructionist ($p<.05$) philosophies. All of the variables having a significant association showed a positive relationship. Table 5 displays the r values obtained from Pearson's correlation analysis.

In addition, Pearson's correlation analysis was conducted to examine associations between PE teacher candidates' value perceptions of teaching styles and educational philosophy tendencies. It was found that there was a positive correlation between Style A (Command) and perennialist, progressivist, and reconstructionist philosophies; Style B (Practice) and perennialist, progressivist, and reconstructionist philosophies; Style C (Reciprocal) and progressivist, and reconstructionist philosophies; Style F (Guided Discovery) and reconstructionist philosophy; Style G (Convergent Discovery) and progressivist, and reconstructionist philosophies; Style H (Divergent Discovery) and progressivist, and reconstructionist philosophies; and Style I (Learner Designed) and reconstructionist philosophy. Table 6 provides comprehensive details on the results discovered.

Table 5*Correlations between Teaching Style Preferences and Educational Philosophy Tendencies*

	Perennialist	Essentialist	Progressivist	Reconstructionist
Style A	.168**	.069	.105	.175**
Style B	.150*	-.042	.311**	.300**
Style C	.027	.025	.180**	.294**
Style D	.064	.060	-.036	.107
Style E	.068	-.104	.186**	.195**
Style F	.111	-.056	.146*	.210**
Style G	.171**	.091	.189**	.228**
Style H	.096	-.060	.223**	.257**
Style I	.103	-.016	.158*	.225**
Style J	.025	.021	.010	.133*
Style K	.153*	.170**	-.015	.128*

* $p<.05$ ** $p<.01$

Table 6*Correlations between Value Perceptions of Teaching Styles and Educational Philosophy Tendencies*

	Perennialist	Essentialist	Progressivist	Reconstructionist
Style A	.308**	.097	.142*	.173**
Style B	.254**	.025	.298**	.245**
Style C	.044	-.028	.162*	.174**
Style D	.100	.095	-.031	.108
Style E	.023	-.075	.114	.085
Style F	.106	.006	.108	.148*
Style G	.106	.024	.203**	.227**
Style H	.067	-.059	.209**	.224**
Style I	.097	-.033	.112	.151*
Style J	.012	-.028	-.055	.074
Style K	.097	.114	-.055	.087

* $p < .05$ ** $p < .01$ **DISCUSSION**

The research findings revealed the preferred styles of PE teacher candidates, their value perceptions of these styles, their educational philosophy tendencies, and the relationship between their teaching style preferences and educational philosophy tendencies.

Comparison of PE Teacher Candidates' Teaching Style Preferences and Value Perceptions of Teaching Styles by Gender: The first research question of this study was about the teaching styles preferred by PE teacher candidates and whether their value perceptions of these styles differed based on their gender. Research findings have shown no difference in male and female PE teacher candidates' preferred teaching styles and value perceptions of these styles. In the research, prospective teachers preferred Command, Practice, and Reciprocal styles the most and Learner-initiated and Self-teaching styles the least. It has been determined that the value perceptions of teaching styles do not differ according to gender. Both male and female teacher candidates value Command, Practice, and Reciprocal styles more, and they value Learner-initiated and Self-teaching styles less. The findings align with previous research on PE teachers (Ağgez, 2015; Banville et al., 2003; Cothran et al., 2005; İnce and Hünük, 2010; Jaakkola and Watt, 2011; Kulinna and Cothran, 2003; Parsak and Saraç, 2019; Sue See and Edwards, 2011; Yıldız and Kangalgil, 2014) and teacher candidates (Cengiz and Serbes, 2014; Parker and Curtner-Smith, 2012; Sanchez et al., 2012; Saraç & Muştu, 2013). In their research, Gülüm and Bilir (2011) emphasize that teachers cannot assimilate the renewed education curriculum and that the education they receive is insufficient to consider the interests and needs of the student and is teacher- and subject-centered.

Similarly, the reason why teacher candidates prefer teacher-centered styles may be due to their inability to assimilate the renewed education curriculum. In addition, teacher-centered teaching styles may be preferred since they require less preparation (Yıldız et al., 2018). Demirhan et al. (2008) found that PE teachers often choose teaching methods based on familiarity or easy applicability rather than considering the needs of their students. This information provides insight into the preferred teaching styles of future physical educators. There is no difference between the teaching styles preferred by male and female PE teacher candidates, which may be because the teacher candidates have gone

through the standard education process and the content of the teacher training program does not differ according to gender (Cengiz and Serbes, 2014).

Comparison of PE Teacher Candidates' Educational Philosophy Tendencies by Gender: Another finding of the research is that there is a difference between the educational philosophy tendencies of male and female teacher candidates only in the essentialist philosophy of education and that the essentialist educational philosophy tendency scores of female candidates are lower than those of male candidates. Similar to this finding, Dağ and Çalık (2020) reported that male teachers adopted the essentialist education philosophy in their study. Biçer et al. (2013) research on teacher candidates revealed that male candidates predominantly adopted essentialist education philosophy, while both male and female candidates had high progressivist and reconstructivist educational philosophy tendencies, a finding consistent with other literature studies. The higher tendency towards essentialist philosophy of education in male teacher candidates may be attributed to traditional gender roles. The condition is believed to stem from the gendered association of women with weak, emotional, and needy traits, while men are associated with strong, tough, and emotionless adjectives (Aslan, 2015; Baykal, 1991). Male teachers are more controlling, teacher-centered, and pro-disciplinary than female teachers, which contributes to the current situation (Dağ and Çalık, 2020). Ekiz (2007), in his research examining the opinions of prospective teachers about philosophical movements, revealed that progressive and reconstructionist educational philosophies were the most preferred philosophical approaches. Similarly, Doğanay (2011), in his study examining the philosophical practices of teacher candidates, found that teacher candidates mostly preferred progressive education philosophy. In a study examining PE teachers' philosophical approaches to education, Işıkgöz (2020) found that PE teachers mostly adopted progressive and reconstructionist education philosophies. PE teacher candidates exhibit high levels of progressive and reconstructionist education philosophy, indicating a greater adoption of modern education philosophies. The 2005 curriculum change, emphasized by constructivist and student-centered education approaches, is believed to have influenced the outcome. Nevertheless, there are also findings that pre-service and in-service teachers' philosophical approaches toward education do not differ according to gender (Doğanay and Sarı, 2003; Ilgaz et al., 2013). The eta-squares of the gender variable on essentialist philosophy of education were found to have a small effect. This indicated that the effect of the gender of the pre-service teachers on their tendency to adopt an essentialist philosophy of education was small.

Comparison of PE Teacher Candidates' Teaching Style Preferences and Value Perceptions of Teaching Styles by Grade Level: Research findings show that there is no difference in the teaching style preferences and their value perceptions of these styles by prospective teachers studying in the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grades, and teacher candidates at each grade level preferred Command, Practice, and Reciprocal teaching styles the most and Learner-initiated and Self-teaching styles the least. Similarly, it was determined that pre-service teachers at all grade levels valued Command, Practice, and Reciprocal styles more and valued Learner-initiated and Self-teaching styles less. Baruönü (1991) argued that while the Turkish education system is rooted in a pragmatist approach, its practices are largely influenced by a realist approach. Demirhan's 2003 research on philosophical views of PE teachers suggests that the disparity between theory and practice may be due to societal enduring socio-cultural habits, resulting in similar preferences of teacher candidates across different grade levels for teacher-centered styles.

Comparison of PE Teacher Candidates' Educational Philosophy Tendencies by Grade Level: The study found no significant difference in educational philosophy tendencies scores among 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade students, but progressivism and reconstructionism tendencies were high at all grade levels. In Ekiz's (2005) study comparing the

philosophical approaches of 1st and 4th-grade teacher candidates, it was observed that the first graders preferred the perennialist and essentialist educational philosophy, while the fourth graders preferred the progressive and reconstructionist educational philosophy. This outcome differs from the research findings, which could be because the research was conducted with teacher candidates from different departments and at different periods. According to the Council of Higher Education [CoHE] (2023) Physical Education Teacher Training Program, although the philosophy of education course is included in the spring semester of the first year, it is quite surprising that there is no difference in philosophy of education tendencies at all grade levels since the data was collected in the fall semester. The lack of philosophy education course hours and the lack of importance given to philosophy education may be contributing factors (Doğanay, 2011). PE teacher candidates' highest progressive and reconstructionist educational philosophy tendencies may be attributed to the emphasis on constructivism and student-centered education in the 2005 renewed curriculum. The teacher training program's faculty members, who prioritize constructivist and student-centered education, and reference books recommended or taught in classes that support these philosophical movements may contribute to their progressivist and constructivist educational tendencies (Doğanay and Sarı, 2003). Furthermore, contrary to the educational philosophies that the prospective teachers adopted, the fact that they preferred teaching styles that focused more on the subject and were teacher-centered raises questions about the educational philosophies that the future teachers adopted.

The Relationship Between PE Teacher Candidates' Teaching Style Preferences and Educational Philosophy Tendencies: When looking at the relationship between teacher candidates' preferred teaching styles and educational philosophies tendencies, an association has been identified between command style and perennialist and reconstructionist education philosophies; between practice style and perennialist, progressivist, and reconstructionist education philosophies; between reciprocal style and progressivist and reconstructionist education philosophies; between inclusion style and progressivist and reconstructionist education philosophies; between guided discovery style and progressivist and reconstructivist educational philosophies; between convergent discovery style and progressivist and reconstructivist educational philosophies; between divergent discovery style and perennialist, progressivist and reconstructivist educational philosophies; between learner designed style and progressivist and reconstructivist educational philosophies; between learner-initiated style and reconstructionist education philosophy, and between self-teaching style and essentialist and reconstructionist education philosophies.

The study also revealed a correlation between Command Style value perceptions and perennialist, progressivist, and reconstructionist education philosophies; between Reciprocal Style and progressivist and reconstructionist education philosophies; between Guided Discovery Style and reconstructionist education philosophy; between Convergent Discovery Style and progressivist and reconstructionist education philosophies; between Divergent Discovery Style and progressivist and reconstructionist education philosophies; and between Learner-Designed Style and Reconstructionist education philosophy. Although there is an association between PE teacher candidates' teaching style preferences, their value perceptions of these styles, and their philosophical tendencies, this association is weak. On the other hand, when we look at the answers given by the teacher candidates, it is thought-provoking that they associate teacher-centered and student-centered teaching styles with traditionalist (perennialist and essentialist) and innovative (progressivist and reconstructivist) educational philosophies. Based on the fact that teachers act from a particular understanding when choosing teaching methods and techniques and that their educational philosophy directs these choices, it is stated that a teacher who lacks a philosophical sense cannot experience a consistent decision-making process in his choices and, therefore the methods he chooses will emphasize the teaching aspect rather than the educational aspect (Doğanay, 2011). The lack of professional experience among teacher candidates could impact the results. Furthermore, Meral (2014)

discovered that traditional education philosophies have a low level of relationship with the constructivist approach and contemporary education philosophies with traditional education philosophies in his research examining the philosophical tendencies of teachers. Similarly, Aytacı (2020) underlines that, while traditional and contemporary education philosophies have opposing qualities, there is an interaction between teaching and learning approaches. In this respect, the results of this research support the findings of the current research. The low correlation between teacher candidates' philosophical tendencies and their preferred teaching styles may be due to the interaction between teaching styles and educational philosophies. The structure of teaching styles was based on the idea of not being opposed between styles, and logical thinking focusing on relationships between styles rather than differences was prioritized, resulting in the desired outcome.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

According to the study, PE teacher candidates prefer and appreciate more teacher-centered teaching styles. Furthermore, progressive and reconstructionist educational theories have become increasingly popular among teachers. It has been found that there is a relationship between several teaching styles preferred by teacher candidates, their teaching style value perceptions, and educational philosophies. It is an unexpected result that prospective teachers adopt progressive and reconstructionist educational philosophies, which have contradictory characteristics, and prefer teacher-centered styles and value these styles more. Teachers select methods and techniques based on specific educational philosophy approaches, requiring teacher candidates to understand them in their teacher training program. The limited philosophy of education course hours in undergraduate education, which only lasts two hours, indicates a lack of sufficient emphasis on this field. Teacher candidates who will implement MoNE's future training programs are expected to receive overlap between the content of the teacher training program and the program they will apply in schools. Increasing the teaching philosophy course hours that teacher candidates receive during their undergraduate education may be a solution to the problems experienced. Faculty-school collaboration can enhance prospective teachers' constructivist understanding of their philosophical tendencies and preferred teaching styles. In this regard teacher candidates can effectively learn through observing practice teachers and reflecting on lessons enriched with student-centered activities in their schools, allowing them to experience the effectiveness of the constructivist approach in the learning process. In practice schools, mentor teachers and faculty members can serve as role models for prospective teachers through collaborative learning-teaching processes. Mentor teachers and instructors can collaborate on lesson planning, with instructors conducting courses to serve as role models for prospective teachers.

The study suggests that further investigation into the factors influencing teacher candidates' teaching style preferences can be achieved through in-depth interviews with these candidates. In addition, The qualitative research method can provide a comprehensive understanding of complex issues like educational philosophy and teaching style preference, contributing valuable findings to the literature. Future studies can explore the reasons why teacher candidates prefer teacher-centered styles over student-centered styles using qualitative or mixed methods.

Author Contribution

1. **Burhan Parsak:** Idea/Concept, Design, Checking, Data Collection And Processing, Writing, Critical Review.
2. **F. Pervin Bilir:** Checking, Data Processing, Writing, Critical Review.
3. **Zeynep Filiz Dinç:** Checking, Data Processing, Writing, Critical Review.

4. **Leyla Saraç:** Idea/Concept, Design, Checking, Data Collection And Processing, Analysis - Interpretation, Writing, Critical Review.

Information about Ethical Board Permission

Committee Name: Mersin University Social Sciences and Humanities
Research Ethics Committee

Date: 09/02/2022

Issue No: 18

KAYNAKÇA

1. **Ağgez, İ. T. (2015).** *Beden eğitimi öğretmenleri tarafından kullanılan öğretim stilleri.* (Tez No. 386449) [Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
2. **Aslan, G. (2015).** A metaphoric analysis regarding gender perceptions of preservice teachers. *Education and Science, 40*(181), 363-384. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.2930>
3. **Aytaç, A. (2020).** *Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının ve eğitim felsefesi eğilimlerinin öğretim ve öğrenme anlayışları üzerindeki etkisi* (Tez No. 624852) [Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
4. **Aytaç, A., and Uyangör, N. (2020).** Eğitim felsefesi eğilimleri ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Ahmet Doğanay ve Oğuz Kutlu (Editörler). *Güncel Eğitim Bilimleri Araştırmaları II* içinde (s. 147-161). Akademisyen Kitabevi.
5. **Banville, D., Richard, J.F., and Raiche, G. (2003).** French Canadian physical education teachers' usage of Mosston spectrum of teaching styles. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 74*(Suppl. 1), A36.
6. **Baruönü, I. (1991).** *1923-1989 yılları arasında görev yapan cumhuriyet dönemi hükümetlerinin izledikleri ortaöğretim politikalarında görülen değişimler ve gelişmeler* (Tez No. 12533) [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
7. **Baş, G. (2015).** Correlation between teachers' philosophy of education beliefs and their teaching-learning conceptions. *Education & Science, 40*(182), 111-126. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.4811>
8. **Baykal, S. (1991).** Üniversite öğrencilerinin cinsiyet rolleri ile ilgili kalıp yargılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 1*(2), 66-75.
9. **Biçer, B., Er, H., and Özel, A. (2013).** The relationship between the epistemological beliefs and educational philosophies of the teacher candidates adopted. *Journal of Theory and Practice in Education, 9*(3), 229-242.
10. **Büyükköztürk, Ş. (2018).** *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (29. bs.) Pegem Akademi Yayınları.
11. **Campbell, L. P. (1990).** Philosophy= methodology= motivation= learning. *The Clearing House, 64*(1), 21-22. <https://doi.org/10.1080/00098655.1990.9955796>
12. **Cengiz, C., and Serbes, Ş. (2014).** Turkish pre-service physical education teachers' self-reported use and perceptions of teaching styles. *Pamukkale Journal of Sport Sciences, 5*(2), 21-34.
13. **Cevizci, A. (2000).** *Paradigma felsefe sözlüğü* (4. bs.). Paradigma Yayınları.
14. **Cothran, D. J., Kulinna, P. H., Banville, D., Choi, E., Amade-Escot, C., Macphail, A., :: Kirk, D. (2005).** A cross-cultural investigation of the use of teaching styles. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 76*, 193-201. <https://doi.org/10.1080/02701367.2005.10599280>
15. **Council of Higher Education [CoHE]. (2023).** *Beden eğitimi ve spor öğretmenliği lisans programı.* https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Beden_Egitimi_ve_Spor_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf
16. **Çüçen, A. K. (2001).** *Bilgi felsefesi.* Asa Kitabevi.
17. **Dağ, S., and Çalık, T. (2020).** The investigation of the philosophical approaches of the teachers at anatolian high school according to several variables. *Journal of Contemporary Administrative Science, 7*(1), 51-64.
18. **Demirel, Ö. (2011).** *Eğitimde program geliştirme* (16. bs.). Pegem Akademi Yayıncılık.
19. **Demirhan, G. (2003).** Physical education teachers' philosophical views toward physical education and sport. *Hacettepe Journal of Sport Sciences, 14*(2), 38-66.
20. **Demirhan, G. (2006).** *Spor eğitiminin temelleri.* Spor Yayınevi ve Kitabevi-Bağırhan Yayınevi.
21. **Demirhan, G., Bulca, Y., Altay, F., Şahin, R., Güvenç, A., Aslan, A., Güven, B., Kangalgil, M., Hünük, D., Koca, C., and Açıkada, C. (2008).** Comparison of the views of partners regarding the physical education curriculum and it's delivery. *Hacettepe Journal of Sport Sciences, 19*, 157-180.
22. **Doğanay, A. (2011).** The effect of pre-service teacher education on the educational philosophies of prospective teachers. *Education and Science, 36*(161), 332-348.
23. **Doğanay, A., and Sarı, M. (2003).** İlköğretim öğretmenlerinin sahip oldukları eğitim felsefelerine ilişkin algılarının değerlendirilmesi "Öğretmenlerin eğitim felsefeleri". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 1*(3), 321-339.
24. **Doğanay, A., and Sarı, M. (2012).** Prediction level of the constructivist learning environment on the characteristics of thinking-friendly classroom. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21*(1), 21-36.
25. **Ekiz, D. (2005).** Sınıf öğretmeni adaylarının eğitim felsefesi akımlarına ilişkin eğilimlerinin karşılaştırılması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(1), 1-11.

26. **Ekiz, D. (2007).** Öğretmen adaylarının eğitim felsefesi akımları hakkında görüşlerinin farklı programlar açısından incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(24), 1-12.
27. **Ertan, H., and Çiçek, Ş. (2003).** Student achievement evaluation approaches in elementary physical education courses in Turkey. *Hacettepe University Journal of Education*, 25, 76-83.
28. **Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. and Hyun, H. H. (2012).** *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGraw Hill.
29. **Gülüm, V., and Bilir, P. (2011).** Opinions of physical education teachers, physical education curricula programs related to the conditions of applicability. *SPORMETRE Journal of Physical Education and Sports Sciences*, 9, 57-64.
30. **Gutek, G. L. (2014).** *Eğitime Felsefi ve İdeolojik Yaklaşımlar*. Ütopya Yayınevi.
31. **Ilgaz, G., Bülbül, T., and Çuhadar, C. (2013).** Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 51-66.
32. **İnce, M. L., and Hünük, D. (2010).** Experienced physical education teachers' use and perceptions of teaching styles during the educational reform period. *Education and Science*, 35(137), 128-139.
33. **Işıköz, M. E. (2020, September 2-4).** *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin eğitime yönelik felsefi inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. INTE 2020, ISTE 2020, IETC 2020, ITICAM 2020, IWSC 2020, Lefkoşa.
34. **Jaakkola, T., and Watt, A. (2011).** Finnish physical education teachers' self-reported use and perceptions of Mosston and Ashworth's teaching styles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 248-262. <https://doi.org/10.1123/jtpe.30.3.248>
35. **Kulinna, P. H., and Cothran, D. J. (2003).** Physical education teachers' self-reported use and perceptions of various teaching styles. *Learning and Instruction*, 13, 597-609. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00044-0](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00044-0)
36. **Meral, Y. D. (2014).** *Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin eğitim felsefesi görüşleri ve öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırıcı öğrenme ortamı düzenleme becerilerine etkisi* (Tez No. 30168) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
37. **Ministry of National Education [MoNE]. (2007).** *Beden eğitimi dersi (1-8. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Turkish Government Printing Office.
38. **Mosston, M., and Ashworth, S. (2008).** *Teaching physical education (1st online ed.)*. Spectrum Institute for Teaching and Learning. <https://spectrumofteachingstyles.org/index.php?id=16>
39. **Özüdoğru, S. M. (2010).** *Beden eğitimi öğretmenlerinin beden eğitimine ilişkin felsefi görüşlerinin dağılımı*. (Tez No. 281224) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi] Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
40. **Parker, M., and Curtner-Smith, M. (2012).** Preservice teachers' use of production and reproduction teaching styles within multi-activity and sport education units. *European Physical Education Review*, 18, 127-143. <https://doi.org/10.1177/1356336X11430655>
41. **Parsak, B., and Saraç, L. (2019).** Turkish physical education teachers' use of teaching styles: self-reported versus observed. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(2), 137-146. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0320>
42. **Saçlı, F., and Demirhan, G. (2008).** A determination and comparison of critical thinking levels of students in physical education teacher training program. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 19(2), 92-110.
43. **Sanchez, B., Byra, M., and Wallhead, T. L. (2012).** Students' perceptions of the command, practice, and inclusion styles of teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17, 317-330. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690864>
44. **Saraç, L., and Mustu, E. (2013).** Öğretmen adaylarının beden eğitimi öğretim stillerini kullanım düzeyleri ile stillere ilişkin değer algılarının incelenmesi. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(2), 112-124.
45. **Şirinkan, A., and Erciş, S. (2009).** Research for teaching methods and measuring and evaluation criteria applied in physical training and sports classes in primary education schools. *Nigde University Journal of Physical Education and Sport Science*, 3, 184-189.
46. **SueSee, B., and Edwards, K. (2011).** Self-identified and observed teaching styles of senior physical education teachers in Queensland schools. In G.D. Dodd (Ed.), *Moving, learning & achieving: Proceedings of the 27th Australian Council for Health, Physical Education and Recreation Conference* (pp. 208-219). Wayville, South Aust.
47. **Tezci, E., and Uysal, A. (2004).** Eğitim teknolojisinin gelişimine epistemolojik yaklaşımların etkisi. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 158-164.
48. **Yıldız, E., and Kangalil, M. (2014).** The examination of physical education teacher's professional competence and ideas regarding their teaching methods. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 5(1), 61-76.
49. **Yıldız, G., Yılmaz, İ., Solmaz, D. Y., and Şimşek, D. (2018).** Teaching styles used by teacher candidates studying in physical education and alternative teacher certification programs. *Hacettepe University Journal of Education*, 33, 90-106. doi: 10.16986/HUJE.2017027901

The Effect of Oculomotor Exercises With Gaze Stabilization on Hand-Eye Coordination and Reaction Time in Table Tennis Athletes

Masa Tenisi Sporcularında Bakış Stabilizasyonlu Okülomotor Egzersizlerin El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Zamanına Etkisi

¹Gülay ALTUNCU

ORCID No: 0000-0001-5007-1286

¹Gülay ARAS BAYRAM

ORCID No: 0000-0001-5413-3712

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

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

Gülay ARAS BAYRAM

Istanbul Medipol University

E-posta: garas@medipol.edu.tr

Geliş Tarihi (Received): 15.10.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 09.02.2024

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of a 6 week oculomotor exercise program on hand-eye coordination, reaction time, visual perception and dynamic visual acuity with table tennis athletes. 50 table tennis players included in the study were randomly divided into oculomotor exercise (OMEG, n=25) and control (CG, n=25) groups. While the two groups continued their routine tennis training programs, oculomotor exercises with gaze stabilization were applied to OMEG twice a day for 6 weeks via the WhatsApp application. Plate tapping test was used to evaluate the eye-hand coordination of the participants, reaction time test (number of hits and average reaction time) using the Blazepod device was used to evaluate reaction times, and forms A and B of the Trail Making Test (TMT-A ve TMT-B) were used to evaluate visual perception. Dynamic visual acuity test with powerpoint was used to evaluate the dynamic visual acuity of the participants. The paired t-test and two-sample t-test was executed to examine within and between the groups. The OMEG had significant improvements in hand-eye coordination, visual perception, reaction time and dynamic visual acuity ($p<0.05$). Significant differences between both groups were observed in the plate tapping test ($t=-3.560$, $p=0.01$) and TMT-A ($t=-2.276$, $p=0.027$). The 6 week oculomotor exercise program is able to improve hand-eye coordination and visual perception for table tennis athletes.

Keywords: Eye hand coordination, Oculomotor exercise, Reaction time, Table tennis, Visual perception

ÖZ

Bu çalışmanın amacı masa tenisi sporcularında 6 haftalık okülomotor egzersiz programının el-göz koordinasyonu, reaksiyon zamanı, görsel algı ve dinamik görme keskinliği üzerine etkisini belirlemektir. Araştırmaya dahil edilen 50 masa tenisi oyuncusu rastgele okülo-motor egzersiz (OMEG, n=25) ve kontrol (CG, n=25) gruplarına ayrıldı. İki grup rutin tenis antrenman programlarına devam ederken, okülo-motor egzersiz grubuna WhatsApp uygulaması üzerinden 6 hafta boyunca günde iki kez bakış stabilizasyonlu okülomotor egzersizler uygulandı. Katılımcıların el-göz koordinasyonunu değerlendirmek için disklere vurma testi, reaksiyon zamanını (vuruş sayısı ve ortalama reaksiyon zamanı) değerlendirmek için Blazepod cihazı ve görsel algıyı değerlendirmek için İz Sürme Testinin A ve B formları kullanıldı. Katılımcıların dinamik görme keskinliğini değerlendirmek için powerpoint ile dinamik görme keskinliği testi kullanıldı. Grup içi ve gruplararası analizlerde eşleştirilmiş t testi ve iki örneklili t testi uygulandı. OMEG'de el-göz koordinasyonu, görsel algı, reaksiyon zamanı ve dinamik görme keskinliğinde anlamlı iyileşmeler elde edildi ($p<0.05$). Disklere dokunma testi ($t=-3,560$, $p=0,01$) ve IST-A'da ($t=-2,276$, $p=0,027$) her iki grup arasında anlamlı fark gözlemlendi. Masa tenisi sporcularında 6 haftalık okülomotor egzersiz programı, el-göz koordinasyonu ve görsel algıyı geliştirebilir.

Anahtar Kelimeler: El göz koordinasyonu, Okülomotor egzersiz, Reaksiyon süresi, Masa tenisi, Görsel algı

INTRODUCTION

The popularity of table tennis has grown steadily since it became an Olympic sport in the 1990s, reaching more than 300 athletes worldwide (Gu et al., 2019). Table tennis is a complex skill that involves the repeated combination of acceleration, deceleration, change of direction and balance control to produce optimal strokes (Girard et al., 2009). As a racket sport, table tennis consists of various strokes techniques that require high muscle strength, flexibility and body coordination (Johnson et al., 2006).

Objects in the visual environment often change the direction of movements in daily life. The main task of the visual system is to provide input for rapid reactions to these changes (Genova et al., 2000). In the 2nd century, Galen stated that there was a relationship between ball sports and the body and visual system (Hitzeman et al., 1993). In table tennis; visual and motor skills play an important role in determining the opponent's speed, stroke, fault rate, predicting the hit point of the next ball and determining the stroking style (Turhan et al., 2007).

The most important visual task of table tennis is that a person can always see the ball and keep it in focus. Looking at the right place at the right time is especially important, as it determines the destination of a player's ball and the timing of contact with it (Stein H et al 1981, Land et al., 2007). Table tennis is a sport that falls under the world's fastest ball game, and it has been reported that athletes need agility and excellent visual skills to perform at a high level (Rawat et al., 2019).

Visual perception is one of the most important factors for successful sports performance. For example; stroking the ball provides the ability to change the eye's adaptive state by using rapid and saccadic movements of the eyes to stay fixed on the ball, evaluate ball speed, and detect ball position (Magill et al., 2013).

In table tennis, the fact that the ball is very fast and the short distance it travels between opponents allows very little time to react and make stroke. A table tennis player must react correctly and quickly during the game to hit the ball in the right direction (Biernat et al., 2018). It should be evaluated as a whole as it includes the synergistic function of different systems such as hand-eye coordination, visual-vestibular system, understanding body position, sensorimotor system including head and hand, and advanced cognitive memory. Hand-eye coordination is a very important component of sports performance (Ellisona et al., 2014; Crawford et al., 2004).

Gaze stability exercises are adaptation exercises based on the ability of the vestibular system to alter vestibulo-ocular reflex stimulation in response to head movement (Bhardwarj et al., 2014). The exercises have been reported to be used in various areas of optometric practice and to improve a wide variety of conditions, including vision problems, learning disabilities, dyslexia, asthenopia, myopia, sports performance, stereopsis, visual field defects, visual acuity, and general well-being (Rawstron et al., 2015).

To our knowledge, there are no studies on the effects of an oculomotor exercise program on hand-eye coordination, reaction time, visual perception and dynamic visual acuity levels in table tennis players. Therefore, this study aims to a 6 weeks oculomotor exercise program in table tennis athletes to determine the effects on hand-eye coordination, reaction time, visual perception and dynamic visual acuity levels.

METHOD

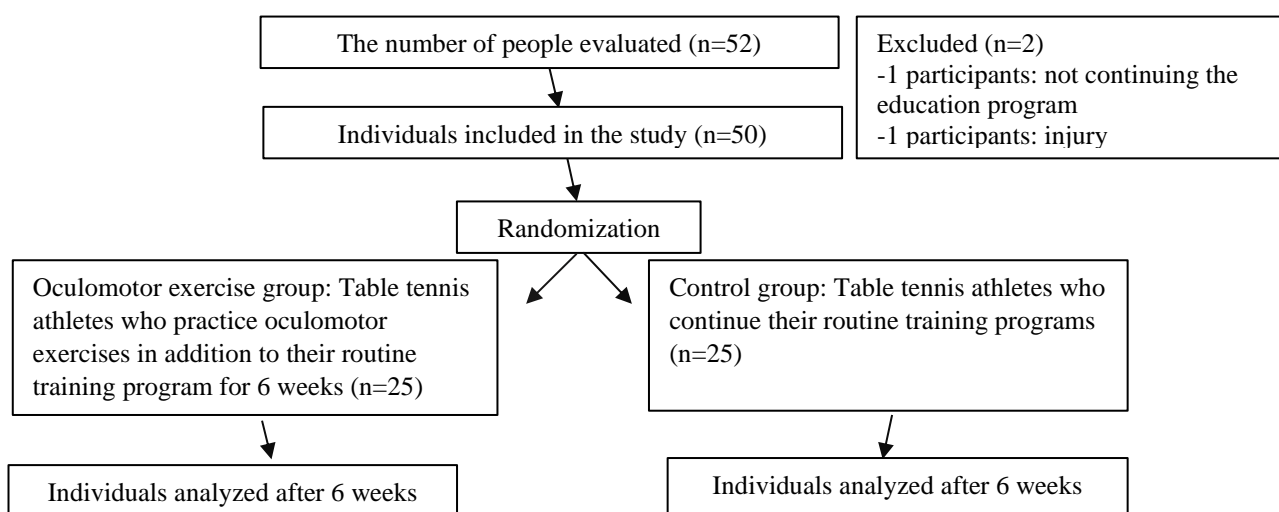
Research Design: The study's protocol was performed following the Helsinki Declaration and, approved by the Istanbul Medipol University Non-invasive Clinical Research Ethics Committee. A randomized, controlled, single-blinded study was conducted between October 2022 to April 2023 with 50 table tennis athletes from sports clubs. Of the 52 athletes initially invited, 2 were removed from the study due to: (a) sports injury (n=1) and does not want to continue the research (n=1), (Figure 1). Finally, 50 eligible athletes (10 female and 40 males) were randomly assigned to two groups based on a closed envelope method, including an Oculomotor Exercise Group (OMEG) 5 female and 20 male and Control Group (CG) 5 female and 20 male. All evaluations were performed by the same physiotherapist, blinded to the allocation.

Power analysis was performed with the G*Power program to determine the number of participants to be included in the study. In line with the results obtained, it was aimed to reach a minimum of 50 people in the study.

Statistical Analysis: Data were analyzed using IBM SPSS 25 (Chicago, IL, USA). Standard deviations and percentages are presented as descriptive statistics. The normal distribution of the data was confirmed using the "Shapiro-Wilk" tests. The paired t-test was executed to examine whether differences existed between the pre-intervention and post-intervention results for both the CG and OMEG. A two-sample t-test was conducted to determine the differences between the groups before and after the oculomotor exercises programme. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Figure 1

Participants' Flow Diagram



The inclusion criteria were: (i) to be a table tennis athlete between the ages of 15-25; (ii) the absence of any drug use that affects neuromuscular function; (iii) to have normal vision and hearing sense; (iv) individuals who have completed the consent form. The exclusion criteria were: (i) strabismus or irreversible eye-related problems; (ii) having a vestibular disorder; (iii) have defects of vision myopia and hypermetropia; (iv) injuries requiring medical attention within the last 1 month; (v) refusal to participate in the study.

Data Measurements: The participants' age, gender, height, weight, body mass index, sports history and weekly training time are recorded.

The plate tapping test: 2 discs with a diameter of 20 cm and a rectangular plate of 10x20 dimensions were used. The discs were aligned on the table with a distance of 80 cm between them and a rectangular plate was placed equidistant from the discs.

The participant was asked to sit upright in front of the table and place the non-dominant hand on the rectangular plate and the dominant hand on the opposite disc. The time was started with the "Start" command and the athlete was asked to touch the discs alternately with the other hand from one disc to the other while the non-dominant hand was stationary. After completing 25 laps (50 touches in total), the "Stop" command was given and the time was recorded. As scoring, 1/10 of the time taken for 50 touches was recorded in seconds (Eurofit, 1988).

The blazepod reaction time test: It is connected to a smartphone via bluetooth connection. The "Random" mode was selected from the smartphone application. Blazepod discs were placed at 20 cm intervals in a triangular shape. While the participants were in the quadrupedal position, when the BlazePod device was illuminated, they touched the pods with their right and left hands, respectively. Participants started the test with the Start command given by the smartphone and ended the test with the Finish command sound. For 15 seconds, the number of times participants turned off the light during the activity (hits) and the average reaction time (avg) of all hits during the activity were recorded (de-Oliveira et al., 2021).

The trail making test (A-B): It consists of 25 circles with numbers distributed on the paper and has 2 parts (TMT A-B). In part A, there are numbers numbered between 1 and 25, and during the test, the athletes were asked to connect the circles by drawing lines consecutively and in the correct order. In part B, circles contain both numbers and letters. Athletes were instructed to connect the circles as quickly as possible by drawing a line without removing the pen from the paper, in a sequential order (1-A, 2-B, 3-C, etc.) in accordance with the order of numbers and letters. The time to complete each track was recorded in seconds (s), A and B (Corrigan and Hinkeldey, 1987).

The dynamic visual acuity test: A PowerPoint presentation consisting of a total of 10 slides was prepared, containing 5 numbers in the same font (all numbers were 12-20 points in size). Before starting the test, the ability of the participants to read 12 points from a distance of 70 cm without moving their head was checked while they were in a sitting position. The computer screen was placed at a distance of 70 cm. Participants were instructed to read the numbers appearing on the screen aloud by turning their head at a frequency of 2 Hz. The 2 Hz frequency was taught to all participants before the test and the physiotherapist assisted the participants in maintaining the 2 Hz frequency during the test. The number of correct answers was recorded for 5 seconds. The dynamic vision score of the person was determined according to the number of correct answers (Herdman et al., 1998).

Procedure: The athletes in the OMEG were asked to do the exercises at home in a sitting position twice a day (morning/evening) for 6 weeks. During the exercises, the participants were taught to focus on the target they held in their hands and to move the head and target as fast as they could see the image clearly. The exercises were shown to the participants in the first session and were performed with a physiotherapist. Subsequent sessions were followed remotely via the WhatsApp application. A training booklet with pictures of the exercises was distributed to the participants. The gaze stabilization oculomotor exercise program is as follows:

- Extraocular muscle warm-up: Eye tracking movements in different directions with closed and open eyes (moving the eyes right and left, up and down, right up and left down and circular).

- With the head in the middle position, two colored objects are held in both hands. Without turning the head, look at the object in the right hand and count to 10 and the same process is repeated for the object in the left hand.
- With the head fixed in the middle position, a colored object is held in the right hand. While moving the right hand from right to left without turning the head and returning, the object is followed by the eyes.
- With the head in the middle position, with the right hand on the left, a colored object is held in the hand. The eyes are fixed on the object and the head is turned to the right and left.
- With the head in the middle position, a colored object is held in the right or left hand. The eyes are fixed on the object and the arm and head are turned in opposite directions (Cole et al., 2022).

A rest period of 5 seconds was given between the two movements. Exercises were requested to be done 5 days a week, 2 times a day (morning/evening) and for 10 minutes, and control was provided via WhatsApp.

RESULTS

Sociodemographic characteristics of athletes are summarized Table 1. The groups had homogeneous characteristics ($p > 0.05$).

Table 1

Characteristics of Participants

Outcomes	CG (n=25)		OMEG (n=25)		t	p
	Mean±SD	Min-Max	Mean±SD	Min-Max		
Age(years)	18.4±3.27	15-25	17.6±2.93	15-25	0.955	0.344
Height (cm)	173.7±9.19	158-194	171.1±7.31	157-186	1.125	0.266
Weight (kg)	68.7±10.86	47-95	63.4±9.84	47-90	1.816	0.076
BMI (kg/m ²)	22.7±2.22	18.83-27.44	21.6±2.79	17.51-31.14	1.513	0.137
Number of workouts per week (hour)	3.2±1.19	2-6	3.5±1.05	2-6	-0.884	0.381
Number of daily workouts (hour)	2.9±0.70	2-4	3.0±0.68	2-4	-0.205	0.838
Experience (years)	6.1±3.13	3-15	5.4±3.39	3-17	0.737	0.465

CG: Control group, OMEG: Oculomotor exercises group, BMI: Body mass index (kg/m²), $p < 0.05$

Table 2 shows intragroup and intergroup analysis of plate tapping test, blazepod, ISTA-B, and dynamic visual acuity for the CG and OMEG after 6 weeks of oculomotor exercise programme. Significant differences between both groups were observed in the plate tapping test ($t: -3.560$, $p: 0.01$), and the TMT-A ($t: -2.276$, $p: 0.027$). Significant improvement was observed in the pre- and post-exercise all scores of the oculomotor exercise group ($p < 0.05$).

Table 2*Intragroup and Intergroup Analysis of Plate Tapping Test, Blazepod, TMT-A,B, and Dynamic Visual Acuity*

		Pre Test Mean±SD	Post Test Mean±SD	Change Score Mean±SD	Within groups t-(p)	Between groups t- (p)
Plate tapping test (s)	CG	111.9±20.59	107.2±17.65	4.7±11.77	2.022-(0.054)	-3.560-(0.01*)
	OMEG	116.8±19.61	100.4±11.87	16.4±11.27	7.261-(<0.001*)	
Blazepod reaction-stroke (n)	CG	26.4±4.51	28.1±4.18	1.7±3.10	2.772-(0.011*)	-1.556-(0.126)
	OMEG	25.9±4.23	29.3±3.22	3.4±4.42	3.850-(0.001*)	
Blazepod reaction-time (avg-s)	CG	523.6±131.84	500.1±72.26	23.5±104.81	1.122-(0.273)	-1.861-(0.069)
	OMEG	553.8±100.73	476.9±58.22	76.8±97.63	3.935-(0.001*)	
TMT-A (s)	CG	17.8±6.99	17.2±4.90	0.6±3.05	0.959-(0.347)	-2.276-(0.027*)
	OMEG	19.6±7.16	16.9±5.29	2.7±3.62	3.778-(0.001*)	
TMT-B (s)	CG	46.5±17.30	42.0±12.91	4.5±7.75	2.890-(0.008*)	-1.917-(0.061)
	OMEG	51.3±15.97	41.9±12.62	9.4±10.11	4.635-(<0.001*)	
Dynamic visual acuity (n)	CG	45.0±2.12	46.1±1.45	1.1±1.53	-3.645-(0.001*)	0.000-(1.000)
	OMEG	44.8±2.05	45.9±1.99	1.1±1.42	-3.934-(0.001*)	

CG: Control Group, OMEG: Oculomotor Exercises Group, SD: Standart Deviation, TMT-A: Trail Making Test-A, TMT-B: Trail Making Test-B, *p<0.05.

DISCUSSION

In this study, we aimed to investigate the effects of gaze-stabilized oculomotor exercises applied for 6 weeks on the hand-eye coordination, reaction time, visual perception and dynamic visual acuity in table tennis players between the ages of 15-25. Positive developments were obtained in the hand-eye coordination and visual perception parameters of the athletes.

Azim Zadeh et al. (2022) stated that visual training alone is not sufficient for table tennis athletes and that a combination of visual and sports training will give the best results. Mallahi et al. (2014) investigated the effect of an eight-week sports skills training program combined with visual skills on table tennis and basketball players, and determined that the table tennis group performed better. In our study, oculomotor exercises were applied in addition to routine table tennis training, in line with the literature.

Sports vision is a new specialty in optometry and aims to improve and preserve visual function to improve sports performance (Garcia et al., 1993). Some evidence suggests that the visual system, like other body systems, can be improved through special visual training (Cross et al., 2013). In the literature, eye movement training has been reported to improve elite-level performance (Murray et al., 2017). Maman et al. (2011), found that in sports visual training conducted with 45 table tennis players for 8 weeks, the athlete performed better in terms of reaction time, depth perception, alignment estimation and jumping movements. In our study, it was concluded that 6 weeks of gaze stabilization oculomotor exercises provided significant improvement in hand-eye coordination and visual perception parameters in table tennis players. The significant result we obtained from our study suggests that athletes improve their performance

by developing occipital neural synchronization mechanisms that enable them to show visual-motor performance during visuospatial demands (Percio et al., 2007).

Hand-eye coordination is one of the most important factors in table tennis (Faber et al., 2014). Ellison et al. (2015) reported that although there is a lack of evidence about the effectiveness of oculomotor programs applied to increase sports performance, interventions for athletes improve hand-eye coordination and provide visual improvements. In the study of Basiri et al. (2020), it was shown that visual training together with skill training is effective on reaction time and hand-eye coordination as well as motor skills in table tennis players. According to the results we obtained from our study, the scores of touching the discs in the oculomotor exercise group were significant compared to the control group showed improvement. In the oculomotor exercise group, the time to touch the discs was reduced. In our study, gaze stabilization oculomotor exercises improve hand-eye coordination, and the development of visual skills with oculomotor exercises mentioned in the studies in the literature is associated with motor actions. This suggests that it may be associated with an increase in sports performance (Appelbaum et al., 2011; Broadbent et al., 2014; Appelbaum and Ericsson 2016).

In a table tennis game hand reaction speed is required to receive and return the ball. If the athlete's reaction speed is low, it will be late for him to reach the incoming ball and it will be difficult for him to receive the ball and return it to the opponent. The athlete must have a fast reaction time and good stereopsis to process visual information about the approaching ball (Liskustyawati et al., 2016). Visual reaction time is a critical factor for determining the performance level of table tennis players (Zhu et al., 2019). Haydari et al. (2022) investigated the effect of two different sports vision training (in the context of hockey and not in the context of hockey) on the reaction time of hockey athletes; reported that although significant effects were observed in improving the reaction times of the athletes in both different trainings, sports vision exercises performed in the hockey-specific context showed a larger effect size. According to the results obtained from our study, no significant difference was found in the number of strokes and average stroke durations of the participants in the control and oculomotor exercise groups. This result may be associated with the short training period and the fact that the exercises we applied are not specific to table tennis.

Many researchers in game sports have included neuropsychological tests when designing studies in sports and movement-related environments (Hernández et al., 2019; Voss et al., 2010; Scharfen, et al., 2019). In our study, the visual perception of table tennis players was evaluated with the Tracking Test. Table tennis is an activity in which the interaction between visual perception knowledge and movement performance is actively carried out. The results we obtained in our study are that gaze stabilization oculomotor exercises provide statistical benefit in visual perceptual function (TMT-A) of table tennis players (Table 2). Pajoohesha et al. (2019) reported that sports vision training applied to 24 male karate athletes aged 10-12 improved visual-motor perception and sports performance. Anderson et al. (2021), evidence from their study shows that individual differences in TMT-A are mainly attributable to perceptual processing and motor programming speed and visual search proficiency.

The correlation between eye movement quality and dynamic visual acuity performance has important implications when developing rehabilitation or training programs such as post-traumatic brain injury or sports vision training (Hirano et al., 2018). Hiromi et al. (2010) showed that visual reaction time, ocular motor skills, and hand-eye coordination contributed to dynamic visual acuity in female table tennis players. Minoonejad et al. (2019) found that oculomotor exercises and gaze stability exercises showed improvements in active head rotation, dynamic visual acuity and postural stability in basketball players. The common conclusion from previous studies is that gaze stabilization exercises can greatly benefit active vestibulo-ocular reflex and dynamic visual acuity. The results obtained in our study

showed that there was no significant difference between the oculomotor exercise group and the control group. However, some participants in both groups had an increase in dynamic visual acuity. This result obtained in our study may be due to the short follow-up period of the study. At the same time, the increase in dynamic visual acuity can be associated with the motor learning process (Petersa et al.,2013).

In our study, no significant difference was observed between the athletes table tennis experiences. Allen et al. (1996) stated in their study that the motor development of adolescent athletes slows down due to growth changes associated with puberty. Previous studies investigating dynamic visual acuity consistently report large effects of expertise, with expert athletes exhibiting better visual attention performance than novice players. (Heppe et al., 2016; Voss et al., 2010; Wechsler et al., 2021). The lack of significant improvement in dynamic visual acuity in our study suggests that this may be due to the athletes' lack of experience.

In our study, there are limitations such as unequal gender distribution of participants between groups, lack of long-term follow-up evaluations, and measurement methods are not specific to the table tennis sport.

CONCLUSION

Results of this study suggested that a 6 weeks oculomotor exercise programme could improve hand eye coordination and visual perception of table tennis athletes. However, oculomotor exercises also benefit reaction time and dynamic visual acuity after the intervention. Although these findings agree with those shown in the scientific literature, they should be taken cautiously. Our study is one of the limited studies investigating the effect of oculomotor exercises in table tennis players. In future studies, it is recommended to plan in such a way that long-term results are evaluated and oculomotor exercises can be adapted in the context of stroke techniques in table tennis.

Author Contribution

1. **Gülay ALTUNCU:** Idea/Concept, Design, Checking, Data Collection And Processing, Writing.
2. **Gulay ARAS BAYRAM:** Idea/Concept, Design, Checking, Data Processing, Analysis-Interpretation, Critical Review.

Information about Ethical Board Permission

Committee Name: Istanbul Medipol University Non-invasive Clinical

Research Ethics Committee

Date: 13/03/2022

Sayı No: 261

KAYNAKÇA

1. Appelbaum, L.G., Schroeder, J.E., Cain, M.S., and Mitroff, S.R. (2011). Improved visual cognition through stroboscopic training. *Frontiers in Psychology*, 28(2):276. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00276>.
2. Appelbaum, L.G., and Erickson, G. (2016). Sports vision training: A review of the state-of- the-art in digital training techniques. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11,160–89. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1266376>
3. Bhardwaj, V., and Vats, M. (2014). Effectiveness of gaze stability exercises on balance in healthy elderly population. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 2(4):642-47.
4. Basiri, F., Farsi, A., Abdoli, B., and Kavyani, M. (2020). The effect of visual and tennis training on perceptual-motor skill and learning of forehand drive in table tennis players. *Journal of Modern Rehabilitation*, 14(1):21-32. <https://doi.org/10.32598/JMR.14.1.3>
5. Broadbent, D.P., Causer, J., Williams, A.M., and Ford, P.R. (2014). Perceptual-cognitive skill training and its transfer to expert performance in the field: Future research directions. *European Journal of Sport Science*, 15,32231. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.957727>
6. Biernat, E., Buchholtz, S., and Krzepota, J. (2018). Eye on the ball: table tennis as a pro health form of leisure-time physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4): 738. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040738>
7. Corrigan, J.D., and Hinkeldey, M.S. (1987). Relationships between parts a and b of the Trail Making Test. *Journal of Clinical Psychology*, 43(4):402–9.
8. Crawford, J., Medendorp, W., and Marotta, J. (2004). Spatial transformations for eye–hand coordination. *Journal of Neurophysiology*, 92(1):10-9. <https://doi.org/10.1152/jn.00117.2004>
9. Cross, E.S., Stadler, W., Parkinson, J., Schütz-Bosbach, S., and Prinz, W. (2013). The influence of visual training on predicting complex action sequences. *Human Brain Mapping*, 34(2):467-86. <https://doi.org/10.1002/hbm.21450>
10. Durey, A., and Seydler, R. (1994). Perfecting of a ball bounce and trajectories simulation software: in order to predict the consequences of changing table tennis rules. *International of Journal of Table Tennis*, No:2.
11. Azim Zadeh, E., Ghasemi, A., and Gholami, A. (2016). Effect of selected visual and sport training program on visual skills. *Motor Behavior*, 7(22):15-32.
12. Ellisona, P.H., Sparksa, A., Murphy, P.N., Carnegiea, E., and Marchanta, D.C. (2014). Determining eye–hand coordination using the sport vision trainer: an evaluation of test–retest reliability. *Research in Sports Medicine*, 22(1):36-48. <https://doi.org/10.1080/15438627.2013.852090>
13. Eurofit. (1988). European Tests of Physical Fitness, Council of Europe. *Committee for the Development of Sport, Rome*.
14. Faber, I.R., Oosterveld, F.G., and Sanden, J.N. (2014). Does an eye-hand coordination test have added value as part of talent identification in table tennis? A validity and reproducibility study. *PLoS ONE*, 17;9(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096748>
15. Garcia, T., Martin, Y., and Nieto, A. (1993). Visión deportiva. Suplemento de la Revista Gaceta óptica. *Colegio nacional de ópticos-optometristas: Madrid, Spain*.
16. Genova, B., Mateeff, S., Bonnet, C., and Hohnsbein, J. (2000). Mechanisms of simple and choice reaction to changes in direction of visual motion. *Vision Research*, 40:3049-58. [https://doi.org/10.1016/S0042-6989\(00\)00158-9](https://doi.org/10.1016/S0042-6989(00)00158-9)
17. Girard, O., and Millet, G.P. (2009). Neuromuscular fatigue in racquet sports. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 20:161-73. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.10.008>
18. Gu, Y., Yu, C., Shao, S., and Baker, J.S. (2019). Effects of table tennis multi-ball training on dynamic posture control. *PeerJ Journals*, 6: e6262. <https://doi.org/10.7717/peerj.6262>
19. Heppel H, Kohler A, Fleddermann M, and Zentgraf K. (2016). The relationship between expertise in sports, visuospatial, and basic cognitive skills. *Frontiers in Psychology*, 7:904. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00904>
20. Herdman, S.J., Tusa, R.J., Blatt, P., Suzuki, A., Venuto, P.J., and Roberts, D. (1998). Computerized dynamic visual acuity test in the assessment of vestibular deficits. *Handbook of Clinical Neurophysiology*, 19(6):790-6.
21. Hernández-Mendo, A., Reigal, R. E., López-Walle, J. M., Serpa, S., Samdal, O., Morales-Sánchez, V., and Falco, C. (2019). Physical activity, sports practice, and cognitive functioning: The current research status. *Frontiers in Psychology*, 10: 2658. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02658>
22. Heydari, H., Badami, R., and Meshkati, Z. (2022). Comparison of the effect of sports vision training with and without inline hockey specific context on the speed and whole body reaction time of inline hockey players. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 14(1):89-110. <https://doi.org/10.22059/jsmdl.2022.333255.1618>
23. Hirano, M. (2018). *The validation of a novel dynamic visual acuity test, and examination of the effects of different factors on dynamic visual acuity*. [Unpublished Master Thesis, University of Waterloo].

24. **Hiromi, M., Kenji, Y., Takeshi, Y., and Tokio, T. (2010).** The characteristics of kinetic vision in women's table tennis players. *Doshisha journal of health & sports science*, 2:26-37.
25. **Hitzeman, S.A., and Beckerman, S.A. (1993).** What the literature says about sports vision. *Optometry Clinics*, 3(1):145-69.
26. John B. Allen. (1996). Table tennis and motor development. *International Journal of Table Tennis Science*, No:3.
27. **Johnson, C.D., Hugh, M.P., Wood, T., and Kibler, B. (2006).** Performance demands of professional male tennis players. *British Journal of Sports Medicine*, 40(8):696–99. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2005.021253>
28. **Cole, K.R., Goodman, K., and Volland, L. (2022).** Reporting of exercise dose and dosage and outcome measures for gaze stabilisation in the literature: a scoping review. *BMJ Open*, 12(2): e049560. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049560>
29. **Land, M. (2006).** Eye movements and the control of actions in everyday life. *Progress in Retinal and Eye Research*, 25(3):296-324. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2006.01.002>
30. **de-Oliveira, L.A., Matos, M.V., Fernandes, I.G., Nascimento, D.A., and da Silva-Grigoletto, M.E. (2021).** Test-retest reliability of a visual-cognitive technology (BlazePod™) to measure response time. *Journal of Sports Science & Medicine*, 20(1):179. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.179>.
31. **Liskustyawati, H., Sulaiman, S., and Rachman, H.A. (2016).** The physical tests for 13-15 year old table tennis players. *The Journal of Educational Development*, 4(2),192-200.
32. **Magill, R., and Anderson, D. (2013).** Motor learning and control: Concepts and applications. 10th ed. New York City: Mc GrawHill Higher Education.
33. **Mallahi, A., Ghasemi, A., and Gholami, A. (2014).** Effect of visual and sport skills training on visual skills and sport performance among novice table tennis and basketball players. *Motor Behaviour*, 5(14):129-45.
34. **Maman, P., Biswas, S.K., and Sandhu, J.S. (2011).** Role of sports vision and eye-hand coordination in performance of table tennis players. *Brazilian Journal of Biomotricity*, 5(2): 106-16.
35. **Minoonejad, H., Barati, A.H., Naderifar, H., Heidari, B., Kazemi, A.S., and Lashay, A. (2019).** Effect of four weeks of ocular-motor exercises on dynamic visual acuity and stability limit of female basketball players. *Gait & Posture*, 3, 286-290. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.06.022>
36. **Murray, N.P., and Hunfalvay, M. (2017).** A comparison of visual search strategies of elite and non-elite tennis players through cluster analysis. *Journal of Sports Sciences*, 35:241-46. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1161215>.
37. **Pajooheha, P., Badamib, R., Nazakat, M., and Hosseinic, A. (2019).** The effect of sports vision training on visual-motor perception and performance in kata in the teenager. *International Journal of Motor Control and Learning*, 1(2) 33-40.
38. **Percio, C., Brancucci, A., Vecchio, F., Marzano, N., Pirritano, M., and Meccariello, E. (2007).** Visual event-related potentials in elite and amateur athletes. *Brain Research Bulletin*, 74:104-12. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2007.05.011>.
39. **Petersa BT, Helen S. Cohen, Haleh Sangi-Haghyeykar and Jacob J. Bloomberg (2013).** Effects of distance and duration on vertical dynamic visual acuity in screening healthy adults and people with vestibular disorders. *Journal of Vestibular Research*, 1; 23(6): 285–291. <https://doi.org/10.3233/VES-130502>
40. **Rawstron, J.A., Burley, C.D., and Elder, M.J. (2005).** A systematic review of the applicability and efficacy of eye exercises. *Journal of Pediatric Ophthalmology & Strabismus*, 42(2):82-8. <https://doi.org/10.3928/01913913-20050301-02>
41. **Scharfen, H.-E., and Memmert, D. (2019).** Measurement of cognitive functions in experts and elite-athletes: A meta-analytic review. *Applied Cognitive Psychology*. <https://doi.org/10.1002/acp.3526>
42. **Stein, H., and Slatt, B. (1981).** Hitting blind, The new visual approach to winning tennis. *Beaufort, Newyork*, 150-57.
43. **Turhan, B., Mutlutürk, N., and Gençoğlu, A. (2007).** Masa tenisinde koordinatif oyun yetenekleri. 3. *Raket Sporları Sempozyumu Bildiri Kitapçığı*, ss. 32-37, *Kocaeli*.
44. **Voss, M.W., Kramer, A.F., Basak, C., Prakash, R.S., and Roberts, B. (2010).** Are expert athletes “expert” in the cognitive laboratory? A meta-analytic review of cognition and sport expertise. *Applied Cognitive Psychology*, 4:812–826. <https://doi.org/10.1002/acp.1588>
45. **Wechsler K, Bickmann P, Rudolf K, Tholl C, Froböse I, and Grieben C. (2021).** Comparison of multiple object tracking performance between professional and amateur esport players as well as traditional sportsmen. *International Journal of eSports Research*, 1:1–17. <https://doi.org/10.4018/IJER.20210101.0a2>
46. **Zhu, X.J., Li, Y.H., and Liu, L.Q. (2019).** Functional significance of stereopsis in Professional table-tennis players. *The journal of sports medicine and physical fitness*, 59:1798–804. <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.19.09300-9>

Adolesan Sporcularda Olumlu Beden İmgesi ile Mükemmeliyetçilik İlişkisinde Öz Şefkatin Aracılık Rolünün Spor Türüne Göre İncelenmesi

The Mediation Role of Self-Compassion in the Relationship Between Positive Body Image and Perfectionism in Adolescent Athletes with regard to Sport Type

¹Fatma Eda GÜNGÖREN
ORCID No: 0000-0001-8249-454X

²F. Hülya AŞÇI
ORCID No: 0000-0002-6650-6931

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

²Fenerbahçe Üniversitesi, Spor
Bilimleri Fakültesi, İstanbul

Yazışma Adresi
Corresponding Address:

Fatma Eda GÜNGÖREN

Marmara Üniversitesi

E-posta: edagungoren11@gmail.com

Geliş Tarihi (Received): 31.05.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 24.05.2024

ÖZ

Bu çalışmanın amacı adolesan sporcularda olumlu beden imgesi ile mükemmeliyetçilik ilişkisinde öz şefkatin aracılık rolünün spor türüne göre incelenmesidir. Çalışmaya İstanbul ilindeki kulüplerde bireysel ve takım sporlarıyla uğraşan, en az 2 yıl spor deneyimi olan 381 ($\bar{x}_{yaş}=15,95 \pm 1,05$) kız sporcu katılmıştır. Çalışmaya katılan sporculara Kişisel Bilgi Formu, Beden Değeri Ölçeği-2; Öz Şefkat Ölçeği-Kısa Formu ve Spora Özgü Çok Boyutlu Mükemmeliyetçilik Ölçeği uygulanmıştır. Verilerin analizi Process Macro eklentisi aracılığıyla IBM SPSS kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada aracılık ilişkisini incelemek amacıyla oluşturulan modelleme 'Koşullu Süreç Modeli' kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, mükemmeliyetçiliğin kişisel standartlar ($B=-0,16$; $p<0,00$), hatalarla aşırı ilgilenme ($B=-0,33$; $p<0,05$), algılanan ebeveyn baskısı ($B=-0,13$; $p<0,05$) ve algılanan koç baskısı ($B=-0,20$; $p<0,05$) alt boyutları ile öz şefkat arasında negatif ilişki vardır. Mükemmeliyetçiliğin kişisel standartlar ($B=0,38$; $p<0,05$) alt boyutu olumlu beden imgesi ile pozitif ilişkiliyken, hatalarla aşırı ilgilenme ($B=0,04$; $p>0,05$), algılanan ebeveyn baskısı ($B=0,14$; $p>0,05$), ve algılanan koç baskısı ($B=0,01$; $p>0,05$), olumlu beden imgesi arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır ve tüm bu ilişkilerde spor türü düzenleyici role sahip değildir. Ayrıca, bulgular öz şefkatin; kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini, bu aracılık etkisinde spor türünün düzenleyici rolü olmadığını göstermiştir. Sonuç olarak, adolesan sporcuların mükemmeliyetçilik düzeyleri öz şefkatten etkilenecek onların, olumlu beden imgesi düzeylerini etkilemektedir ve bu etkiler sporcuların bireysel veya takım sporu ile uğraşmalarına göre değişmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Olumlu beden imgesi, Mükemmeliyetçilik, Öz şefkat, Spor türü

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the mediating role of self-compassion in the relationship between positive body image and perfectionism in adolescent athletes according to sport type. 381 ($M_{age}=15.95 \pm 1.05$) female athletes with at least two years experiences who involved individual and team sports in Istanbul voluntarily participated in the study. Personal Information Form, Body Appreciation Scale-2; Self-Compassion Scale-Short Form and Sports-Multidimensional Perfectionism Scale were administered to all participants. Analysis was performed by using IBM SPSS via the Process Macro plugin. The analyses showed that personal standards ($B=-0,16$; $p<0,05$), concern over mistakes ($B=-0,33$; $p<0,05$), perceived parental pressure ($B=-0,13$; $p<0,05$) perceived coach pressure ($B=-0,20$; $p<0,05$) subscales of perfectionism were negatively related to self-compassion. Personal standards ($B=0,38$; $p<0,05$) subscale of perfectionism was positively associated with positive body image but concern over mistakes ($B=0,04$; $p>0,05$), perceived parental pressure ($B=0,14$; $p>0,05$) and perceived coach pressure ($B=0,01$; $p>0,05$) subscales of perfectionism were not significantly related with positive body image and also sport type has no moderator role in all these relationships. Analysis also revealed that self-compassion mediated the relationship between positive body image and all subscales of perfectionism, but sport type has no moderating role in this mediation effect. In conclusion the perfectionism levels of adolescent athletes are affected by self-compassion, and this affect their positive body image levels. These effects do not change whether the athletes are engaged in individual or team sports.

Keywords: Positive body image, Perfectionism, Self-compassion, Sport type

GİRİŞ

Beden imgesi, kişinin fiziksel görünümüyle ilgili kendi algılarını ve tutumlarını kapsayan çok boyutlu bir yapıdır (Cash ve diğ., 2004). Geçmişten bu yana beden imgesi üzerine yapılan bilimsel çalışmalar, beden imgesinin bağıntıları, yordayıcıları ve sonuçları hakkında pek çok bilgi ortaya çıkarmıştır (Cash ve Smolak, 2011). Ancak mevcut beden imgesi alanyazını, beden imgesi bozukluğu, beden / görünüm tatminsizliği, beden gözetimi, beden utancı ve medya görünüm ideallerinin içselleştirilmesi gibi birçok olumsuz bileşenlere odaklanırken (Tylka 2018) beden imgesinin güçlü yönü olan olumlu beden imgesini ihmal etmiştir (Tylka, 2011).

Olumlu beden imgesi alanyazında farklı perspektifler açısından birçok kez tanımlanmıştır. Örneğin, Avalos ve diğerleri (2005) olumlu beden imgesini; kişinin bedenini sevmesi ve kabul etmesi (toplumsal olarak belirlenmiş ideallerle tutarsız yönler dâhil) ve benzersizliğini, gerçekleştirdiği işlevleri takdir etmesi olarak tanımlamıştır (Webb, Tylka ve Wood-Barcalow, 2015). Olumlu beden imgesi; bedeni ve işlevlerini takdir etmeyi içeren "bedene yönelik kapsayıcı bir sevgi ve saygıya" atıfta bulunan, kusurlarına rağmen bedenini kabulüdür (Tylka, 2018). Bu tanım olumlu beden imgesinin görünüş memnuniyetinden daha fazlasını ifade ettiğini ve görünüşü ne olursa olsun bedenini sevgisini ve kabulünü temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle, olumlu beden imgesi, bedene yönelik kabul, saygı, şefkat ve takdiri içerir (Tylka ve Wood-Barcalow, 2015).

Genel psikolojide yapılan çalışmalarda olumlu beden imgesinin benlik saygısı, yaşam doyumu, iyimserlik, yenilenme, mutluluk, esenlik, minnettarlık, başa çıkma ve öz şefkat gibi olumlu psikolojik yapılarla pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur (Swami, 2009; Dalley ve Vidal, 2013; Swami ve diğ., 2015; Swami ve diğ., 2018; Wasykliki ve diğ., 2012). Olumlu beden imgesinin aynı zamanda olumsuz psikolojik sağlık göstergeleri olan depresyon, kaygı, mükemmeliyetçilik gibi kavramlarla ilişkisi araştırılmış ve negatif ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Ramseyer-Winter ve diğ., 2019; Iannantuono ve Tylka, 2012; Geller ve diğ., 2021).

Olumlu beden imgesi kavramı egzersiz ve spor psikolojisi alanyazınında da ele alınmıştır. Yapılan çalışmalar olumlu beden imgesi düzeylerinin sporcularda ve egzersiz katılımcılarında sedanter bireylere göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Jankauskiene ve diğ., 2020). Sporcularda ve egzersiz katılımcılarında yapılan çalışmalarda da olumlu beden imgesi ile benlik saygısı, sportif güven, öz şefkat, yeme bozukluğu gibi olumlu ve olumsuz psikolojik yapıların ilişkisi araştırılmıştır (Örn, Adam ve diğ., 2021; Soulliard ve diğ., 2019; Çelik ve Güngör, 2020; Jankauskiene ve Baceviciene, 2019). Yapılan bu çalışmalar olumlu beden imgesinin; sportif güven, optimal performans duygu durumu, benlik saygısı ile pozitif ilişkili olduğunu; öte yandan yeme bozukluğu ile olumlu beden imgesi arasında negatif ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Soulliard ve diğ., 2019; Çelik ve Güngör, 2020; Jankauskiene ve Baceviciene, 2019). Egzersiz ve spor psikolojisi alanyazını incelendiğinde, sporcu örnekleminde sportif performans için belirleyici olan mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkinin sıklıkla ele alınmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, çalışmada, adolesan sporcularda olumlu beden imgesi ile mükemmeliyetçilik ilişkisi ele alınmıştır. Kişinin kendisine ulaşılması yüksek standartlar koymasına yönlendiren ve bu yüksek standartlara ulaşamadığı zaman kendisini eleştirmesine sebep olan bir kişilik özelliği olarak tanımlanan mükemmeliyetçilik (Flett ve Hewitt, 2002) olumlu beden imgesini etkileyen psikolojik faktörlerden biridir (Bardone -Cone ve diğ., 2008). Yüksek düzeyde mükemmeliyetçilik, kişilerin öz değerlerini toplumda değer verilen ideal güzellik standardına dayandırmalarına sebep olurken, beden imgesi algılarını etkileyebilmekte (Cash, 2012) ve beden imgesi bozukluklarına yol açmaktadır (Sherry ve diğ., 2009; Wade ve Tiggeman, 2013). Sporun rekabetçi ve yüksek standartları, fiziksel görünümün değerlendirilmesi, yüksek standartların karşılanamaması sporcuların beden imgelerini olumsuz etkileyebilmektedir (Groesz ve diğ., 2002). Yapılan çalışmalar,

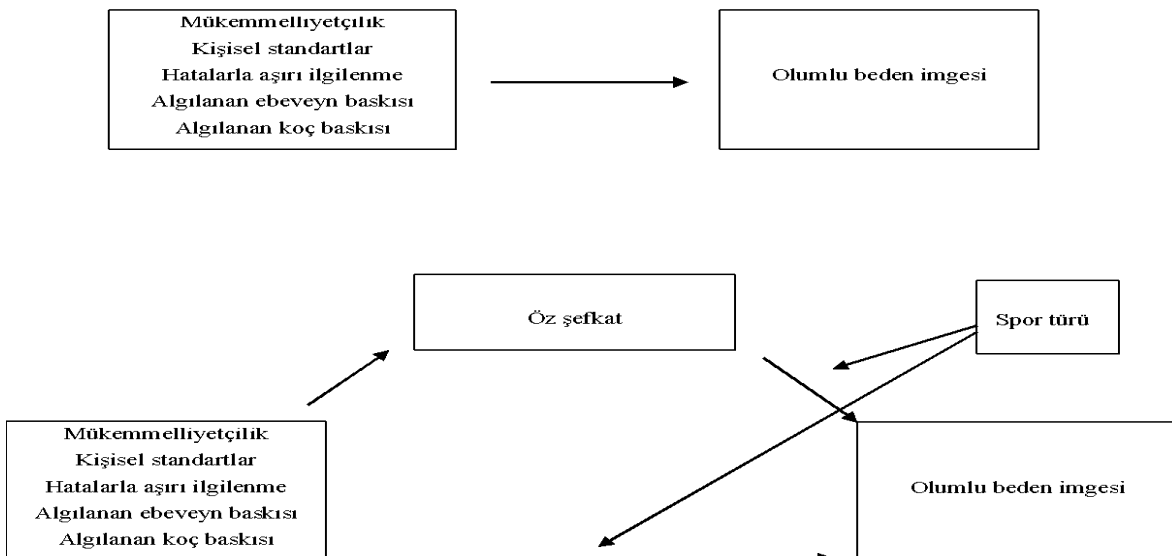
sporcuların bedenlerinin görünüşleriyle ilgili endişelerin spor performanslarını etkilediğini ortaya koymuştur (Greenleaf, 2002). Sporcuların bedenlerini ve branşlarının gerekliliklerini yerine getirmelerini sağlayan bedenlerinin işlevini takdir etmesi, sporcuların başarabileceklerine dair daha fazla sportif güven duymalarına yardımcı olabilmektedir (Soulliard ve diğ., 2019). Bu doğrultuda ergen kız sporcular arasında pozitif sağlık ve performansla ilgili göstergelerden olan olumlu beden imgesini anlamak, olumlu beden imgesinin geliştirilmesinde mükemmeliyetçilik gibi atletik performans belirleyicilerinin rolü çalışmada ele alınmıştır.

Bu çalışmada sporcularda mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi ele alınırken, bu ilişkide öz şefkatin aracılık rolü de incelenmiştir. Alanyazında öz-şefkatin olumsuz duygularla baş etmede önemli bir strateji olarak kullanılabilirliği (Diedrich ve diğ., 2014) belirtilmiştir. Gilbert (2009) öz-şefkati, olumsuz bir durumla karşılaşıldığında onu hafifletmeye ve önlemeye çalışmak olarak tanımlamıştır (Gilbert, 2009). Öz şefkatin mükemmeliyetçiliğin yaratacağı olumsuz durumlara karşı koruyucu olduğu çalışmalarda ortaya konmuştur (Stoerber ve diğ., 2020; Ferrari ve diğ., 2018). Ayrıca, daha iyi olma hali olarak tanımlanan (Zessin ve diğ., 2015) öz şefkatin olumlu beden imgesi ile ilişkili olduğu da çalışmalarda bulunmuştur (Barnett ve Sharp, 2016; Wasylkiw ve diğ., 2012). Yüksek düzeyde öz-şefkat, daha olumlu bilişsel değerlendirmeleri harekete geçirerek bireylerin bedenlerine karşı nazik ve kabul edici davranmasını sağlayabilir. Bu bilişsel değerlendirmeler ve duygusal tepkiler, bireyin olumlu beden imgesi düzeyini etkileyebilir. Bu bilgilerden hareketle, çalışmada adolesan kız sporcularda olumlu beden imgesi ile mükemmeliyetçilik ilişkisinde öz şefkatin aracılık rolü incelenmiştir.

Ayrıca çalışma, öz şefkatin aracılık rolünde spor türünün düzenleyici rolü olup olmadığını araştırmayı da amaçlamıştır. Farklı spor branşlarındaki sporcular için yaptıkları spor branşının doğası gereği takım içi dinamiklerin, tek başına seyircilerin önünde olma gibi durumların sporcuların olumlu beden imgesi düzeylerinde belirleyici olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, sporcuların olumlu beden imgesi, öz şefkat ve mükemmeliyetçilik algılarının belirlenmesinde kendileri için önemli olan insanlardan (takım arkadaşı, koç, ebeveyn vb.) aldıkları sosyal destek önemlidir.

Şekil 1

Mükemmeliyetçilik ile Olumlu Beden İmgesi Arasındaki İlişkide Öz Şefkatin Aracılığında Spor Türünün Düzenleyici Rolü İlişkin Araştırma Modeli



Bu bilgilerden hareketle, çalışmada Şekil 1 'de sunulan model çerçevesinde, adolesan kız sporcularda olumlu beden imgesi ile mükemmeliyetçilik ilişkisinde öz şefkatin aracılık rolünde spor türünün düzenleyici rolü incelenmiştir. Çalışmada mükemmeliyetçilik alt boyutları ile öz şefkat ve olumlu beden imgesi arasındaki ilişkinin negatif olduğu beklenmektedir. Ayrıca, mükemmeliyetçilik alt boyutları ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide mükemmeliyetçiliğin öz şefkati azaltması buna bağlı olarak olumlu beden imgesinin de azalması beklenmektedir. Ayrıca bireysel sporlarla uğraşan ergenlerde bu ilişkinin yaşanma sıklığının takım sporcularına göre daha fazla olması beklenmektedir.

YÖNTEM

Katılımcılar: Araştırmanın örneklemini olasılıksız örneklem yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmanın evrenini temsil edecek örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında ve 0,05 sapma miktarı ile 381 olarak hesaplanmıştır (Büyüköztürk ve diğ., 2019). Çalışmaya 2021-2022 sezonunda İstanbul ilinde yarışan, 15-18 yaş aralığında bireysel spor ve takım sporu ile uğraşan ve en az iki yıllık spor deneyimine sahip 381 kız sporcu (\bar{X} yaş=15,95± 1,05) gönüllü olarak katılmıştır. Sporcuların 222'si takım sporu (\bar{X} yaş=15,97± 1,08), 159'u bireysel spor (\bar{X} yaş=15,93± 1,02) yapmaktadır. Takım sporu yapan katılımcılar voleybol, basketbol, futbol branşlarından; bireysel spor yapan katılımcılar ise, atletizm, yüzme, karate, okçuluk, tenis, kick boks, boks branşlarında yarışmalara katılan adolesan sporcular arasından seçilmiştir. Araştırmaya katılan sporcuların ortalama spor deneyimleri 5,10 ± 2,80 yıldır. Ayrıca çalışmaya katılan sporcuların 17'si milli sporcudur.

Veri Toplama Araçları: Araştırma kapsamında Kişisel Bilgi Formu ile Bedeni Beğenme Ölçeği- 2, Öz Şefkat Ölçeği Kısa Formu ve Spora Özgü Çok Boyutlu Mükemmeliyetçilik Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu, katılımcıların yaş, cinsiyet, branş, spor deneyimi, milli olma durumu ve mücadele ettiği lig bilgilerinin belirlenmesine yönelik soruları içermektedir.

Bedeni beğenme ölçeği – 2: Bedeni Beğenme Ölçeği; Tylka ve Wood-Barcalow (2015) tarafından geliştirilmiştir. On maddeden oluşan ölçek tek boyutludur ve 5'li likert (1 – asla – 5 her zaman) yapıda değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Oktan ve Saylan (2020) tarafından 15-24 yaş arasındaki örnekleme yapılmıştır. Bedeni Beğenme Ölçeğinin güvenirlik katsayısı 0,90 olarak bulunmuştur (Oktan ve Saylan, 2020). Bu çalışmadaki örneklem grubu için Doğrulayıcı Faktör Analizi ile yapılan geçerliliğine ilişkin elde edilen uyum değerleri kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur ($\chi^2/sd=174,553/35$, CFI=.943, GFI=.910, RMSEA=.010, SRMR=.038). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur.

Öz şefkat ölçeği-kısa form: Raes ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen ölçek toplamda 12 madde ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler 5'li Likert tipi değerlendirme ölçeği kullanılarak cevaplandırılmaktadır. Yıldırım ve Sarı (2018) tarafından Türk kültürüne uyarlama çalışmasında, Açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucu faktör yükü 0,30'un altında kalan madde 10 ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin Türkçe formu orijinal formundan farklı olarak 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlık katsayısının 0,75 olduğu; test tekrar test güvenirliğinin ise 0,84 olduğu tespit edilmiştir (Yıldırım ve Sarı, 2018). Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi bulguları ölçeğin bu çalışmadaki örneklem grubu için yapı geçerliğini desteklemektedir ($\chi^2/sd=169,108/40$, CFI=.900, GFI=.965, RMSEA=.0092, SRMR=.0089). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur.

Spora özgü çok boyutlu mükemmeliyetçilik ölçeği: Dunn ve diğerleri (2002) tarafından geliştirilen ölçekte kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan aile baskısı ve algılanan koç baskısı olmak üzere 4 alt boyut ve 30 madde bulunmaktadır. Ölçek 5'li likert tipte olup "1 Kesinlikle Katılmıyorum" ile "5 Kesinlikle Katılıyorum" şeklindedir.

Ölçeğin yetişkin Türk sporculara uyarlama çalışmasını Çepikkurt (2011), adolesan sporculara uyarlama çalışmasını Özgör ve diğerleri (2018) yapmıştır. Ölçeğin adolesanlar için olan Türkçe formunda 26 madde ve dört alt boyut -kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı, algılanan koç baskısı- bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlık katsayıları; kişisel standartlar için 0,88, hatalarla aşırı ilgilenme için 0,94, algılanan ebeveyn baskısı için 0,94 ve algılanan koç baskısı için 0,83'tür (Özgör ve diğ., 2018). Bu örneklem grubu için Doğrulamalı Faktör Analizi sonucu elde edilen uyum indeks değerleri kabul edilebilir sınırlar içinde bulunmuştur ($\chi^2/sd=883,380/293$, CFI=.921, GFI=.946, RMSEA=.0074, SRMR=.0089). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı yüksek standartlar alt boyutu için 0,76, hatalarla aşırı ilgilenme alt boyutu için 0,82, algılanan ebeveyn baskısı alt boyutu için 0,84 ve algılanan koç baskısı alt boyutu için 0,50 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması: Veriler, İstanbul ilindeki spor kulüplerinde yer alan bireysel ve takım sporu yapan adolesan sporculardan 2021-2022 sezonunda yüz yüze toplanmıştır. Sporculardan ve ebeveynlerinden ölçekler uygulanmadan önce bilgilendirme ve onam formu alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri 2008 etik standartlarına göre hazırlanmış ve araştırmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden (15.11.2021-129) alınmıştır. Ölçeklerin kullanılması için gerekli izinler araştırmacılarından alınmıştır.

Verilerin Analizi: Veri analizine geçmeden önce verilerin normal dağılıp dağılmadığını saptamak ve sonuçları etkileyebilme ihtimali olan durumlardan sakınmak için (Seçer, 2017) veri seti incelenmiştir. Tabachnick ve diğerleri (2013), büyük bir veri setinde rastgele bir düzende yalnızca birkaç veri noktasının (%5 veya daha az) eksik olmasının ciddi sorunlar doğurmayacağını belirtmektedir. Kayıp Veri Analizi (Missing Value Analysis) sonucunda tespit edilen %4,7 oranında olan kayıp değerlere, aritmetik ortalama (series mean) yöntemi ile değer atanmıştır. Sonraki adımda çok değişkenli analizlerde normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığı ve veri setindeki uç değerler Mahalanobis uzaklık değerleri yardımıyla incelenmiş ve veri setinde uç değer tespit edilmemiştir.

Mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide öz şefkatin aracılığında spor türünün düzenleyici etkisi için Şekil 1'de oluşturulan modeldeki etkilerin istatistiksel açıdan önemli olup olmadığı, 5000 Bootstrap örnekleme üzerinde incelenmiştir. Çalışma kapsamında yapılması gereken Bootstrap analizleri, PROCESS Macro eklentisi aracılığıyla IBM SPSS 22 kullanılarak yapılmıştır. "Multiple Mediation Model 15" (Hayes, 2012) kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. Analizler Hayes tarafından önerilen çağdaş yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu yaklaşıma göre a yolu, b yolu, c yolu ve c' yolu istatistiksel olarak anlamlı olmasa bile Bootstrap testi sonucunda X'in dolaylı etkisinin anlamlı olması aracılık etkisinin doğrulanması için yeterlidir (Gürbüz, 2019). Dolaylı etkiye ait %95 güven aralığının alt ve üst değerlerin sıfır (0) içeriyorsa aracılık etkisi anlamsız, sıfır içermiyorsa anlamlı olarak kabul edilir (Hayes, 2012). Ancak geleneksel yaklaşımda aracılık etkisinden söz edilebilmek için sırasıyla c yolu, a yolu ve b yolunun anlamlı çıkması gerekmektedir. Bu adımlardan herhangi biri anlamlı değilse bir sonraki adıma geçmeden aracı değişkenin aracılık etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Baron ve Kenny, 1986; Gürbüz, 2019). Bu bilgilerden hareketle bu çalışmada aracılık etkisinden söz edilebilmek için geleneksel yaklaşımın aksine belirtilen koşulların sağlanmasının gerekli olmadığını öne süren çağdaş yöntem tercih edilmiştir (Hayes, 2012). Ayrıca, Process Macro ile aracı ve düzenleyici değişkenleri içeren karmaşık modelleri, aracı ve düzenleyici değişkenleri tek seferde analize dâhil ederek, analize katılan değişkenlere ait hata miktarının düşürülmesini sağlayarak test etmek mümkün olmaktadır (Hayes, 2022). Bunun yanı sıra, model düzenleyici değişkene ait etkileşim etkilerini de otomatik olarak hesaplanması mümkün kılmaktadır. Bu çalışmada da spor türünün mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide öz şefkatin aracılık rolü üzerine düzenleyici etkisine yönelik araştırma modeli ve modele ait hipotezler test etmek amaçlandığı için Process Macro tercih edilmiştir.

BULGULAR

Ön Analizler: Araştırma kapsamında değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Elde edilen basıklık değerleri -0,36 ile 0,76 arasında, çarpıklık değerleri ise -0,53 ile 0,54 arasında bulunmuştur (Tablo 1). Basıklık ve çarpıklık değerleri +2 ile -2 arasında olması gereken değer aralıklarındadır (George ve Mallery, 2016). Buna göre verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Ayrıca Tablo 1’de araştırmada ele alınan değişkenlere ait ortalama ve standart sapma değerleri de sunulmuştur. Öz şefkat değişkeni için elde edilen ortalama değer $3,18 \pm 0,66$ iken, olumlu beden imgesine ait ortalama değer $3,76 \pm 0,88$ olarak bulunmuştur. Mükemmeliyetçilik at boyutlarına ait en yüksek ortalama değer $3,37 \pm 0,68$ ile kişisel standartlar alt boyutunda elde edilmiştir.

Tablo 1*Çalışmada Ele Alınan Değişkenlerin Betimleyici İstatistikleri*

Değişkenler	n	En Düşük	En Yüksek	Mod	Medyan	X	Ss	Çarp.	Bas.
Öz Şefkat	381	1,00	5,00	2,82	3,18	3,18	0,66	-0,14	-0,36
Olumlu Beden İmgesi	381	1,00	5,00	5,00	3,76	3,76	0,88	-0,53	-0,13
Kişisel Standartlar	381	1,00	5,00	3,22	3,33	3,37	0,68	-0,02	0,98
Hatalarla Aşırı İlgilenme	381	1,00	5,00	3,00	3,00	2,96	0,87	0,16	-0,35
Algılanan Ebeveyn Baskısı	381	1,00	5,00	2,89	2,77	2,75	0,83	0,27	0,76
Algılanan Koç Baskısı	381	1,00	5,00	2,67	2,66	0,79	0,79	0,54	0,54

Çoklu doğrusal bağlantı durumu için değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelenmiştir. Field (2009) değişkenler arası korelasyon katsayılarının 0,80 veya 0,90 değerlerinin üzerinde olduğu zaman çoklu doğrusal bağlantı problemi oluşacağını belirtmektedir. Çalışmada değişkenler arası korelasyon katsayıları -0,01 ile 0,61 arasındadır.

Tablo 2*Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayısı*

	Öz Şefkat	Olumlu Beden İmgesi	Kişisel Standartlar	Hatalarla İlgilenme	Algılanan Ebeveyn Baskısı	Algılanan Koç Baskısı
Öz Şefkat	1					
Olumlu Beden İmgesi	,49**	1				
Kişisel Standartlar	-,17**	,14**	1			
Hatalarla Aşırı İlgilenme	-,43**	-,14**	,55**	1		
Algılanan Ebeveyn Baskısı	-,17**	-,01	,51**	,55**	1	
Algılanan Koç Baskısı	-,24**	-,05	,52**	,55**	,61**	1

** $p < 0,01$

Mükemmeliyetçilik ile Olumlu Beden İmgesi Arasında Öz Şefkatin Aracı, Spor Türünün Düzenleyici Rolüne İlişkin Bulgular: Mükemmeliyetçiliğin alt boyutları ile aracı değişken öz şefkat arasındaki doğrudan ilişkiler Tablo 3’de sunulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde, öz şefkat ile kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı arasındaki ilişki negatif yönlü olup etki katsayıları $B = -0,33$ ile $B =$

0,13 arasındadır.

Tablo 3

Mükemmeliyetçilik ile Öz şefkat Arasındaki Doğrudan İlişkiler

	B	SH	t	p
KŞ→ÖŞ	-0,16	0,05	-3,30	0,00
HAİ→ÖŞ	-0,33	0,04	-9,35	0,00
AEB→ÖŞ	-0,13	0,04	-3,25	0,00
AKB→ÖŞ	-0,20	0,04	-4,76	0,00

ÖŞ: Öz Şefkat, OBİ: Olumlu Beden İmgesi, KŞ: Kişisel Standartlar, HAİ: Hatalarla Aşırı İlgilenme, AEB: Algılanan Ebeveyn Baskısı, AKB: Algılanan Koç Baskısı B: Standardize edilmemiş beta katsayıları.

Tablo 4

Mükemmeliyetçilik ile Olumlu Beden İmgesi Arasındaki Doğrudan Etkiler ve Spor Türünün Düzenleyiciliği

	B	SH	t	P
KS→OBİ	0,38	0,22	3,34	0,03
HAİ→OBİ	0,04	0,15	0,25	0,81
AEB→OBİ	0,14	0,15	0,88	0,38
AKB→OBİ	0,01	0,16	0,06	0,96
KS→OBİ ¹	0,33	0,07	4,48	0,00
KS→OBİ ²	0,28	0,09	3,05	0,00
HAİ→OBİ ¹	0,08	0,07	1,22	0,22
HAİ→OBİ ²	0,12	0,087	1,51	0,13
AEB→OBİ ¹	0,09	0,07	2,39	0,17
AEB→OBİ ²	0,05	0,07	0,78	0,44
AKB→OBİ ¹	0,07	0,07	1,01	0,31
AKB→OBİ ²	0,14	0,08	1,70	0,09

ÖŞ: Öz Şefkat, OBİ: Olumlu Beden İmgesi, KŞ: Kişisel Standartlar, HAİ: Hatalarla Aşırı İlgilenme, AEB: Algılanan Ebeveyn Baskısı, AKB: Algılanan Koç Baskısı B: Standardize edilmemiş beta katsayıları.

Mükemmeliyetçilik alt boyutları ile bağımlı değişken olan olumlu beden imgesi arasındaki doğrudan ilişkiler incelendiğinde (Tablo 3), analiz sonuçları, kişisel standartların olumlu beden imgesi üzerindeki doğrudan etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir (B= 0,38; p <0,05). Öte yandan, mükemmeliyetçiliğin hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı alt boyutlarının olumlu beden imgesi üzerindeki doğrudan etkisi anlamlı bulunmamıştır (p> 0.05). Mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide spor türünün düzenleyicilik

rolüne ilişkin analiz sonuçlarına göre de (Tablo 4) hem takım hem de bireysel sporlarla uğraşan adolesan kızlarda kişisel standartların olumlu beden imgesi üzerindeki doğrudan etkisi anlamlı bulunurken ($p < 0,05$); hatalarla aşırı ilgilenmenin, algılanan ebeveyn baskısının ve algılanan koç baskısının olumlu beden imgesi üzerindeki doğrudan etkisinin anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$).

Öz şefkatin aracılık etkisini incelemek amacıyla Bootstrap tekniği kullanılarak yapılan analizlerden elde edilen tahminler, yanlışlık hatasından temizlenmesi için %95 güven aralığında değerlendirilmiştir. Tablo 5'te görüldüğü gibi kişisel standartların, hatalarla aşırı ilgilenmenin, algılanan ebeveyn baskısının ve algılanan koç baskısının öz şefkat aracılığıyla olumlu beden imgesi üzerindeki dolaylı etkisi hem takım hem de bireysel spor branşları ile ilgilenen kız sporcularda anlamlı ve negatif yönlüdür.

Tablo 5

Mükemmeliyetçiliğin Öz Şefkat Aracılığıyla Olumlu Beden İmgesi Spesifik Dolaylı Etkileri ve Spor Türünün Bu Etkide Düzenleyiciliği

	Katsayılar		Bootstrapping %95 BCa CI	
	Nokta Tahmini	S.H	Alt Sınır	Üst sınır
KS→ÖŞ→OBİ ¹	-0,12	0,05	-0,23	-0,04
K.S →ÖŞ →OBİ ²	-0,10	0,04	-0,19	-0,03
HAİ→ÖŞ→OBİ ¹	-0,26	0,04	-0,34	-0,18
HAİ→ÖŞ→OBİ ²	-0,21	0,04	-0,29	-0,14
AEB→ÖŞ→OBİ ¹	-0,10	0,03	-0,16	-0,04
AEB→ÖŞ→OBİ ²	-0,08	0,03	-0,13	-0,03
AKB→ÖŞ→OBİ ¹	-0,15	0,04	-0,24	-0,07
AKB→ÖŞ→OBİ ²	-0,12	0,03	-0,19	-0,06

ÖŞ: Öz Şefkat, OBİ: Olumlu Beden İmgesi, KŞ: Kişisel Standartlar, HAİ: Hatalarla Aşırı İlgilenme, AEB: Algılanan Ebeveyn Baskısı, AKB: Algılanan Koç Baskısı 1: Takım, 2: Bireysel, BootSH=Standart Hata Katsayısı; BootLLCI= %95 güven aralığında alt sınır; BootULCI= %95 güven aralığında üst sınır

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, adolesan sporcularda olumlu beden imgesi ile mükemmeliyetçilik ilişkisinde öz şefkatin aracılık rolünün spor türüne göre incelenmesidir. Mükemmeliyetçiliğin alt boyutları ile öz şefkat arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılan analiz sonuçlarına göre mükemmeliyetçiliğin kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı alt boyutları ile öz şefkat arasında negatif ilişki bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular, yüksek hedefler belirleyen ve kusursuzluğa ulaşmak için çabalayan, yüksek hata yapma kaygısı yaşayan, başarısızlık sonucunda antrenörleri ve ebeveynleri tarafından eleştirileceğine inanan sporcuların, kendisine karşı şefkatli ve anlayışlı olma düzeylerinin azalmakta olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bulgu, yetersizlikler veya olumsuz deneyimler hakkında sert yargıya varan bireylerin; kendini yargılamalarının daha yüksek olma olasılığı ile açıklanabilir (Barnett ve Sharp, 2016). Buradan hareketle; bireylerin benlikleriyle ilişki kurma biçimlerini etkileyen mükemmeliyetçiliğin, olumsuz bilişsel değerlendirmeleri harekete geçirerek bireylerin kendilerine karşı şefkat duymalarını zorlaştırdığı söylenebilir.

Mükemmeliyetçiliğin alt boyutları ile öz şefkat arasında negatif ilişki olduğu bulgusu alanyazında daha önce farklı örneklemeler üzerinde yapılan çalışmalar ile desteklenmektedir. Örneğin, Stoeber ve diğerleri (2020); Richardson ve diğerleri (2020) ve Tan (2023) üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmalarda mükemmeliyetçilik ile öz şefkatin negatif ilişkili olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Yetişkin kadın ve erkeklerde yapılan bir diğer çalışmada da Linnet ve Kibowski (2019) mükemmeliyetçilik ile öz şefkatin negatif ilişkili olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Ferrari ve

diğerleri (2018) 541 ergen ve 515 yetişkin ile gerçekleştirdikleri çalışmada mükemmeliyetçilik ile öz şefkatin negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Alanyazında yer alan yukarıda bulunan sporcu örneklemini dışında genel örneklem üzerinde yapılan çalışmaların bu çalışmanın bulgularını desteklediği söylenebilir. Bunun yanı sıra, bu tez çalışmasından elde edilen bulgu alanyazında, sporcu örnekleminde yapılan çalışma bulguları ile de paralellik göstermektedir. Örneğin, Lizmore ve diğerleri (2017), erkek ve kadın sporcularda yaptığı çalışmada öz-şefkat ile mükemmeliyetçiliğin negatif ilişkili olduğunu bulmuştur. Buna benzer şekilde, üniversiteli kadın sporcularda yapılan araştırmada, Mosewich (2013), öz-şefkatin hatalara ilişkin endişe, eylemlerle ilgili şüpheler ve algılanan antrenör baskısı gibi çeşitli mükemmeliyetçilik bileşenleriyle negatif ilişkili olduğunu bulmuştur.

Çalışmada mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan analizler sonucunda mükemmeliyetçiliğin kişisel standartlar alt boyutu ile olumlu beden imgesi arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Diğer bir deyişle, sporcuların kişisel standartlar düzeyi arttıkça olumlu beden imgesi düzeyleri artmaktadır. Buradan hareketle; bireylerin kendilerine yüksek standartlar belirlemeleri ve bu standartlara ulaşmak için çabalamaları bedenlerini daha fazla takdir etmelerini sağlamaktadır. Öte yandan, mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan analizler sonucunda mükemmeliyetçiliğin hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı alt boyutları ile olumlu beden imgesi arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu, sporcuların hata yapmaya dair aşırı endişe duymaları, ebeveynlerinin ve antrenörlerinin kendileri için çok yüksek standartlar oluşturduğuna ve performanslarının ebeveynleri tarafından eleştirileceğine olan inançlarının, bedenlerini koşulsuz kabul etmeleri ve bedenlerine sevgi ve saygı beslemeleri üzerinde belirleyici olmadığını göstermektedir.

Iannantuono ve Tylka (2012) kadınlarda yaptıkları çalışmada bu çalışmanın kişisel standartlar ile olumlu beden imgesinin pozitif ilişkili olduğu bulgusuna benzer şekilde uyumlu mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesinin pozitif ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Prnjak ve diğerlerinin (2019) kadın ve erkek sporcularda; Dunn ve diğerlerinin (2011) 119 yarışmacı kadın artistik paten sporcusuyla yaptıkları, beden imgesi memnuniyeti ile uyumlu mükemmeliyetçiliğin pozitif ilişkili olduğu bulguları da bu çalışmayı desteklemektedir. Wade ve Tiggemann (2013) da 1083 Avustralyalı kadından oluşan geniş bir örnekleme beden memnuniyetsizliği ile mükemmeliyetçiliğin pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öte yandan, Scully ve diğerleri (2021), Dunn ve diğerleri (2011) ve Prnjak ve diğerleri (2019) farklı örneklemlerde yaptıkları çalışmalar bu çalışmanın hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı ile anlamlı ilişki bulunmaması bulgusundan ayrılarak uyumsuz mükemmeliyetçiliğin olumlu beden imgesi ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca, Koulanova ve diğerleri (2021) ergen kız sporcularla yaptıkları nitel çalışmada, ebeveynlerin ve antrenörlerin sporla uğraşan ergen kızların olumlu beden imajlarının geliştirilmesinde önemli rolleri olduğu bulgusu da bu çalışmanın bulgularından farklılaşmaktadır. Bu çalışmanın bulgularının alanyazındaki diğer çalışmaların bulgularından farklı olmasının sebebi çalışmaların örnekleminin bu çalışmanınkinden farklılaşması olabilir. Scully ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışma yetişkin kadın ve erkek üniversite öğrencilerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın örneklemini ise ergen kız sporcular oluşturmaktadır. Buna ek olarak çalışmalarda kullanılan ölçme araçlarının farklılığının da bulguların farklılaşmasına neden olduğu söylenebilir. Scully ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak spora özgü olmayan bir mükemmeliyetçilik ölçeği kullanılırken, bu çalışmada spora özgü geliştirilmiş bir ölçek kullanılmıştır.

Öz şefkatin çoklu aracılık etkisinin test edildiği analizlerin sonuçlarına göre mükemmeliyetçiliğin kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısı alt boyutları ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkilere öz şefkat aracılık etmektedir. Aracılık analizi sonuçları, öz şefkatin; kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısından negatif etkilenecek, olumlu beden imgesinde azalmaya neden olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bulguya göre, hata yapmaya aşırı duyarlı, kişisel standartları yüksek olan, çevresindeki insanlar tarafından eleştirileceğine inanan kişilerin, kendilerine daha az öz şefkatli davranırken, bedenlerini olduğu gibi kabul etme, bedenlerine saygı duyma tutumları azalmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide öz şefkatin aracı rolünü ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Barnett ve Sharp (2016) yaptıkları çalışmada beden imgesinin olumlu kısmına vurgu yapan beden imgesi memnuniyeti ile mükemmeliyetçilik arasındaki ilişkide öz şefkatin rolünü incelemişlerdir. Barnett ve Sharp (2016) 580 üniversiteli kadın öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada mükemmeliyetçilik ile beden imgesi memnuniyeti arasındaki ilişkiye öz şefkatin aracılık ettiği bulgusuna ulaşmışlardır. Bu bulguların bu çalışmadan elde edilen bulgularla paralellik gösterdiği söylenebilir. Diğer yandan, öz şefkatin mükemmeliyetçilik ile farklı yapılar arasındaki ilişkiler üzerinde aracılık etkisinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Stoeber ve diğerleri (2020) kadın ve erkek üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öz şefkatin öznel iyi oluş ile mükemmeliyetçilik arasındaki ilişkide aracılık rolünü incelemişlerdir. Stoeber ve diğerleri (2020) yaptıkları çalışmada öz şefkatin mükemmeliyetçilik ve öznel iyi oluş arasındaki negatif ilişkiye aracılık ettiğini bulmuşlardır. Stoeber ve diğerlerinin (2020) çalışmasının bulguları mükemmeliyetçiliğin öz şefkatin aracılığında pozitif psikolojik yapıları negatif etkilemesi yönüyle bu çalışmayı desteklemektedir.

Çalışmada mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide spor türünün düzenleyicilik rolü de incelenmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişki sporcuların bireysel ya da takım sporu yapmalarına göre farklılaşmamaktadır. Çalışmada ayrıca mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasında öz şefkatin aracılık rolünün ele alındığı ilişkide spor türünün düzenleyicilik rolü de ele alınmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide öz şefkatin aracılığında sporcuların bireysel ya da takım sporu yapmaları belirleyici olmamıştır. Başka bir deyişle öz şefkatin; kişisel standartlar, hatalarla aşırı ilgilenme, algılanan ebeveyn baskısı ve algılanan koç baskısından negatif etkilenecek, olumlu beden imgesini de azaltması bireysel sporcuları ve takım sporcularını aynı şekilde etkilemiştir. Spor ortamının, sporcuların beden farkındalığını ve beden gözetimini arttırırken sporcuların beden şekilleri, boyutları ve görünümleri ile ilgili olarak spora özgü baskılar yaratabildiği bilinmektedir. Ayrıca spor türünün, bedeni yeniden şekillendirme motivasyonunda ve beden memnuniyetsizliğinin gelişmesinde önemli bir rol oynadığı ortaya konmuştur (Krentz ve Warschburger, 2011). Performans sırasında kullanılan kıyafetler, spor disiplininin medyada popüler olması kadın sporcuların beden imgelerini etkileyen faktörlerden olabilir. Tüm bu bilgiler doğrultusunda çalışmanın bu bulgusu beklenmedik bir bulgu olarak yorumlanabilir. Çalışmanın örnekleminin adolesan sporculardan oluşmasının çalışmanın bulgularının beklenenden farklı olmasında etken olabileceği düşünülmektedir. Ergenlik dönemindeki kız sporcuların bedenlerindeki hızlı değişiklikler, boy ve kas kütleindeki artışlar hem bireysel spor hem de takım sporu ile uğraşan sporcular için olumlu beden imgeleri üzerinde aynı düzeyde belirleyici olabilir.

Alanyazında mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkiyi ve mükemmeliyetçilik ile olumlu beden imgesi arasındaki ilişkide öz şefkatin aracılığını spor türüne göre inceleyen araştırma bulgularına rastlanılmasa da olumlu beden imgesinin spor türüne göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Örneğin,

Jankauskiene ve diğerleri (2020) olumlu beden imgesinin spor branşına göre nasıl değiştiğini inceledikleri çalışmada olumlu beden imgesinin kuvvet gerektiren ve kuvvet gerektirmeyen spor türleri açısından farklılaşmadığını ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte, Krentz ve Warschburger (2011) estetik sporlardan gelen sporcuların, genel vücut memnuniyetsizliği açısından rekreasyonel olarak aktif olanlardan farklı olmadığını bulmuşlardır. Bu çalışmadan elde edilen bulguların mevcut çalışmanın bulgularını dolaylı olarak desteklediği söylenebilir. Öte yandan, Budzisz ve Sas-Nowosielski (2021) kadın ve erkek sporcularda yaptıkları çalışmada bireysel sporlar (kano, atletizm, powerlifting, sumo) yapan kadın sporcuların bedenlerini takdir etme konusunda takım sporu yapanlara göre (çim hokeyi, voleybol, kano-polo, kürek, plaj voleybolu) göre daha olumlu beden imgesi bildirdiklerini ortaya koymuştur. Fellows (1999) sporcularda yaptığı çalışmada spor branşını görünümün ön planda olduğu (jimnastik ve tenis) ve olmadığı olarak ele almış (jimnastik ve tenis); görünüş odaklı sporcuların görünüş odaklı olmayan sporlardaki (voleybol, futbol) sporculara göre daha düşük pozitif beden saygısı ve daha fazla kilo kaygısı yaşadıklarını ortaya koymuştur. Fellows'un bulgularını destekleyen bir diğer çalışmada Kantanista ve diğerleri (2017) 13-30 yaş arası 242 kadın sporcuyla yaptıkları çalışmada spor branşını estetik sporları temsil eden ve estetik olmayan sporlar şeklinde ele almış; estetik sporları temsil eden sporcuların, estetik olmayan sporları temsil edenlere göre daha olumlu bir beden imgesi bildirdiklerini ortaya koymuştur. Kong ve Harris (2015) ise zayıflık odaklı kadın atletlerde, zayıf olmayan sporlarla uğraşan atletlere kıyasla daha fazla genel ve sporla ilgili vücut memnuniyetsizliği gözlemlemişlerdir. Bu çalışmaların beden imgesinin spor türüne göre farklılaştığına dair bulgusu ise bu çalışmanın sonuçlarından ayrılmaktadır. Alanyazındaki çalışmalardan farklı sonuçlar elde edilmesinde çalışmaların örneklemini oluşturan sporcuların farklı yaş gruplarında, farklı rekabet düzeylerinde, farklı beklenti seviyelerinde, farklı antrenman ve yarışma programlarında mücadele etmeleri gibi sebepler etkili olmuş olabilir. Ayrıca spor branşının kategorizasyon şeklinin farklı olması çalışmaların sonuçlarının farklılaşmasına sebep olabilir.

SONUÇ

Araştırma sonucunda hem takım sporları hem bireysel spor branşlarıyla uğraşan kız sporcularda mükemmeliyetçiliğin bütün alt boyutlarının öz şefkati azaltarak olumlu beden imgesini azalttığı ortaya konmuştur. Elde edilen bulgular dikkate alınarak, kız adolesan sporcularda olumlu beden imgesini hedefleyen müdahaleler geliştirilebilir. Alanda çalışan spor psikologları bu bulgulardan hareketle, sporcuların öz şefkat gelişimlerine de odaklanarak, sporcuların bedenlerini takdir etmelerini sağlayacak uygulamalar kullanabilirler. Benzer şekilde antrenörlerde, beden görünümüne daha az önemseyerek beden işlevselliğini tanımaya ve takdir etmeye daha çok odaklanan bir kültürü teşvik edebilir. Olumlu beden imgesinin bu şekilde teşvik edilmesi, sporcuların bu pozitif beden imgesi özelliklerini kabul etmeye daha fazla odaklanması için bir beden takdir iklimi yaratmak da oldukça önemlidir.

Elde edilen sonuçlar yorumlanırken, araştırmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Araştırmanın sınırlılıklarından biri araştırmanın kesitsel çalışma olmasıdır. Bu nedenle, elde edilen bulguların neden sonuç ilişkisi olarak yorumlanmaması gerekmektedir. Araştırmanın sadece kız sporcularda gerçekleştirilmiş olmasıyla birlikte spor branşının bireysel ve takım olarak kategorize edilmesi diğer sınırlılıklardır. Yapılacak çalışmalarda yaş, cinsiyet gibi farklılıklar açısından bulgular ortaya konulabilir. Bunların yanı sıra ileride yapılacak çalışmalarda, spor branşı değişkeni ele alınırken fiziksel görünümün ön planda olduğu ve olmadığı spor branşları şeklinde kategorize edilerek ilişki tekrar incelenebilir. Olumlu beden imgesi kavramı ilişkili olabileceği düşünülen tükenmişlik, öz yeterlik ve kişilik özellikleri gibi psikolojik yapılar ile ele alınabilir. Sporcu sağlığı ve refahı için pozitif sağlık göstergelerinden olan olumlu beden imgesinin gelişiminin sağlanması oldukça önemlidir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda sporcuların olumlu beden imgesi geliştirmelerini etkileyebilecek güdülenme, tükenmişlik, iyi oluş gibi etmenlerin araştırılması önerilmektedir.

Yazar Katkısı:

1. **Fatma Eda GÜNGÖREN:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Veri Toplama ve İşleme, Analiz-Yorum, Makale Yazımı.
2. **F: Hülya AŞCI:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Analiz-Yorum, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme.

Etik Kurul İzni ile İlgili Bilgiler

Kurul Adı: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu

Tarih: 15/11/2021

Sayı No: 129

KAYNAKÇA

1. Adam, M. E., Kowalski, K. C., Duckham, R. L., Ferguson, L. J., ve Mosewich, A. D. (2021). Self-compassion plays a role in Canadian women athletes' body appreciation and intuitive eating: A mixed methods approach. *International Journal of Sport Psychology*, 52(4), 287-309.
2. Avalos, L., Tylka, T. L., ve Wood-Barcalow, N. (2005). The body appreciation scale: Development and psychometric evaluation. *Body Image*, 2(3), 285-297.
3. Bardone-Cone, A. M., Cass, K. M., ve Ford, J. A. (2008) Examining body dissatisfaction in young men within a biopsychosocial framework. *Body Image*, 5(2), 183-194.
4. Barnett, M. D., ve Sharp, K. J. (2016) Maladaptive perfectionism, body image satisfaction, and disordered eating behaviors among US college women: The mediating role of self-compassion. *Personality and Individual Differences*, 99, 225-234.
5. Baron, R. M., ve Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
6. Budzisz, A., ve Sas-Nowosielski, K. (2021). Positive body image among Polish elite athletes. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 13(5), 9-17.
7. Büyükköztürk Ş, Çakmak E.K., Akgün Ö.E., Karadeniz Ş., Demirel F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
8. Cash, T. F., Morrow, J. A., Hrabosky, J. I., ve Perry A. A. (2004). How has body image changed? A cross-sectional investigation of college women and men from 1983 to 2001. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(6), 1081- 1089.
9. Cash, T. F., ve Smolak, L. (Eds.). (2011) *Body image: A handbook of science, practice, and prevention*. New York; Guilford press.
10. Cash, T. F. (2012). Cognitive-behavioral perspectives on body image. In T. F. Cash (Eds.), *Encyclopedia of body image and human appearance* (pp. 334–342). London; Elsevier Academic Press.
11. Çelik, OB ve Güngör, NB. (2020) Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde benlik saygısı ve beden takdiri: Yapısal bir eşitlik modeli. *Uluslararası Eğitim Çalışmaları*, 13 (7), 31-39.
12. Çepikkurt, F. (2011). *Üniversiteli hentbolcuların mükemmeliyetçilik ve kaygı düzeyleri ile başarı hedefleri ve müsabaka sonuçlarına yaptıkları yüklem biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
13. Dalley, S. E., Pollet, T. V., ve Vidal, J. (2013) Body size and body esteem in women: The mediating role of possible self-expectancy. *Body Image*, 10(3), 411-414.
14. Diedrich, A., Grant, M., Hofmann, S. G., Hiller, W., ve Berking, M. (2014). Self-compassion as an emotion regulation strategy in major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 43-51.
15. Dunn, J. G., Craft, J. M., Dunn, J. C., ve Gotwals, J. K. (2011). Comparing a domain-specific and global measure of perfectionism in competitive female figure skaters. *Journal of Sport Behavior*, 34(1), 25-46.
16. Dunn, J. G., Dunn, J. C., ve Syrotuik, D. G. (2002). Relationship between multidimensional perfectionism and goal orientations in sport. *Journal of sport and exercise psychology*, 24(4), 376-395.
17. Fellows, C. L. (1999). *Comparing the differences of self-esteem, body esteem, and disordered eating behaviors between college female athletes and college female non-athletes* (Yayın No. 1397170). [Yüksek Lisans Tezi, Utah State University].
18. Ferrari, M., Yap, K., Scott, N., Einstein, D. A., ve Ciarrochi, J. (2018). Self-compassion moderates the perfectionism and depression link in both adolescence and adulthood. *Plos one*, 13 (2), Article 0192022
19. Field A. (2009). *Discovering statistics using SPSS. 3rd ed*. London (UK): Sage Publications Ltd.
20. Flett, G. L., ve Hewitt, P. L. (2002). *Perfectionism: Theory, research, and treatment*. American Psychological Association: Washington, DC.
21. Geller, S., Handelzalts, J. E., Levy, S., Barron, D., ve Swami, V. (2021) Self-compassion mediates the relationship between attachment anxiety and body appreciation in women and men: Evidence from Israel. *Personality and Individual Differences*, 179, Article 110912.
22. George, D., ve Mallery, P. (2016). *Frequencies*. In IBM SPSS Statistics 23 step by step (pp. 115-125). Routledge.
23. Gilbert, P. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*, 15(3), 199–208.
24. Greenleaf, C. (2002). Athletic body image: Exploratory interviews with former competitive female athlete. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 11(1), 63-88.
25. Groesz, L. M., Levine, M. P., ve Murnen, S. K. (2002). The effect of experimental presentation of thin media images on body satisfaction: A meta-analytic review. *International Journal of Eating Disorders*, 31(1), 1-16.
26. Gürbüz, (2019). *Sosyal bilimlerde aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
27. Hayes, A. F. (2012). *Process: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling*. [White paper]. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>
28. Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach (3rd Ed.)*. The Guilford Press
29. Iannantuono, A. C., ve Tylka, T. L. (2012). Interpersonal and intrapersonal links to body appreciation in college women: An exploratory model. *Body Image*, 9(2), 227-235.
30. Jankauskiene, R., ve Baceviciene, M. (2019). Body image and disturbed eating attitudes and behaviors in sport-involved adolescents: the role of gender and sport characteristics. *Nutrients*, 11(12), Article 3061.
31. Jankauskiene, R., Baceviciene, M., ve Trinkuniene, L. (2020). Examining body appreciation and disordered eating in adolescents of different sports practice: cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), Article 4044.
32. Kantanista, A., Król-Zielińska, M., Borowiec, J., ve Osiński, W. (2017). Is underweight associated with more positive body image? Results of a cross-sectional study in adolescent girls and boys. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, Article E8.
33. Kong, P., ve Harris, L. M. (2015). The sporting body: body image and eating disorder symptomatology among female athletes from leanness focused and nonleanness focused sports. *The Journal of Psychology*, 149(2), 141-160.
34. Koulanova, A., Sabiston, C. M., Pila, E., Brunet, J., Sylvester, B., Sandmeyer-Graves, A., ve Maginn, D. (2021). Ideas for action: Exploring strategies to address body image concerns for adolescent girls involved in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, Article 102017.

35. **Krentz, E. M., ve Warschburger, P.** (2011). Sports-related correlates of disordered eating in aesthetic sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 375-382.
36. **Linnett, R. J., ve Kibowski, F.** (2020). A multidimensional approach to perfectionism and self-compassion. *Self and Identity*, 19(7), 757-783.
37. **Lizmore, M. R., Dunn, J. G., ve Dunn, J. C.** (2017). Perfectionistic strivings, perfectionistic concerns, and reactions to poor personal performances among intercollegiate athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 33, 75-84.
38. **Mosewich, A. D., Crocker, P. R., Kowalski, K. C., ve DeLongis, A.** (2013). Applying self-compassion in sport: An intervention with women athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(5), 514-524.
39. **Oktan, V., ve Saylan, E.** (2020). Beden değeri ölçeği-2'nin (BDÖ-2) Türkçe adaptasyonu: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 94-103.
40. **Özgür N., Altıntaş A., ve Aşçı F. H.** (2018,13-15 April). "The Cultural Adaption of Sport Multidimensional Perfectionism Scale": Its Reliability and Validity for Turkish Adolescents Athletes. [(Özet Bildiri/Poster). IV. International Exercise and Sport Psychology Congress, İstanbul, Türkiye.
41. **Prnjak, K., Jukic, I., ve Tufano, J. J.** (2019). Perfectionism, body satisfaction and dieting in athletes: The role of gender and sport type. *Sports*, 7(8), Article 181.
42. **Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., ve Van Gucht, D.** (2011). Construction and factorial validation of a short form of the self-compassion scale. *Clinical psychology ve psychotherapy*, 18(3), 250-255.
43. **Ramseyer Winter, V., Gillen, M. M., Cahill, L., Jones, A., ve Ward, M.** (2019) Body appreciation, anxiety, and depression among a racially diverse sample of women. *Journal of Health Psychology*, 24(11), 1517-1525.
44. **Richardson, C. M., Trusty, W. T., ve George, K. A.** (2020). Trainee wellness: Self-critical perfectionism, self-compassion, depression, and burnout among doctoral trainees in psychology. *Counselling Psychology Quarterly*, 33(2), 187-198.
45. **Scully, M., Fitzgerald, A., ve Dooley, B.** (2021). An Evaluation of the Factor Structure and Psychometric Properties of the Body Appreciation Scale-2 in a Sample of University Students in Ireland. *Journal of Well-Being Assessment*, 4, 269-289.
46. **Seçer, Z.** (2017). Sosyal olarak yetkin okul öncesi çocukların duyu düzenlemeleri ile annelerinin duyu sosyalleştirme davranışları arasındaki ilişkiler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1435-1452.
47. **Sherry, S. B., Vriend, J. L., Hewitt, P. L., Sherry, D. L., Flett, G. L., ve Wardrop, A. A.** (2009) Perfectionism dimensions, appearance schemas, and body image disturbance in community members and university students. *Body image*, 6(2), 83-89.
48. **Soulliard, Z. A., Kauffman, A. A., Fitterman-Harris, H. F., Perry, J. E., ve Ross, M. J.** (2019) Examining positive body image, sport confidence, flow state, and subjective performance among student athletes and non-athletes. *Body Image*, 28, 93-100.
49. **Stoerber, J., Lalova, A. V., ve Lumley, E. J.** (2020) Perfectionism, self-compassion, and subjective well-being: A mediation model. *Personality and Individual Differences*, 154, Article 109708.
50. **Swami, V.** (2009). Body appreciation, media influence, and weight status predict consideration of cosmetic surgery among female undergraduates. *Body Image*, 6(4), 315-317.
51. **Swami, V., Tran, U. S., Stieger, S., ve Voracek, M.** (2015). Associations between women's body image and happiness: Results of the YouBeauty.com Body Image Survey (YBIS). *Journal of Happiness Studies*, 16(3), 705-718.
52. **Swami, V., Weis, L., Barron, D., ve Furnham, A.** (2018). Positive body image is positively associated with hedonic (emotional) and eudaimonic (psychological and social) well-being in British adults. *The Journal of social psychology*, 158(5), 541-552.
53. **Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., ve Ullman, J. B.** (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
54. **Tan, J. S. T.** (2023). The mediating role of self-compassion in the relationship between trait perfectionism and psychological resilience among Filipino university students. *Cogent Psychology*, 10(1), Article 2168424.
55. **Tylka, T. L.** (2018). Overview of the field of positive psychology image. In E. A. Daniels, M. M. Gillen ve C. H. Markey (Eds.), *The body positive: Understanding and improving body image in science and practice* (6-33). New York: NY: Cambridge University Press
56. **Tylka, T. L.** (2011). Positive psychology perspectives on body image. In T. F. Cash ve L. Smolak (Eds.), *Body Image: A handbook of science, practice, and prevention* (56-64). New York: The Guilford Press.
57. **Tylka, T. L., ve Wood-Barcalow, N. L.** (2015). What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. *Body Image*, 14, 118-129.
58. **Tylka, T. L., ve Iannantuono, A. C.** (2016). Perceiving beauty in all women: Psychometric evaluation of the broad conceptualization of beauty scale. *Body Image*, 17, 67-81.
59. **Yıldırım, M., ve Sarı, T.** (2018). Öz-şefkat ölçeği kısa formu'nun türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2502-2517.
60. **Zessin, U., Dickhäuser, O., ve Garbade, S.** (2015). The relationship between self-compassion and well-being: A meta-analysis. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 7(3), 340-364.
61. **Wade, T. D., ve Tiggemann M.** (2013). The role of perfectionism in body dissatisfaction. *Journal of Eating Disorders*, 1(1), 1-6.
62. **Wasyliw, L., MacKinnon, A. L., ve MacLellan, A. M.** (2012). Exploring the link between self-compassion and body image in university women. *Body Image*, 9(2), 236-245.
63. **Webb, J. B., Wood-Barcalow, N. L., ve Tylka, T. L.** (2015). Assessing positive body image: Contemporary approaches and future directions. *Body Image*, 14, 130-145.