

e-ISSN: 2757-6310



ASUJSHR

**AKSARAY UNIVERSITY
JOURNAL OF SPORT AND HEALTH
RESEARCHES**

An International Peer-Reviewed e-Journal

Period: Biannually / Founded: 2020 / Publisher: Aksaray University

**VOLUME 1 ISSUE 1
DECEMBER 2020**



AKSARAY UNIVERSITY
JOURNAL of SPORT and HEALTH RESEARCHES
An International Peer-Reviewed e-Journal



e-ISSN: 2757-6310

Period: *Biannually*

Founded: 2020

Publisher: *Aksaray University*

VOLUME 1 ISSUE 1

December 2020

Honorary President

Yusuf ŞAHİN, PhD, Rector, Aksaray University, Turkey

Editor-in-Chief

Lalehan AKYÜZ, PhD, Department of Sport and Health, Aksaray University, Turkey

Associate Editor

Okan KAMIŞ, Department of Sport and Health, Aksaray University, Turkey

Issue Editors

Hüseyin ÜNLÜ, PhD, Aksaray University, Turkey

Latif AYDOS, PhD, Gazi University, Turkey

Hacı Ahmet PEKEL, PhD, Gazi University, Turkey

Okan KAMIŞ, Aksaray University, Turkey

Editorial Board

Hüseyin ÜNLÜ, PhD, Aksaray University, Turkey

Bülent ELBASAN, PhD, Gazi University, Turkey

Bensu KARAHALİL, PhD, Gazi University, Turkey

Latif AYDOS, PhD, Gazi University, Turkey

Ali Ahmet DOĞAN, PhD, Kırıkkale University, Turkey

Hacı Ahmet PEKEL, PhD, Gazi University, Turkey

Güler DURU AŞİRET, PhD, Aksaray University, Turkey

Mehmet TAŞPINAR, PhD, Aksaray University, Turkey

Nazmiye BİTGEN, PhD, Erciyes University, Turkey

Filiz TAŞPINAR, PhD, Aksaray University, Turkey

Gülşay SEZER, PhD, Erciyes University, Turkey

Veli Volkan GÜRSES, PhD, Kastamanu University, Turkey

Technical Editor

Okan KAMIŞ, Department of Sport and Health, Aksaray University, Turkey

Hosted by **DergiPark Akademik**

✉ asujshr@aksaray.edu.tr ☎ +90(382) 288 3253





AKSARAY UNIVERSITY
JOURNAL of SPORT and HEALTH RESEARCHES
An International Peer-Reviewed e-Journal



e-ISSN: 2757-6310

Period: Biannually

Founded: 2020

Publisher: Aksaray University

VOLUME 1 ISSUE 1
December 2020

Table of Contents

Pages	Title	Type
1-9	Atletlerde İzokinetik Diz Kuvveti ile Kor Bölge Kuvveti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi / Investigation of the Relation Between Isokinetic Knee and Core Strength in Athletes Derya Selda Sınar, Nasuh Evrim Acar, İrfan Yıldırım	Research Article
10-24	8-10 Yaş Grubu Çocuklarda Sporda Yetenek Seçimi ile Kinestetik Zeka ve Fiziksel Öz Saygınlık Arasındaki İlişki / The Relationship Between Talent Identification in Sports and Kinesthetic Intelligence and Physical Self-Esteem in Children Aged 8-10 Years Esra Soy, Hacı Ahmet Pekel	Research Article
25-34	12-14 Yaş Tenisçilerde 10 Haftalık Bosuball Egzersizlerinin Statik Dengeye Etkisi / The Effect of 10 Weeks Bosuball Exercises on Static Balance in 12-14 Years Tennis Players Akan Bayrakdar, Erdal Zorba, Mehmet Günay	Research Article
35-53	Görme Engelli Çocuklar, Yaşam Kalitesi ve Spor / Visually Impaired Children, Quality of Life and Sports Hande Yazıcıoğlu, Aylin Özge Pekel, Okan Kamiş, Ekrem Levent İlhan	Research Article
54-64	Elit Voleybolcuların Antrenman İçsel Yük Algılanan Zorluk Derecesi ve Zindelik Durumlarının Takibi / Monitoring of Training Internal Load Perceived Difficulty and Fitness Status of Elite Volleyball Players Hasan Aka, Cengiz Akarçesme, Emre Altundağ, Çağlar Soylu	Research Article

Hosted by [DergiPark Akademik](#)

✉ asujshr@aksaray.edu.tr ☎ +90(382) 288 3253





Makale Türü	Başvuru Tarihi	Revize Tarihi	Kabul Tarihi
Araştırma Makalesi	22.10.2020	03.11.2020	03.11.2020

ATLETLERDE İZOKİNETİK DİZ KUVVETİ İLE KOR BÖLGE KUVVETİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Derya Selda Smar¹, Nasuh Evrim Acar², İrfan Yıldırım²

¹Eğitim Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri ABD, Mersin Üniversitesi; ²Spor Bilimleri Fakültesi, Mersin Üniversitesi

Özet

Atletizmde alt bacak kuvveti ve üst ekstremité kuvveti performansın maksime edilebilmesi için önemlidir. Sportif performans araştırmalarında kor bölgesi ile alt ekstremité arasındaki kuvvet dengesizliklerinin kas yaralanmalarına neden olacağı bildirilmiştir. Buradan hareketle, atletizm atmalar (cirit ve disk) ve atlamalar (uzun atlama) branşında izokinetik bacak kuvvetleri ile gövde (trunk) kor bölge kuvvetleri incelenerek yaptıkları branşa özđü her hangi bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Mersin bölgesinde atletizmde lisanslı yaşları 17,5 ± 2,57 olan; disk atma (n=6), cirit atma (n=6) ve uzun atlama (n=6), branşlarından olmak üzere; 9 erkek, 9 kadın toplam 18 sporcunun izokinetik bacak kuvveti 60°sn hızlarda; gövde (core) kuvveti; İzokinetik Dinamometre ve Trunk dinamometre ile (Cybex Humac Norm Testing & Rehabilitation System, USA) 120°/60°sn açısız hızlarda, vücut kompozisyonları (boy:173.33±9,87; kilo:70,51±14,76; VKİ: 23,13± 3,17) ise TANITA BC-418MA segmentel vücut analiz tartısı ile ölçülmüştür. Disk atan bireylerde sağ sol bacak kuvvetleri ile trunk 120° ve 60° Ex (r=.921, r=.917 p<0,01) kuvvetleri arasında ilişki varken, cirit atanlarda ve atlama branşındaki sporcularda her hangi bir ilişki bulunamamıştır (p<0,01). Disk atma branşının biyomekaniğinde bir dairesel hareketin olması ve merkez kaç kuvvetinin de devreye girmesi ile bacak kuvveti ve bunu üste aktaran kor kuvvetin pozitif ilişkiye sebep olabileceği düşünülürken düzgün doğrusal hareketleri içeren cirit atma ve atlama branşlarında bu ilişki saptanamamıştır.

Anahtar Kelimeler: İzokinetik Kuvvet, Kor Bölge, Atletizm, Atmalar, Atlamalar

INVESTIGATION OF THE RELATION BETWEEN ISOKINETIC KNEE AND CORE STRENGTH IN ATHLETES

Abstract

Lower leg strength and upper extremity strength are important for maximizing performance in athletics. In sports performance studies, it has been reported that force imbalances between the core region and lower extremities will cause muscle injuries. From this point of view, isokinetic leg forces and trunk core forces are investigated in throwing (javelin and discus) and jumping (long jump) events in athletics. In the Mersin region, the licensed age was 17.50 ± 2.57; discus throwers (n = 6), javelin throwers (n = 6) and long jumpers (n = 6), including; Isokinetic leg strength of 18 athletes (9 males, 9 females) at 60°s; core strength; Isokinetic Dynamometer and trunk dynamometer (Cybex Humac Norm Testing and Rehabilitation System, USA) at 120° / 60° sec angular velocities, body compositions (height: 173.33 ± 9.87; weight: 70.51 ± 14.76; BMI: 23,13 ± 3,17) and Tanita BC-418 segmental body analysis scale. Trunk 1200 and 600 Ex (r = .921, r = .917 p <0.01) did not show any relationship between jumping throwers and jumps (p <0.01). It is thought that the presence of a circular motion in the biomechanics of the discus thrower and the activation of the centrifugal force can cause a positive relationship between the leg strength and the transferring core strength, but this relationship could not be detected in the javelin throwing and long jump.

Key Words: Isokinetic Strength, Core Zone, Athletics, Throws, Jumps

Sorumlu Yazar: Nasuh Evrim ACAR¹, Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, nasuhacar@mersin.edu.tr

GİRİŞ

Atletizm; yürüme, koşu, atlama ve atma dalları gibi temel hareket formlarından birçoğunu içinde barındıran çoklu bir spor dalı (İşler, 1997) olmakla birlikte; aynı zamanda önemli ölçüde gövde (kor) kuvveti ve stabilitesine ihtiyaç duyulan bir branştır. Sportif performans araştırmalarında; karın, bel ve kalça bölgelerinin yanı sıra, sternum ile dizler arasında kalan bölge; kor bölgesi olarak kabul edilmiş olup (Fig, 2005; Hibbs ve ark., 2008; Axel, 2013), kor bölgesi ile alt ekstremiteler arasındaki kuvvet dengesizliklerinin sakatlıklara neden olabileceği bildirilmiştir (Croisier, 2002).

“Kor stabilitesinin”, kuvvet oluşumunu en üst düzeye çıkarmak ve koşudan fırlatmaya kadar her türlü faaliyette eklem yükünü en aza indirgeyen etkin ve çok önemli bir biyomekanik fonksiyon olduğu düşünülmektedir (Kibler ve ark., 2006). Kor stabilitesi genel olarak, fonksiyonel hareket sırasında kinetik zincir boyunca aktarılan kuvvet ve hareketin optimal üretim, transfer ve kontrolünü sağlayan lumbopelvik dinamik kontrolün temeli olarak tanımlanır (Kibler ve ark., 2006). Yeterli kor kuvveti kor bölgesi stabilitesine katkıda bulunur ve fonksiyonel hareket sırasında kinetik zincir boyunca kuvvet ve hareketin optimal üretim, transfer ve kontrolünü sağlar (Ireland, Willson, ve Ballantyne, 2003; Kibler ve ark., 2006).

Kor bölgesi alt ve üst ekstremiteleri birbirine bağlayarak hareket boyunca bu ekstremiteler arasında bağlantı görevi yapar (Willardson, 2014). Bu bölgenin kuvvetli olması, atlete daha fazla yüklenme imkânı ile birlikte, atmalar ve atlamalar gibi spesifik teknik branşlarda daha verimli ve iyi performans sergilenmesine yardımcı olur (Savaş, 2013; Şatıroğlu, Arslan ve Atak, 2013). Bunun tam aksine güçsüz bir kor bölgeye sahip bir atletin verimliliği, kuvvet üretimi ve performansı da haliyle daha düşük olacaktır. Hatta bununda ötesinde buradaki kuvvet ve stabilitedeki zayıflık, sporcularda başta bel ağrısı gibi yaralanmalara sebep olabileceği gibi (Willson ve ark., 2005), genel kas-iskelet sistemi yaralanmaları riskini de artırır (De Blaiser ve ark., 2018).

Atletizmde atmalar branşı; vücudun tümünü içine alan ekstansiyon ve rotasyon hareketleriyle birlikte bir nesnenin havaya fırlatılması şeklinde genel olarak tanımlanabilir (İnal, 2004). Atış sırasında uygulanan kuvvet sırasıyla; dizler, kalça, alt ekstremitelerin büyük kas grupları, lumbopelvik bölge ve gövdenin üst bölümlerine doğru gittikçe artar (McMullen, 2000). Alt ekstremiteler ve gövdeden gelen kuvvetin omuz bölgesinde toplanması ve maksimum düzeye çıkartılması söz konusudur. Bunun tam tersi olan atlamalar branşında ise kuvvetin alt ekstremitelerde maksimum düzeye çıkartılması ile optimal performans sağlanır. Bu kapsamda, alt ekstremitenin biyomekaniğini etkilemek için kor antrenmanları geliştirilmiştir (Sato ve Mokha, 2009) olup, bu çalışmaların spor performansını değiştirdiği ve arttırdığı tespit edilmiştir.

(Butcher ve ark., 2007; Jamison ve ark., 2012). Dolayısıyla branşların değerlendirilmesinde; tüm ekstremiteler ve hareketler ele alınmalı, (İnal, 2004) ve özellikle hareket sırasında oluşturulan gücün bacadan gövdeye ya da gövdeden bacağına verimli bir şekilde aktarılması için koordineli olarak çalışan bu kasların kuvvetlendirilmesi sağlanmalıdır (Cengiz, 2013).

Alt ve üst ekstremitelerdeki kuvvetin performansın maksimizasyonu için önemli olduğu düşünüldüğünde ve bununla birlikte sportif performans araştırmalarında kor bölgesi ile alt ekstremiteler arasındaki kuvvet dengesizliklerinin kas yaralanmalarına neden olacağı değerlendirildiğinde, atletizm gibi çoklu bir branşta konunun incelenmesinin elzem olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda mevcut literatür incelendiğinde, kor bölge kuvvetinin, diğer performans faktörleri üzerindeki etkisi birçok farklı spor branşında araştırılmış (Myer ve ark., 2006; Sharma ve ark., 2012; Kachanathu ve ark., 2014) olmasına rağmen, atletizm branşındaki bilgiler sınırlı sayıdadır. Buradan hareketle, bu çalışmada atletizmin disiplini içinde yer alan atlamalar (cirit ve disk) ve atlamalar (uzun atlama) branşlarında izokinetik bacak kuvvetleri ile trunk kor bölge kuvvetleri incelenerek yaptıkları branşa özgü herhangi bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

YÖNTEM

Evren-Örneklem (Araştırma Grubu)

Mersin bölgesinde atletizmde lisanslı, yaşları $17,50 \pm 2,57$ olan ve fiziksel özellikleri Tablo 1’de sunulan; disk atma (n=6), cirit atma (n=6) ve uzun atlama (n=6), branşlarından; 9 erkek ve 9 kadın olmak üzere toplam 18 sporcu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Tüm testler Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Sporcu Performans Laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Fiziksel özellikler

Branşlar	Boy	Kilo	VKİ	Kas Ağırlığı	Yağ Ağırlığı	Yağsız Kütle
Disk Atma (N=6)	177,17 ± 8,09	84,75 ± 11,66	26,72 ± 2,28	60,36 ± 14,02	21,36 ± 6,8	63,41 ±14,56
Cirit Atma (N=6)	172,5 ± 13,14	66,4 ± 11,96	22 ± 1,65	52,15 ± 8,9	10,81 ± 3,24	54,7 ± 8,85
Atlamalar (N=6)	170,33 ± 8,01	60,4 ± 8,68	20,68 ± 1,48	48,51 ± 7,06	9,51 ± 3,28	50,85 ± 7,21

Veri Toplama Araçları

Sporcuların vücut kompozisyonlarını (vücut ağırlığı, yağsız vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi) belirlemek amacıyla sabah 7:00 ile 09:00 saatleri arasında izokinetik test seanslarından önce

Biyoelektrik empedans analizi (Tanita 418-MA Japonya) yapılmıştır. Boyları duvara sabit bir stadyometre ile ölçülmüştür (Holtain Ltd. U.K.).

İzokinetik bacak kuvveti 60°sn açısal hızda; gövde (core) kuvveti 120° ve 60°sn açısal hızlarda; İzokinetik Dinamometre ve Trunk dinamometre ile (Cybex Humac Norm Testing & Rehabilitation System, USA) ölçülmüştür. Tüm testler öncesi 10 dakikalık koşu bandında standart ısınma protokolüne müteakip, cihaz ve teste adaptasyon için yüksek açısal hızda (180°sn) 10 tekrarlı ısınma protokolü uygulanmıştır. Her bir denek için testlerden önce cihazın kalibrasyonu ve protokol öncesi yer çekimi düzeltmesi yapılmıştır.

İzokinetik bacak kuvveti ölçümü 60°sn açısal hızda (3 set x 5 tekrar) olacak şekilde sağ ve sol bacağı yapılmıştır. Set aralarında 2 dakika pasif dinleme yapılmıştır. Test esnasında üretilen en yüksek pik tork kuvveti kaydedilmiştir. Bacak kuvveti testlerinden iki gün sonra gövde kuvveti testleri 120° ve 60°sn açısal hızlarda (3 set x 5 tekrar) olacak şekilde yapılmıştır. Set aralarında 2 dakika pasif dinleme yapılmıştır. Açısal hız değişimlerinde 15 dakikalık dinlenme verilmiştir. Test esnasında üretilen en yüksek pik tork kuvveti kaydedilmiştir. Tüm testlerde gönüllüler sözel uyarılarla motive edilmiştir.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler için SPSS analiz programından faydalanılmıştır. Fiziksel özellikler için ortalama ve standart sapmaları incelenmiş, gruplar arası ilişki için Spearman korelasyonuna bakılmıştır. Tüm anlamlılık düzeyleri $p<0,01$ 'de bakılmıştır.



Resim 1: Gövde ve Bacak Kuvvet Ölçümleri

BULGULAR

Bacak kuvvetinin gövde kuvveti ile ilişkisine yönelik tablolar aşağıda sunulmuştur. Disk atan bireylerde sağ-sol bacak kuvvetleri ile trunk 120⁰ Ex ve 60⁰ Ex ($r=.921$, $r=.917$ $p<0,01$) gövde

kuvvetleri arasında kuvvetli pozitif bir ilişki varken, aynı bulgu cirit atanlarda sadece sağ bacak fleksiyon kuvveti ve trunk 60° Ex gövde sırt kuvvetinde gözlemlenmiş ($r=.937$ $p<0,01$), diğer ekstremiteler ve farklı açısız hızda ilişki tespit edilememiştir. Diğer taraftan atlama branşındaki sporcularda ise bacak kuvveti ve gövde kuvveti arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır ($p<0,01$).

Tablo 2. Disk atma spearman korelasyon tablosu

Disk Atma	Trunk 120 Flex	Trunk 120 Ex	Trunk 60 Flex	Trunk 60 Ex
	-,029	,685	,763	,776
Sağ ex peak	,956	,134	,078	,069
	6	6	6	6
Sol ex peak	,310	,921**	,859*	,924**
	,549	,009	,029	,008
	6	6	6	6
Sağ flex peak	,281	,918**	,867*	,937**
	,589	,010	,025	,006
	6	6	6	6
Sol flex peak	,279	,866*	,844*	,870*
	,593	,026	,034	,024
	6	6	6	6

** $p<0,01$

Tablo 3. Cirit atma spearman korelasyon tablosu

Cirit Atma	Trunk 120 Flex	Trunk 120 Ex	Trunk 60 Flex	Trunk 60 Ex
	-,602	,586	,735	,847*
Sağ ex peak	,206	,221	,096	,033
	6	6	6	6
Sol ex peak	,625	,644	,733	,869*
	,184	,168	,097	,025
	6	6	6	6
Sağ flex peak	,676	,810	,827	,984**
	,141	,051	,042	,000
	6	6	6	6
Sağ ex peak	,415	,824*	,627	,866*
	,413	,044	,183	,026
	6	6	6	6

** $p<0,01$

Tablo 4. Atlamalar spearman korelasyon tablosu

Atlamalar	Trunk 120 Flex	Trunk 120 Ex	Trunk 60 Flex	Trunk 60 Ex
	-,680	,770	,605	,584
Sağ ex peak	,137	,073	,203	,223
	6	6	6	6
Sol ex peak	,709	,674	,763	,158
	,115	,142	,078	,765
	6	6	6	6
Sağ flex peak	,264	,676	,336	,776
	,613	,141	,515	,070
	6	6	6	6
Sağ ex peak	,828*	,709	,616	,482
	,042	,115	,193	,333
	6	6	6	6

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmanın amacı, atletlerin yaptıkları branşlara yönelik kor bölge kuvvetleri ile izokinetik bacak kuvvet performansları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bulgular bölümünde görüldüğü üzere; araştırmaya katılan gruplardan özellikle disk atanlarda bacak kuvveti ile sırt kuvveti arasında yüksek ilişki tespit edilmişken, yine atmalar branşı olan cirit atmada sınırlı ilişkiye rastlanılmış ancak atlamalar branşına yönelik hiçbir ilişki tespit edilememiştir.

Birçok atletik beceri, alt ve üst ekstremiteler arasındaki hareketin koordinasyonunu içerdiği ve bunun da daha iyi kor kas kullanımının, atletik performansın artmasıyla birlikte yaralanma riskinin azalmasına yol açabileceğini göstermektedir (Jamison ve ark., 2012). Yapılan çalışmalarda kor kuvveti, genel fiziksel aktiviteler ve sporda optimum performans için çok önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Butcher ve ark., 2007; Faries ve Greenwood, 2007; Willardson, 2007). Buna yönelik uygulanacak gövde stabilitesi antrenmanları, bacak kaslarının etki yaratabileceği daha stabil bir pelvis ve omurga sağlayabileceği, üst gövdeyi alt gövdeye daha iyi bağlayabileceği veya bacak kas aktivasyonunu artırabileceği, böylece dikey sıçrama gibi spor aktiviteleri sırasında optimal kuvvet üretimini teşvik edebileceği (Butcher ve ark., 2007) değerlendirilmiştir. Mills ve arkadaşları (2005), gövde stabilite antrenmanının dikey sıçrama yüksekliğini ve çeviklik skorlarını iyileştirdiğini, ancak gövde stabilite skorları ile performans ölçümleri arasında bir ilişki bulunmadığını saptamışlardır. Kamiş ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir başka çalışmada, kısa mesafe koşucularında kor stabilite ve atletik performans değerleri ölçümlerinde ilişki tespit edilmemiştir. Cholewicki ve arkadaşları (1999), gövde stabilitesinin arttırılmasının vücut mekaniğini etkileyeceğine ve atlama veya kaldırma gibi önemli çabalar gerektiren beceriler için kuvvet üretimini optimize edeceğine düşünmektedir. Mevcut çalışmalar her ne kadar gövde bölgesine yönelik yapılacak spesifik antrenmanların atlama performansını olumlu yönde etkileyebileceğini söylese de, bu çalışmada böyle bir bulguya rastlanamamıştır.

Yine yapılan bir başka çalışmada dikey bir sıçramada daha iyi bir gövde stabilitesi, atlama kabiliyetini artırabileceği ancak gövde kası kasılmasının muhtemelen maksimum kuvvet çıkmasına doğrudan katkıda bulunmayacağı ve bu nedenle bizim bulgularımıza da paralellik gösteren dikey sıçrama üzerinde doğrudan etkisi olmadığı tespit edilmiştir (Butcher ve ark., 2007).

Biyomekanik olarak, postural kontrolü sağlamak için belirli gövde hareketleri gereklidir ve gövde kaslarının işlevi, denge, kuvvet transferi, yürüyüş ve günlük yaşamdaki faaliyetler için gerekli bir faktördür. Ağırlık herhangi bir düzlemde kaydırıldığında, gövde ağırlık merkezindeki değişime karşı koymak için bir hareketle tepki verir (Karataş ve ark., 2004).

Oluşan bu tepkinin atmalar branşında bulmuş olduğumuz bacak kuvveti ve gövde kuvveti arasındaki kuvvetli pozitif ilişkinin önemli nedenlerinden birisi olduğunu değerlendirmekteyiz. Hatta hareketin biyomekaniğinden ötürü merkez kaç kuvvetinin de önemli bir kuvvet bileşeni olarak değerlendirilmesi gereken disk atma branşında, oluşan bu tepki kuvvetinin daha büyük olduğu ve üst gövdede ulaşılan maksimum kuvvetin atış bölgesinden çıkmadan bacaklar tarafından aniden sonlandırılması gerektiği düşünüldüğünde bu branşa yönelik bulgularımızda yer alan pozitif yüksek ilişkinin sebebinin bu olabileceği düşünülmektedir.

Üst ekstremitte ve gövdede üretilen çabuk ve maksimal bir gücün, alt ekstremitte de bacaklar tarafından ani bir durma ile kontrol altına alındığı atmalar branşında; ekstremiteler arasındaki bu uyumun bacak kuvveti ve gövde kuvveti arasında pozitif bir ilişki doğurduğu gözlemlenmiştir. Hatta merkez kaç kuvvetinin de devreye girdiği disk atma branşında bu ilişki daha net görülmektedir. Bunun tam aksine hareketin birbirinden ayrı dört biyomekanik safhaya ayrıldığı atlamalar branşında ise; yaklaşma ve sıçrama safhasında sadece bacak kuvveti önemliken, uçuş ve konma safhalarında özellikle gövde kuvvetinin önemli olması, bacak kuvveti ve gövde kuvveti arasında ilişki bulunamamasının nedeni olabileceğini düşündürmektedir.

Yapılan branşa özgü biyomekanik özellikler dikkate alındığında atmalar branşında özellikle de disk atma branşında bacak kuvveti ve gövde kuvveti arasında kuvvetli bir ilişki varken, atlamalar branşında böyle bir ilişki bulunamamıştır.

Yazar Notları: Bu çalışma 13-16 Kasım 2019 tarihinde Antalya’da icra edilen 17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi’nde poster olarak sunulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazarların herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

KAYNAKLAR

Axel, T.A., (2013). The Effects Of A Core Strength Training Program On Field Testing Performance Out Comes İn Junior Elite Surf Athletes. California State University, Long Beach.

Butcher, S. J., Craven, B. R., Chilibeck, P. D., Spink, K. S., Grona, S. L., Sprigings, E. J. (2007). The Effect Of Trunk Stability Training On Vertical Takeoff Velocity. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 37(5), 223-231.

Cengiz, K., (2013). Core Antrenmanı. [Web log post]. Alınan <http://kubilaycengiz.blogspot.com/2013/07/core-antrenman.html>

Cholewicki, J., Juluru, K., McGill, S.M., (1999). Intra-Abdominal Pressure Mechanism For Stabilizing The Lumbar Spine. *J Biomech.*32, 13-17.

Croisier J.L., Forthomme, B., Namurois, M.H., Vanderthommen, M., Crielaard, J.M., (2002). Hamstring muscle strain recurrence and strength performance disorders. *Am J Sports Med*, 30, 199-203.

De Blaiser, C., Roosen, P., Willems, T., Danneels, L., Bossche, L. V., ve De Ridder, R. (2018). Is core stability a risk factor for lower extremity injuries in an athletic population? A systematic review. *Physical Therapy in Sport*, 30, 48-56.

Fig, G., (2005). Strength Training for Swimmers: *Training the Core. Strength & Conditioning Journal*, 27(2), 40-42.

Hibbs, A.E., Thompson, K.G., French, D., (2008). Optimizing Performance By İmproving Core Stability And Core Strength. *Sports Medicine*, 38(12), 995-1008.

İşler, M., (1997). *Atletizm (Koşular-Atlamalar-Atmalar), Teknik, Metod, Antrenman.* TUTİBAY, Ankara, 42-56.

Jamison, S. T., McNeilan, R. J., Young, G. S., Givens, D. L., Best, T. M., & Chaudhari, A. M. (2012). Randomized controlled trial of the effects of a trunk stabilization program on trunk control and knee loading. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(10), 1924-1934.

Kachanathu, S.J., Tyagi, P., Anand, P. et al. (2014). Effect of Core Stabilization Training on Dynamic Balance in Professional Soccer Players. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 24(06), 299-304.

Kamiş, O., Pekel, H.A., Aydos, L., (2018). Kısa Mesafe Koşucuları ve Basketbolcularda Kor Stabilite ve Atletik Performans Arasındaki İlişki. *Spormetre*, 16(1), 87-94.

Karataş, M., Çetin, N., Bayramoğlu, M., Dilek, A., (2004). Trunk Muscle Strength İn Relation To Balance And Functional Disability İn Unihemispheric Stroke Patients. *Am J Phys Med Rehabil*, 83, 81–87.

Kibler, W. B., Press, J., Sciascia, A. (2006). The Role Of Core Stability İn Athletic Function. *Sports Medicine*, 36(3), 189-198.

McMullen, J., Uhl, T.L., (2000). A Kinetic Chain Approach For Shoulder Rehabilitation. *J Athletic Training*.35(3), 329-337

Mills, J.D., Taunton, J.E., Mills, W.A., (2005). The Effect Of A 10-Week Training Regimen On Lumbo-Pelvic Stability And Athletic Performance İn Female Athletes: A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther Sport*. 6, 60-66.

Myer, G.D., Ford, K.R., Brent, J.L. ve ark., (2006). The Effects Of Plyometric Vs. Dynamic Stabilization And Balance Training On Power, Balance, And Landing Force İn Female Athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(2), 345-353.

Sato, K., & Mokha, M. (2009). Does Core Strength Training İnfluence Running Kinetics, Lower-Extremity Stability, And 5000-M Performance İn Runners? *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(1), 133-140.

Savaş, S. (2013). *Basketbolda kor stabilizasyon ve thera band uygulamalarının performans etkisi*. 5. Antrenman Bilimi Kongresi'nde sunulan bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Sharma, A., Geovinson,, S.G., Singh, S.J., (2012). Effects Of A Nine-Week Core Strengthening Exerciseprogram On Vertical Jump Performances And Static Balance İn Volleyball Players With Trunk İnstability. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 52(6), 606-615

Şatıroğlu, S., Arslan, E., Atak, M., (2013). *Core Antrenman, Etkisi ve Çalışma Örnekleri*. 5. Antrenman Bilimi Kongresi'nde sunulan bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Willardson, J.M. (Ed), (2014). *Developing the core*. Human Kinetics, United States, 13-114.

Willson, J. D., Dougherty, C. P., Ireland, M. L., & Davis, I. M., (2005). Core Stability And İts Relationship To Lower Extremity Function And İnjury. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 13(5), 316-325.



Aksaray University Journal of Sport and Health Researches ASUJSHR



Makale Türü
Araştırma Makalesi

Başuru Tarihi
22.10.2020

Revize Tarihi
16.11.2020

Kabul Tarihi
17.11.2020

8-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA SPORDA YETENEK SEÇİMİ İLE KİNESTETİK ZEKÂ VE FİZİKSEL ÖZ SAYGINLIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Esra Soy¹, Hacı Ahmet Pekel²

¹Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi; ²Spor Bilimleri Fakültesi, Gazi Üniversitesi

Özet

Bu araştırmanın amacı; 8-10 yaş grubu çocuklarda sporda yetenek seçimi ile kinestetik zekası ve fiziksel öz saygınlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmaya Ankara ilinde 2018- 2019 eğitim öğretim yılında bir özel okuldan 150 öğrenci (83 kız, 67 erkek) ve 4 beden eğitimi öğretmeni gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada, kinestetik zeka algıları ölçmek için "Çoklu Zeka Kuramı Gözlem Formu", öğretmenlerin öğrencilerine bakış açısı ile hem öğretmenlere, öğrencilerinde kendi bakış açılarıyla hem de kendilerine uygulanmıştır. Öğrencilerin yetenek seçimlerinde ölçüt olarak "Eurofit Test Bataryası" uygulanmıştır. Öğrencilerin fiziksel öz saygınlıklarını ölçmek için ise "Fiziksel Olarak Kendini Tanımlama Envanteri" kullanılmıştır. Araştırmada güvenilirlik analizi yöntemi olarak Cronbach Alfa Katsayısı kullanılmıştır. Boyut indirgemek ve değişkenleri sınıflandırmak adına faktör analizi kullanılmıştır. Araştırmada; korelasyon matrisi, bağımsız iki örnek t-testi ve tek yönlü ANOVA, çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularında; Katılımcıların kinestetik zeka algıları, fiziksel öz saygınlıkları ve yetenek seçimi ölçütleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca, katılımcıların öğretmenlerin bakış açısıyla çocukların kinestetik zekası ve fiziksel öz saygınlıkları arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur. Araştırmada cinsiyet değişkeninde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır. Bu çalışmadaki veriler, öğrencilerin sporda hangi branşa yatkın olduğunu belirlemek için yetenek seçimi ölçütü olarak kullanılabilir ve fiziksel öz saygınlık algılarını da analiz edilerek öğrencinin psikolojik olarak hazır olup olmadığının belirlenmesi için kriter sayılabilir. Çalışmada elde edilen sonuçlara öğretmenlerin görüşleri de eklenince, öğrencinin hem psikolojik hem de fizyolojik olarak uygun olduğu branş seçimi konusunda yol gösterici olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Yetenek seçimi, Kinestetik zeka, Fiziksel öz saygınlık ve çocuk.

THE RELATIONSHIP BETWEEN TALENT IDENTIFICATION IN SPORTS AND KINESTHETIC INTELLIGENCE AND PHYSICAL SELF-ESTEEM IN CHILDREN AGED 8-10 YEARS

Abstract

The aim of this study is to investigate the relationship between talent identification in sports and kinesthetic intelligence and physical self-esteem of 8-10 age group children. In the 2018-2019 academic year, 150 students (83 girls and 67 boys) participated in the research voluntarily from a private school in Ankara. In the research, "multiple intelligence theory observation forms" were applied to both the teacher and the student. "Eurofit Test Battery" was used to measure students' abilities. Physically self-defined inventory was used to measure students' self-esteem. Cronbach Alpha Coefficient was used for reliability analysis. Factor analysis was used for size reduction and classification. In the research; correlation matrix, independent two sample t-test and one way ANOVA, multiple comparison tests were used. A significant relationship was found between the participants perceptions of kinesthetic intelligence, physical self esteem and ability selection criteria. Besides, a significant relationship was found between the teachers' point of view and the kinesthetic intelligence and physical self-esteem of the children. In the research there was no statistically significant difference in gender variable. The data in this research can be used as a skill selection criterion to determine which event is relevant for the students in sports and Analyzing physical self-esteem perceptions can be considered as a criterion for determining the psychological preparation of the student. When the opinions of the teacher are added to the results of the research, will be guided in the selection of the events psychologically and physiologically appropriate for students.

Key Words: Talent selection, Kinesthetic intelligence, Physical self-esteem and child.

Sorumlu Yazar: Esra Soy, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, esrasy10@gmail.com

GİRİŞ

Sporun günlük yaşamın bir parçası olması konusunun gerekliliğini ve önemini gören toplumlar, sadece başarı üretmek için değil, hareketli ve sağlıklı bir jenerasyon elde edebilmek için sporun hayatımıza erken yaş evrelerinde girmesine inanmışlardır (Gökdemir, 1991). Erken yaşlarda keşfedilen yetenekli çocukların bilgili ve uzman antrenörler tarafından eğitilmesi uluslararası başarı elde etmek isteyen spor federasyonlarının temel görevlerinden birisidir (Bullock, Gulbin, Martin, Ross, Holland, 2009). Yetenekli sporcuların yetişmesinde planlı ve programlı çalışmanın yanı sıra spor branşı içinde uygun sporcuların seçilmesi gerekmektedir. Spor branşlarında, branşa başlayacağı antrenman yaşı, bu branşta en verimli olacağı yaş aralığı, verimli bir antrenmanla olası ilk başarıları, birçok araştırmayla ortaya konmuştur. Spor biliminin en önemli unsurlarından birisi çocukların en verimli olacakları spor branşına doğru zamanda yönlendirilmesidir (Güçlüöver, Şahin, Gülu ve Esen, 2019). 1947’de ABD’de başlayan ve bütün dünyada uygulanmaya çalışılan yetenek seçimi kavramı ve spor eğitiminde hala çözüm bekleyen sorunlar vardır. Spor örgütleri hala karşılaştıkları en önemli sorunlardan birisinin yeteneği yönetmek ve yönlendirmek olduğunu birçok çalışmada altını çizmişlerdir (Aston ve Morton, 2005). Bütün spor branşlarındaki önemli gelişmeler, sporcuların temel ve kendine özgü vücut yapısı ve kinesyolojik öz yapısının değerlendirilmesiyle ortaya çıkan bir üründür (Heimer, Misigoj ve Medved, 1988). Fiziksel performansı etkileyen en önemli unsurlar vücut ölçüsü, vücut oranı fizik ve vücut kompozisyonudur. (Maud ve Foster, 1995).

Karmaşık bir özellik olan yetenek, genetik olarak doğuştan gelir, kompleks bir yapı sergiler ve çevresel şartlardan etkilendiği gözlenmektedir (Kozel, 1996). Spor alanında ele alınan yetenek, elde edilen daha yüksek performans olarak tanımlanır ve farklı branşlarda sahip olduğu düşünülen bireyler tarafından kalıtsal nedeniyle özel veya üst düzey yatkınlık veya edinilmiş davranışsal koşullar olarak kabul edilir. Yeteneğin amacı, sporculara uygun branşları belirlemektir. Sporda daha iyi performansla ulaşmak için sporcular zamanında seçilmeli ve doğru ve uzun vadeli, sistematik planlar yapılmalıdır (Özveren, Özçaldıran, Durmaz ve Oral, 2014). Bu noktadan hareketle sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirmede önemli faktörlerden olan fiziksel özelliklerin ve performans profillerinin incelenmesi önemli görülmektedir.

Zeka ise, insanın zihinsel işlevlerini veya performanslarını ölçüt olarak insan zekasını seviyesinin belirlediğini öne süren çeşitli “intelligence quotient” testleri geliştirerek zekayı bu “testlerin seviyesini belirlediği nitelik” olarak kabul ederken, başkalarının zeka tanımları da zekayı tanımlarken bireyde “öğrenme kuvveti” olarak adlandırmışlardır (Saban, 2014).

Gardner, zekayı bir bireyin birçok kültürde değer bulacak bir ürün ortaya çıkarabilme kapasitesi, sosyal yaşamda önüne çıkan sorunlara karşı etkili ve verimli çözümler ortaya koyabilme becerisi ve çözüm aradığımız problemlerden daha kapsamlı ve karmaşık problemler keşfetme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Saban, 2014). Bütün bunların sonucunda zeka alanlarının her biri kendi içerisinde farklı şekillerde öneme sahip olmuş ve bundan yola çıkılarak bireylerin yetenek ve kapasiteleri keşfedilmeye, ölçülmeye ve sınıflandırılmaya başlanmıştır. Bu ölçütlerin referansıya birey kendi yetenekleri paraleli doğrultusunda meslek seçiminde kendisine yol gösterecek kriterlerin belirlenmesi ile birlikte daha doğru seçimler yapabilecektir.

Yapılan araştırmalar zeka gelişimine ilişkin öğrenme ortamının doğru ve etkili olması, katılımdan daha önemli olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır (Demirhan, 2006). Bu düşüncesine paralel olarak da 1999 yılında “Intelligent Reframed” (Zeka Yeniden Yapılandırıldı) adlı eserinde zekayı 8 alana ayırmıştır. Gardner’ın ileri sürdüğü 8 türdeki zeka alanları sözel zeka, sosyal zeka, uzamsal zeka, içsel zeka, müziksel zeka, doğasal zeka, sayısal zeka ve kinestetik zekadır. Bu zeka alanlarından kinestetik zeka alanı, “kişinin vücudunu ve vücut organlarını istediği gibi hareket ettirmesi ve kullanabilmesi, bir problemle ilgili çözüm yolları bulabilmek, parçadan bütüne hareketle bir yapı inşa edebilme” anlamını taşımaktadır. Kinestetik zeka alanı, denge, esneklik, koordinasyon ve sürat gibi bazı psikomotor özelliklerin yanında beden diliyle ifade etme, dokunsak nitelikteki bazı becerilerle ilgilidir. (Saban, 2014). Araştırmacılar tarafından sıklıkla üzerinde araştırmalar yapılan fiziksel öz saygınlık, kendine güven ve genel benlik algı kavramlarının yapıtaşlarından birisidir. (Aşçı, Gökmen, Tiryaki ve Zorba, 1993). Literatürde tartışmalı bir konulardan birisi de fiziksel benlik olgusunun açıklanması ve değerlendirilmesidir (Patrizia, Sebastiano, Rosalba, 2013). Bazı yazarlar, benlik kavramı ile fiziksel benlik algısını farklı boyutlarda ve farklı bileşenlerde çözümlenmeye çalışmışlardır (Fox, 2000). İnsan kendisini eleştirirken çevresinden aldığı ilkel normları ölçüt olarak kullanır. İnsan kendisinin doğrudan elde ettiği ilkel, basit, bireysel tecrübelerinden yola çıkarak kendi benliğini oluşturur. Böylece kendisini uzun boylu olarak gören bir kimse boy değişkenine bağlı olarak diğer insanlarla kendi boyunu karşılaştırdığında kendi için bir gruplama yapacaktır. Bireyin kendi vücut yapısını beğenmesi, fiziksel anlamda diğer bireyler kadar yeterli olabileceğini düşünmesi ya da başkalarının böyle düşündüğünü algılanması ve fiziksel yeterliliğin iyi olma düşüncesinin sonuçlarıyla öz saygı gibi benlik kavramının temel yapısının da yüksek seviyede olması beklenen bir durumdur (Kuru ve Baştuğ, 2008).

Genel olarak bireyin hangi spor branşının kendine uygunluğu hakkında bilgi verebilecek yetenek seçimi ölçümleri ve sahip olduğu fiziksel özellikler bireyin kendisini nasıl algıladığına ilave olarak kinestetik zeka alanlarıyla ilişkisini araştırmaya değer bir konudur. Bu amaçla araştırmanın problemi; 8-10 yaş grubu çocukların sporda yetenek seçimi ile kinestetik zekası ve fiziksel öz saygınlıkları arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, ilişkisel tarama modeli yöntemi kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki veya ikiden fazla olan değişkenlerin değişme oranını belirlemeye çalışan araştırma modelidir (Karasar, 1994).

Evren ve Örneklem

Bu araştırma, 2018-2019 yılı eğitim- öğretim yılında Ankara ilindeki Gazi Üniversitesi Vakfı Özel Okullarında öğrenim gören 8-10 yaş grubu 150 öğrenciye anketler araştırmacı tarafından gözlenerek sınıf ortamında yapılmıştır. Aynı grubun fiziksel ölçüm testleri beden eğitimi derslerinde beden eğitimi öğretmenlerinin ve araştırmacının kontrolünde yapılmıştır. 150 öğrencinin beden eğitimi dersine giren 4 beden eğitimi öğretmenin çocuklar hakkında doldurdukları anketler araştırmacı gözetimi altında gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, sporda hangi branşa eğilimli oldukları ölçek için “Eurofit Test Bataryası”, çocukların kendilerinin kinestetik zekalarını ve öğretmenlerinin öğrencilerindeki gözlemledikleri kinestetik zekayı ölçmek için “Çoklu Zekâ Alanları Gözlem Formu” uygulanmıştır. Son olarak çocukların fiziksel öz saygınlıklarını ölçmek için Marsh’ın “Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri” 8-10 yaş grubuna uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin toplanması işlemi tamamlandıktan sonra eksik ve hatalı doldurulan cevaplar değerlendirmeden çıkartıldı. Alt problem için 8-10 yaş çocukların her bir ölçekten aldıkları puanlar belirlendi. Araştırmada elde edilen veriler “Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows” programı kullanılarak analiz edildi. Alt probleme cevap bulabilmek için analizi yapılan ölçeklerin ortalama puanlarını oluşturmadan önce ölçeği oluşturan maddelerin güvenilir bir ölçek oluşturup oluşturmadığını ölçmek için güvenilirlik analizi

yapıldı. Araştırmada güvenilirlik analizi yöntemi olarak Cronbach Alfa Katsayısı kullanıldı. Boyut indirgemek ve değişkenleri sınıflamak adına faktör analizi kullanıldı. Araştırmada; iki ya da daha fazla değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi yorumlayabilmek adına korelasyon matrisi kullanıldı. Bağımsız iki örnek t-testi yapılan araştırmada cinsiyet esas alınarak oluşturulan iki grup üzerinden yürütülen analiz için kullanıldı. Etkisi araştırmak istenen yalnız bir değişken iken bir yönlü ANOVA kullanıldı. Gruplararası farkın olduğu durumda, farklılığın hangi gruptan kaynaklı olduğunu tespit etmek için çoklu karşılaştırma testi kullanıldı.

BULGULAR

Tablo 1. Anket katılımcılarının yaşlara ve sınıflara göre dağılımı

	Erkek	Kız	N	Yüzde
8 yaş-2. Sınıf	17	31	48	32
9 yaş-3. Sınıf	35	30	65	43.3
10 yaş-4. sınıf	15	22	37	24.7
Toplam	83	67	150	100

150 katılımcıdan 48'i %32 oranı ile 8 yaşında, 65'i %43.3 oranı ile 9 yaşında, 37'si %24.7 oranı ile 10 yaşındadır. 150 katılımcıdan 83'ü %55.3 oranı ile kız, 67'si %44.7 oranı ile erkektir. Yukardaki tabloda anket katılımcılarına ilişkin cinsiyet ve yaş dağılımı verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 2. Öğrenciye uygulanan kinestetik zeka ölçeğinin yaşa göre durumu anova test sonuçları

		Karelerin Toplamı	Sd	F	Anlamlılık Düzeyi
Öğrenci Kinestetik Zeka	Yaş	421.5	2	6.04	0.003*
	Toplam		146		

*p<0.05

8-10 yaş grubu çocukların yaşlarına göre öğrenci kinestetik zeka puanları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 3. Öğrenci kinestetik zeka algı seviyesinin çoklu karşılaştırma testi sonuçları

	Sınıf	Sınıf	Ortalama Fark	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi	95% Güven Aralığı	
						Düşüklük	Yükseklik
Öğrenci Kinestetik Zeka Algısı	2	3	3.8	1.13	0.003*	1.11	6.49
		4	3.18	1.29	0.039*	0.12	6.24
	3	4	-0.61	1.22	0.87	-3.52	2.28

*p<0.05

Araştırmaya katılan çocukların yaş grupları arasında kinestetik zeka puanları açısından 2. ve 3. Sınıflar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 2. ve 4. sınıf arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 3. ve 4. Sınıflar arasında anlamlı bir fark yoktur. Farklılığın hangi gruptan kaynaklı olduğunu tespit etmek için çoklu karşılaştırma testi yukarıda verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Öğretmenlerin öğrencileri ile ilgili kinestetik zeka algıları anova testi sonuçları

		Karelerin Toplamı	Sd	F	Anlamlılık Düzeyi
Öğretmenlerin Öğrencileriyle İlgili Kinestetik Zeka Algıları	Yaş	53.8	2	0.87	0.419*
	Toplam		146		

*p<0.05

8-10 yaş grubu çocuklarda yaş grubuna göre öğretmenin bakış açısıyla öğrencilerin kinestetik zeka algıları arasında açısından anlamlı bir fark yoktur (Tablo 4).

Tablo 5. Öğretmen kinestetik zeka algısı ve öğrenci kinestetik zeka algısı korelasyon testi sonuçları

	Pearson Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi	N
Öğretmenlerin Algısına Göre Çocukların Kinestetik Zeka Algısı ve Öğrencinin Kendi Algısına Göre Kinestetik Zeka Algısı	0.988	0.001*	147

*p<0.05

Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değişen değerler alır. Katsayı, ilişkinin olmadığı durumda 0, tam ve kuvvetli bir ilişki varsa 1, ters yönlü ve tam bir ilişki varsa -1 değerini alır. Yukarıda verilen bilgi referans alınarak 8-10 yaş grubu çocukların öğrenci ve öğretmenlerin öğrencilere göre kinestetik zeka algıları arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır (Tablo 5).

Tablo 6. Öğrenci kinestetik zeka algılaması ile fiziksel öz saygınlık arasındaki korelasyon test sonuçları

	Pearson Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi	N
Öğrenci Kinestetik Zeka Algıları ile Kendini Fiziksel Olarak Algılama	.422	0.000**	147

**p<0.01

8-10 yaş grubu çocukların kinestetik zeka algıları ve fiziksel öz saygınlık algıları arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır (Tablo 6).

Tablo 7. Kendini fiziksel olarak algılama cinsiyete göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Sapma Ortalama	t	Sd	Anlamlılık düzeyi
Kendini Fiziksel Olarak Algılama	Kız	28	70.59	15.35	1.69	0.307	146	0.756
	Erkek	66	69.84	13.93	1.71			

8-10 yaş grubu çocuklarda cinsiyete göre fiziksel öz saygınlık algıları incelendiğinde kız katılımcıların fiziksel öz saygınlık seviyelerinin erkek öğrenciler ile farkı, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sonuçlara göre, kız katılımcıların fiziksel öz saygınlık seviyelerinin erkek öğrenciler ile farkı, istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7).

Tablo 8. Öğrenci kinestetik zeka algıları cinsiyete göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Sapma Hata Oranı	t	Sd	Anlamlılık düzeyi
Öğrenci Kinestetik Zeka Algılaması	Kız	81	37.59	5.611	0.623	2.421	145	0.017
	Erkek	66	35.18	6.456	0.794			

8-10 yaş grubu çocuklarda cinsiyete göre öğrenci kinestetik zekâ algılar gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlara göre, kız katılımcıların kinestetik zekâ seviyelerinin erkek öğrenciler ile farkı, istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 8).

Tablo 9. Öğretmenlerin algısına göre öğrencilerle ilgili kinestetik zeka algılarının cinsiyete göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Oranı	t	Sd	Anlamlılık düzeyi
Öğretmenlere Göre Kinestetik Zeka Algısı	Kız	83	41.78	5.26	0.57	-1.223	148	0.223
	Erkek	67	42.89	5.86	0.71			

8-10 yaş grubu çocuklarda cinsiyete göre öğretmenlerin bakış açısıyla öğrencilerin kinestetik zeka algılar gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tabloya göre, ortalama değerleri (Ortalama) incelendiğinde çocukların öğretmenlere kinestetik zeka seviyeleri erkekler lehine kızlara göre daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkıyor. Analiz sonucunda, Kız (Ortalama=41.78, SS=5,261) ve Erkek (Ortalama=42.89, SS=5.864) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlara göre, erkek katılımcıların öğretmenlere kinestetik zeka seviyelerinin kız öğrenciler ile farkı, istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 9).

Tablo 10. Öğrenci kinestetik zeka algısı ile boy, kilo, vücut kitle indeksi, yağ oranı, durarak uzun atlama, esneklik, sağ el, sol el kavrama, mekik, sürat, 20 metre sürat, sağ ve sol kol hareket sürati arasındaki korelasyon testi sonuçları

	Pearson Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi	N
Boy	-.252	0.002**	147
Kilo	-.253	0.002**	147
Vücut Kitle İndeksi	-0.143	0.084	147
Yağ Oranı	-0.144	0.082	147
Durarak Uzun Atlama	0.128	0.124	147
Öğrenci Kinestetik Zeka Algısı	Esneklik	.337	0.000**
	Sağ El Kavrama Kuvveti	-0.011	-0.12
	Sol El Kavrama Kuvveti	0.892	0.15
	Mekik	-0.008	0.926
	Sürat	-0.125	0.132
	20 Metre Sürat	-0.118	0.155
	Sağ Kol Hareket Sürati	0.035	0.67
	Sol Kol Hareket Sürati	-0.194	0.019

*p<0.05, **p<0.01

8-10 yaş grubu çocukların kinestetik zekâ algıları ile boy, kilo, beden kitle indeksi ve yağ oranı arasında ilişki yukarıdaki tablolarda verilmiştir. Öğrencilerin kinestetik zekâ algıları ile boy, kilo, vücut kitle indeksi, yağ oranı değişkenleri arasında negatif yönlü, durarak uzun

atlama, esneklik değişkenleri arasında pozitif yönlü, sağ el kavrama, sol el kavrama ölçümü ve mekik testi değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki, sürat arasında pozitif yönlü bir ilişki, sürat koşu arasında negatif yönlü, sağ kol hareket sürati arasında pozitif yönlü, sol kol hareket sürati arasında negatif yönlü bir ilişki vardır (Tablo 10).

Tablo 11. Fiziksel öz saygınlık algısı ile boy, kilo, vücut kitle indeksi, yağ oranı, durarak uzun atlama, esneklik, sağ el, sol el kavrama, mekik, sürat, 20 metre sürat, sağ ve sol kol hareket sürati arasındaki korelasyon testi sonuçları

	Pearson Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi	N
Boy	-.174	0.035*	148
Kilo	-.165	0.044*	148
Vücut Kitle İndeksi	-0.13	0.116	148
Yağ Oranı	-.169	0.040*	148
Durarak Uzun Atlama	.349	0.000**	148
Esneklik	.305	0.000**	148
Fiziksel Öz Saygınlık Algısı			
Sağ El Kavrama Kuvveti	0.063	0.449	148
Sol El Kavrama Kuvveti	-0.012	0.888	148
Mekik	0.12	0.148	148
Sürat	-0.019	0.019	148
20 Metre Sürat	-.187	0.023*	148
Sağ Kol Hareket Sürati	-0.088	0.289	148
Sol Kol Hareket Sürati	-.170	0.038*	148

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

8-10 yaş grubu çocuklarda fiziksel öz saygınlık algıları ile boy, kilo, beden kitle indeksi ve yağ kütlesi arasında ilişki yukarı tabloda verilmiştir. Fiziksel öz saygınlık algıları ile boy, kilo, vücut kitle indeksi, yağ kütlesi değişkenleri arasında negatif yönlü, durarak uzun atlama, esneklik, sağ el kavrama değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Fiziksel öz saygınlık algıları ile sol el kavrama arasında negatif yönlü, sürat arasında negatif yönlü, sürat koşu arasında negatif yönlü, sağ kol hareket sürati arasında negatif yönlü, sol kol hareket sürati arasında negatif yönlü bir ilişki vardır (Tablo 11).

Tablo 12. Öğretmene göre öğrenci kinestetik zeka algısı ile durarak uzun atlama, esneklik, sağ el, sol el kavrama, mekik, sürat, 20 metre sürat, sağ ve sol kol hareket sürati arasındaki korelasyon testi sonuçları

		Pearson Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi	N
Öğretmene Göre Kinestetik Zeka Algısı	Durarak Uzun Atlama	.226	0.005**	150
	Esneklik	0.124	0.132	150
	Sağ El Kavrama Kuvveti	.203	0.013*	150
	Sol El Kavrama Kuvveti	.205	0.012*	150
	Mekik	.232	0.004**	150
	Sürat	-.164	0.045*	150
	20 Metre Sürat	-.264	0.001**	150
	Sağ Kol Hareket Sürati	-.226	0.005**	150
	Sol Kol Hareket Sürati	-0.154	0.06	150

*p<0.05 ,**p<0.01

8-10 yaş grubu çocuklarda öğretmene göre kinestetik zekâ algıları ile durarak uzun atlama, esneklik, sağ el kavrama ve sol el kavrama, mekik arasında ilişki tabloda verilmiştir. Öğretmen kinestetik zeka algıları ile durarak uzun atlama, esneklik, sağ el kavrama, sol el kavrama, mekik değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki, sürat, sürat koşu, sağ kol hareket sürati, sol kol hareket sürati değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır (Tablo 12)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya katılan öğrencilere uygulanan kinestetik zekâ ölçeği, yaş değişkeni sonuçlarında anlamlı farklılık çıkmıştır (P=0.003<0.05). Kinestetik zeka puanları açısından 2. ve 3. Sınıflar ile (P=0.003<0.05), 2. ve 4. sınıf arasında anlamlı fark bulunmuştur (P=0,039<0,05). 3. ve 4. Sınıflar arasında ise anlamlı bir fark yoktur (P=0.87< 0.05).

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğretmenlerinin bakış açısıyla yaş gruplarına göre kinestetik zeka algıları verileri ANOVA test sonuçlarından anlamlı farklılık yoktur (P= 0.419>0.05).

Araştırmaya katılan öğrencilerin kinestetik zekâ algıları ve öğretmenlerin öğrencileriyle ilgili kinestetik zekâ algıları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenin öğrencisinin hakkında kinestetik zekâ algısı arttıkça öğrencinin de kinestetik zekâsı algısının arttığı ön görülebilir. Öğretmenlerin çocuklardaki kinestetik zekâ gelişimini beden eğitimi derslerine katılımlarını göz önünde bulundurdukları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kinestetik zeka algılaması ile fiziksel öz saygınlık algıları arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Blockman, Hunter, Hilyer ve Harrison (1988),

tarafından yapılan araştırmada dans eden çocuklarda benlik olgularının pozitif yönde ilerleme gösterdiği bulgularına ulaşmışlardır. (Yegül,1999).

Çakmak (2019), tarafından yapılan çalışmada kinestetik öğrenme modelinin çocuk oyunlarında kişilik gelişimi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada kinestetik oyunların yapısı, bağlamı, işlevi, çocuk zihinsel yapısına katkısı araştırılmış, oyunun gerilim ve tartım yönüne değinilmiş, beden folklorunun ve kinestetik öğrenme modelinin bu çerçevede işlevi ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda kinestetik öğrenme modelinin kişilik gelişimi olumlu yönde olmuştur.

Eraslan ve Hekim (2016) tarafından yapılan bir araştırmada kırsal kesimde yaşayan ilkokul öğrencilerinin bedensel zeka düzeylerinin ve beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının incelenmesi yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutum puanlarının yüksek, kinestetik zeka puanlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kinestetik zeka puanlarının beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gözlenmediği saptanmıştır.

Literatüre bakıldığında; (Lindvall & Lindgren 2005) tarafından yapılan düzenli olarak gerçekleştirilen fiziksel aktivitenin fiziksel benlik algısını ve beden kompozisyonunu geliştirdiği görülmüştür.

Lindwall ve Hassmen (2004) ortaya koydukları çalışmalarında yüksek seviyede fiziksel benlik algısı ile egzersiz yapma süresinin ve egzersizi tekrarlamasıyla ilişkilendirilmiştir.

Araştırmaya katılan grubundaki çocuklarda cinsiyete göre fiziksel öz saygınlık algıları incelendiğinde kız katılımcıların fiziksel öz saygınlık seviyelerinin erkek öğrenciler ile farkı, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Araştırma grubundaki çocuklarda cinsiyete göre kinestetik zeka algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Cinsiyet belirleyici bir faktör olmamıştır.

Neville'in (2000), "Amerikan öğrencilerinin Gardner'ın çoklu zekası hakkındaki benlik algıları" isimli çalışmasında; 3, 7 ve 11. Sınıflardaki öğrencilerin ve çoklu zeka alanlarını cinsiyet faktörüne göre karşılaştırılmıştır. Çalışmada cinsiyete göre öğrencilerin kinestetik zeka alanına ait verilerinin ortalamaları arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Neville'in bu çalışmasında öğrencilerin kendileri ifade edebilmek için onların görüşlerine dayanan bir ölçek kullanılmıştır. Cinsiyete göre öğrencilerin, kinestetik zeka alanları arasında fark bulunmaması bizim araştırma bulgularımızı da destekler niteliktedir.

Araştırma grubunda çocuklarda cinsiyete göre öğretmenlerin bakış açısıyla öğrencilerin kinestetik zeka algıları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğretmenlerin çocuklarla ilgili kinestetik zeka algıları cinsiyete göre farklılık göstermemiştir.

Araştırma grubu çocukların kinestetik zekâ algıları ile boy, vücut kitle indeksi ve yağ oranı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Araştırma grubundaki çocuklarda fiziksel öz saygınlık algıları ile boy, kilo, vücut kitle indeksi arasında ve yağ oranı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Fairclough ve Ridgers (2010) yılında yaptıkları araştırma sonucunda fiziksel aktivite seviyelerinde cinsiyet faktörünün belirleyici olduğunu ve bu belirleyici faktörün vücut kitle indeksi ile fiziksel benlik algısı tarafından etkilendiği sonucuna varmışlardır. Kızların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel benlik algıları erkeklere göre düşük çıkmıştır.

Araştırma grubundaki çocuklarda fiziksel öz saygınlık algıları ile durarak uzun atlama, esneklik, sağ el kavrama kuvveti arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuştur. Fiziksel öz saygınlık algıları ile sol el kavrama kuvveti arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin ölçümleri yapılırken baskın ellerinin hangisi olduğu tespit edilmemesiyle beraber, insanların % 92 'sinin sağ elini kullandığı için sonuçlar kabul edilebilir. Fiziksel öz saygınlık algısı ile mekik testi sonuçları arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Araştırma grubundaki çocuklarda fiziksel öz saygınlık algıları ile sürat, 20 metre sürat koşusu, sağ kol hareket sürati, sol kol hareket sürati değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin ölçümleri yapılırken baskın ellerinin hangisi olduğu tespit edilmemesiyle beraber, insanların % 92 'sinin sağ elini kullandığı için sonuçlar kabul edilebilir.

Araştırma grubundaki çocuklarda, çocukların kinestetik zekâ algıları ile durarak uzun atlama, esneklik arasında pozitif yönlü bir ilişki, sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvveti arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin ölçümleri yapılırken baskın ellerinin hangisi olduğu tespit edilmediği için bu varsayımı kullanmak doğru değildir. Öğrenci kinestetik zekâ algısı ile mekik testi sonuçları arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Araştırma grubundaki çocuklarda çocukların kinestetik zeka algıları ile sürat, 20 metre sürat, sağ kol hareket sürati arasında pozitif yönlü bir ilişki, sol kol hareket sürati arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin ölçümleri yapılırken baskın ellerinin hangisi olduğu tespit edilmemesiyle beraber, insanların % 92 'sinin sağ elini kullandığı için sonuçlar kabul edilebilir.

Araştırmaya katılan çocuklarda öğretmene göre kinestetik zeka algıları ile durarak uzun atlama, esneklik, sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvveti, mekik testi sonuçları arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Araştırmaya katılan çocuklarda öğretmene göre çocukların kinestetik zeka algıları ile sürat, 20 metre sürat, sağ kol hareket sürati, sol kol hareket sürati arasında sürat, 20 metre sürat, sağ kol hareket sürati, sol kol hareket sürati değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler aşağıda belirtilmiştir.

- Okullarda uyguladığımız 3 ölçek spor branşlarına uygun hale getirilerek, çocukların branşlara karşı tutum ve yetenekleri ölçülebilir.
- Uygulanan kinestetik zeka ölçeğinin yanına çoklu zeka kuramından kinestetik zeka ile ilişkili olan zeka alanları da ölçümlere dahil edilebilir.
- Uygulanacak olan fiziksel öz saygınlık ölçeği ve kinestetik zeka ölçekleriyle öğrencilerin kendi fiziksel benlik algılama ve kinestetik zeka algılama düzeyleri seçecekleri branş konusunda yardımcı olmasını sağlayabilir.
- Ölçeklerin uygulanması neticesinde öğretmenlerin öğrencileri hakkında psikolojik ve psikomotor becerileri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayarak, öğrenciyi yönlendirme konusunda daha iyi yollar seçilmesini sağlayabilir.

Bu araştırma Ankara ili ile sınırlıdır. Daha sonra yapılacak araştırmalar başka illerde yapılabilir. Bu araştırma 8-10 yaş grubunda yapılmıştır. Farklı yaş grupları üzerinde, temsil gücü yüksek örneklemeler üzerinde yapılarak sonuçların genellenebilirliğini arttırabilecektir.

Çıkar Çatışması

Bu makale, yazarın aynı başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması halinde olmadığını beyan etmekteyiz.

KAYNAKLAR

Aston, C. & Morton, L. (2005). Managing talent for competitive advantage: Taking a systemic approach to talent management. *Strategic HR Review*. 4(5),28 – 3.

Aşçı, F. H., Gökmen, H., Tiryaki, G., Aşçı, A., Zorba E. (1993). Sportif katılımın liseli erkek öğrencilerin beden bölgelerinden hoşnut olma düzeyleri üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 38- 47.

Bullock, N., Gulbin, J.P., Martin, D.T., Ross, A., Holland, T. & Marino, F.E. (2009). ‘Talent identification and deliberate programming in skeleton: ice novice to winter Olympian in 14 months’, *Journal of Sports Sciences*, 27(4),397– 404.

Çakmak, S., (2019). Çocuk folkloru bağlamında van yöresi çocuk oyunlarının kinestetik öğrenme modeli kapsamında değerlendirilmesi. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*,12(27), 637-657

Demirhan, G. (2006). *Spor Eğitiminin Temelleri*. Ankara: Bağırhan.

Eraslan, M., Hekim, H.(2016). Kırsal kesimde yaşayan ilkokul öğrencilerinin bedensel zekâ düzeylerinin ve beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre incelenmesi. *Journal of International Multidisciplinary Academic Researches*, 3(2),57-62.

Fairclough, S. J., Ridgers, N. D. (2010). Relationships between maturity status, physical activity and physical self-perceptions in primary school children. *Journal of Sports Sciences*,28(1),1-9.

Fox, K., (2000). Self-Esteem, self-perceptions and exercise. *Int J Sport Psychol* 31(2), 228-240

Güçlüöver, A., Şahin, N. İ., Gülü, M., Esen, T. H.,(2019). Sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirmede 9-10 yaş çocukların fiziksel özellikleri ve performans profillerinin incelenmesi: Kırıkkale örneği. *Spor Bilimleri Dergisi* 4(2).

Gökdemir, K.(1991). *Karakucak güreş projesi doğrultusunda müsabaka yöntemi ile seçilmiş olan erkek çocukların bazı fizyolojik özelliklerinin yetenek seçimindeki etkisinin araştırılması*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Gültekin O.(2002).*Türkiye’de slalom ve kayaklı koşu yapan genç erkek ve kadın kayakçıların kendini fiziksel algılama ve beden imgelerinden hoşnut olma profilleri*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Bursa.

Heimer, S., Misigoj, M., Medved, V. (1988). Some anthropological of top volleyball players in sfr yugoslavia, *The Journal of Sports Medicine Fitness*, 28,200-208.

Karasar N. (1994). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel.

Kozel, J. (1996). Talent identification and development in germany. *Coaching Focus*, 31, 5-6.

Kuru, E., Baştuğ, G. (2008). Futbolcuların kişilik özellikleri ve bedenlerini algılama düzeylerinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2). 95-101

Lindwall, M., Lindgren, E. C.(2005). The effects of a 6-month exercise intervention programme on physical self-perceptions and social physique anxiety in non-physically active adolescent swedish girls. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(6),643-658

Lindwall, M., Hassmen, P., (2004). The role of exercise and gender for physical self-perceptions and importance ratings in swedish university students. *Scand J Med Sci Sport* 14(6), 373-380

Marsh, H.W., (2002). A Multidimensional Physical Self-Concept: A Construct Validity Approach to Theory, Measurement and Research. *Psychology: The Journal of theHellenic Psychological Society* 9, 459-493

Maud, P.J., Foster, C. (1995).*Physiological assessment of human fitness*, USA: Human Kinetics.

Neville, A. L.(2000). *Native american students' self perceptions regarding gardner's multiple intelligences.* Doktora Tezi. South Dakota State University.

Patrizia, O., Sebastiano, C., Rosalba,L., (2013). Physical Self-Concept and its relationship to exercise dependence symptoms in young regular physical exercisers.*American Journal of Sports Scienceand Medicine* 1(1), 16

Saban, A. (2014). *Öğrenme Öğretme Süreci.* Ankara: Nobel.

Özveren Y., Özçaldıran B., Durmaz B., Oral O. (2014). Talent selection and genetics in sport. *Turkish Journal of Sport And Exercise* 16(2), 1-18.

Yegül, I.B. (1999).*Liseli erkek sporcular ile sporcu olmayan bireylerin benlik saygısı ve atletik yeterlik puanlarının karşılaştırılması.* Yüksek Lisans Tezi, Ankara.



Makale Türü	Başvuru Tarihi	Revize Tarihi	Kabul Tarihi
Araştırma Makalesi	28.10.2020	24.11.2020	26.11.2020

12-14 YAŞ TENİSÇİLERDE 10 HAFTALIK BOSUBALL EGZERSİZLERİNİN STATİK DENGEEYE ETKİSİ

Akan Bayrakdar¹, Erdal Zorba², Mehmet Günay²

¹Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bingöl Üniversitesi; ²Spor Bilimleri Fakültesi, Gazi Üniversitesi

Özet

Bu çalışma 12-14 yaş tenisçilerde 10 haftalık bosuball egzersizlerinin statik dengeye etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamıza Ankara ili tenis kulübünde aktif olarak tenis oynayan çocuklar oluşturmuştur. Çalışmamızın örneklemi Antrenman planına uygun olarak haftalık 7 saat üzeri (4-5 birim) antrenman yapan 12-14 yaş arası denekler oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan denekler 2 gruba ayrılmıştır. Birinci grupta 8 tenisçi çocuk bosuball egzersizleri ve (4-5 birim) tenis antrenmanı, ikinci grupta 8 tenisçi çocuk (4-5 birim) tenis antrenmanı yapmıştır. Çalışma haftalık en az 7 saat olmak üzere toplamda 10 hafta devam etmiştir. Çalışmaya katılan deneklerden egzersiz periyodu öncesi ve sonrasında boy, vücut ağırlığı, BKİ ve statik denge ölçümleri alınmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan deney grubunun yaş, boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri sırasıyla 13,62±0,51 yıl, 1,49±0,15 m, 40,75±11,57 kg ve 17,84±2,33 kg/boy² olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ise sırasıyla 13,21±0,45 yıl, 1,52±0,16 m, 42,75±12,92 kg ve 18,34±4,41 kg/boy² olarak tespit edilmiştir. Deney ve kontrol grupları arasında öne arkaya salınım standart sapma değerinde bir farklılık bulunmamıştır. Fakat sağa sola salınım standart sapma, statik denge skoru, öne arkaya salınım hızı, sağa sola salınım hızı ve statik denge skoru salınım hızında p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Deney grubunun tüm grup içi skorlarında p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Kontrol grubunun grup içi karşılaştırmalarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak düzenli bosuball egzersizlerinin devamlılık prensibine göre haftada üç sıklıkla, her antrenman biriminde 60 dakika olmak üzere 10 hafta ve üzeri uygulanmasında sağlık ve performans açısından faydalar sağlayacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Tenis, Bosuball, Egzersiz, Statik, Denge.

THE EFFECT OF 10 WEEKS BOSUBALL EXERCISES ON STATIC BALANCE IN 12-14 YEARS TENNIS PLAYERS

Abstract

The aim of this study is to examine the effect of 10-weeks bosu ball exercises on static balance in 12-14 years tennis players. Children playing tennis actively in Ankara tennis club participated in the sample of the study. In accordance with the training plan, it consists of 12-14 years old subjects who train over 7 hours (4-5 units) weekly. The subjects participating in the study were divided into 2 groups. In the first group, 8 tennis player children did bosu ball exercises and (4-5 units) tennis training, in the second group 8 tennis players (4-5 units) did tennis training. The study continued for a total of 10 weeks, at least 7 hours a week. Height, body weight, BMI and static balance measurements were taken from the subjects participating in the study before and after the exercise period. The data obtained were evaluated in the SPSS 22 package program. The age, height, body weight and BMI values of the experimental group participating in the study were 13.62 ± 0.51 years, 1.49 ± 0.15 m, 40.75 ± 11.57 kg and 17.84 ± 2.33 kg / height² respectively. The control group was determined as 13.21 ± 0.45 years, 1.52 ± 0.16 m, 42.75 ± 12.92 kg and 18.34 ± 4.41 kg / height² respectively. There was no difference in the oscillation standard deviation between the experimental and control groups. However, a significant difference was found at the level of p <0.05 in the swing velocity of the swinging speed to the left and right, the standard deviation of the swing to the left, the static balance score, the swing speed back and forth, the swing speed to the right and left, and the static balance score. A significant difference was found at the level of p <0.05 in all in-group scores of the experimental group. No significant difference was found in the in-group comparisons of the control group. Based on these results, it can be said that regular bosuball exercises will provide benefits in terms of health and performance if they are applied three times a week, 60 minutes in each training unit for 10 weeks or more, according to the continuity principle.

Key Words: Tennis, Bosuball, Exercise, Static, Balance.

Sorumlu Yazar: Akan BAYRAKDAR¹, Bingöl Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, akanbayrakdar@gmail.com

GİRİŞ

Teniste antrenman periyotlamaları ve yapılan antrenmanlar sürekli değişmektedir. Bu yüzden öğretim metotlarında sürekli değişiklik ve iyileştirmeler yapılmaktadır. Herhangi bir spor dalında sporcunun yetiştirilmesi uzun dönem çalışmasını gerektirir, tenis ise geç uzmanlaşma olan bir spor dalı olup, öğreticinin mutlak öğretmesi gerekli birçok alt beceri kümeleri vardır(Unierzyski, 2003). Teniste üst düzey becerilere ulaşmak için denge gibi temel teşkil edecek birçok alt çalışma gerekmektedir. Denge özelliğini geliştirmek için bosu topu ile yapılan egzersizler önem taşımaktadır. Bosu topu, denge eğitimi için tasarlanmış bir aparatır. Şişirebilir kauçuk bir iç lastik ile entegre edilmiş sağlam bir plastik tabanı olan İsviçre topuna benzer bir şekilde dizayn edilmiştir. Sabit bir zeminde dengesiz bir yüzey sağlama özelliğine sahiptir (Yaggie ve Campbell, 2006; Demir & Akın, 2018).

Denge, çocuklukta karmaşık motor becerileri öğrenmek için önemlidir(Mickle ve diğ. 2011; Roncesvalles, 2001). Ayrıca gençlikten yetişkinliğe kadar günlük ve sporla ilgili aktivitelerin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için temel oluşturmaktadır. Denge, spor uzmanlığı ve performans arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalarda geliştirilmiş denge performansının artan fiziksel aktivite ve atletik performansla ilişkili olduğu belirtilmektedir (Hrysonmallis, 2011; Kiers ve diğ. 2013). Spora özgü koşullarda üstün denge performansının üst düzey bir sporcu olmak için önemli bir ön koşul olduğu savunulmaktadır. Çünkü denge vücut hareket halindeyken yönetilmesine imkân verir. Takım ve bireysel sporlarda hızlı yön değiştirme, dikey sıçrama, uzun atlama gibi son derece dinamik durumlarda kütle merkezinin destek tabanına göre uygun dinamik hizalaması başarılı performans için gereklidir(Kibele ve diğ. 2015; Behm ve diğ. 2010).

Tenis branşı ile ilgili yapılan araştırmalar, hataların %80'inin topa vuruşta dengenin bozulmasından kaynaklandığını göstermektedir. Vuruşun, vücuttan çok uzakta ya da vücuda çok yakın yapılması, kötü dirsek pozisyonu, çok yüksek omuzlar gibi hatalar genelde denge kaybından kaynaklanmaktadır(Okudur & Sanioğlu, 2012).

Normal ayakta duruş postüründe, sağlıklı insanlar vücutlarının değişik kısımlarında minimal hareketler yaparak denge kontrolünü sağlarlar. Dengenin sağlanması için vücut ağırlık merkezinin ayak tabanında uygun bir noktadan geçmesi gereklidir. Mesela ayakların birbirinden hafif ayrık durması sağ-sol dengesi için gereklidir. Omuzlar kalçanın üzerinde, baş ve gövde dik olmalıdır. Ayakta durma sırasında dengenin sağlanması aynı zamanda bu postürden kollarla herhangi bir yerden destek almadan harekete geçmeyi de içermektedir. Bu da ön-arka sağ-sol yönlerinde dengeli bir ağırlık aktarımını gerektirir. Postüral aktivite denge 8

ile ilişkilidir ve normal ayakta duruş fazında kas ve sinir sisteminin üst düzeyde bir aktivitesi söz konusu değildir (Kejonen, 2002).

Çalışmamız tenis ile ilgili denge ve bosuball çalışmalarında gözlenen yetersiz literatür, bosuball gibi egzersizlerin özellikle çocuk sağlığı açısından son derece önemli ve yenilikçi bir yaklaşım olması, olimpik bir spor branşı olan tenis branşının ülkemizde artan bir ivmeyle gelişim göstermesi, tenis branşına yeni başlayan çocukların gelişimlerini sağlamaları açısından antrenörlerin bilimsel yollar ile gelişimi kanıtlanmış antrenman modellerine ihtiyaçları açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, 12-14 yaş tenisçilerde 10 haftalık bosuball egzersizlerinin statik dengeye etkisini incelemektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli ve Araştırma Grubu

Çalışmamızın modeli deneyseldir. Çalışmamızın örneklemini Ankara ili tenis kulübünde aktif olarak tenis oynayan ve antrenman planına uygun olarak haftalık 7 saat üzeri (4-5 birim) antrenman yapan 12-14 yaş arası 16 çocuk oluşturmuştur. Çalışmaya katılan çocuklar 2 gruba ayrılmıştır. Birinci grupta 8 tenisçi çocuk bosuball egzersizleri ve (4-5 birim) tenis antrenmanı, ikinci grupta 8 tenisçi çocuk (4-5 birim) tenis antrenmanı yapmıştır. Çalışmamız haftalık en az 7 saat olmak üzere toplamda 10 saat devam etmiştir.

Uygulanan Test ve Ölçümler

Boy ve Vücut Ağırlığı: Beden ağırlığı 0,1 kg hassaslıkta Seka marka bir elektronik terazi ile ölçülürken, boy uzunluğu 0,01 cm hassaslıkta Seka marka dijital boy ölçer aletiyle ölçülmüştür. Ölçümlerde bireyler hafif kıyafetler giyilmiştir. Bireyler ölçümlere yalın ayak ya da yalnız çorap giyerek alınmıştır. Ölçümlerde baş dik, ayak tabanları terazinin üzerine düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve beden dik pozisyonda alınmıştır (Saygın ve diğ., 2005). **Beden kütle indeksi (BKİ):** Cole ve arkadaşlarının 2-18 yaş grubu çocuklara yaptıkları çalışma ile belirlemiş oldukları **Beden Kütle İndeksi (BKI)** kriterlerine göre değerlendirilmiştir. **Beden kompozisyonu** kg/boy^2 formülü ile hesaplanmıştır (Cole ve diğ., 2007). **Beden kütle indeksi**, sağlık problemleri riskini popülasyon düzeyinde değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. 1970 yılında Adolphe Quetelet tarafından 7 farklı ülkenin verilerine ve raporlarına dayanarak geliştirilmiştir.

Statik Denge (Prokin TecnoBody cihazı): Statik test, sabit platformda sırasıyla çift ayak, sağ ayak ve sol ayak üzerinde duruş pozisyonlarında gerçekleştirilmiştir. Çift bacak testte optimum pozisyon, ayaklar omuz genişliğinde açık ve ayakların duruş pozisyonları platformun x ve y

ekseni üzerindeki çizgiler referans alınarak, orijin noktasına eşit uzaklıkta duracak şekilde belirlenmiştir. Tek bacak teste ise, çift bacak testteki gibi x ve y eksenini üzerindeki referans çizgilerine göre ayak tam orijine gelecek şekilde yerleştirilmiş, diğer bacak ise 60- 90 derece fleksiyonda olacak şekilde tutulmuş ve platforma dokunmasına izin verilmemiştir. Denekten önündeki duvardaki belirlenmiş bir noktaya bakması istenmiş ve denge sağlandıktan sonra test başlatılmıştır. Toplam 30 saniye süren test boyunca pozisyonun korunması istenmiştir. Test bilgisayar klavyesinde bulunan başlama düğmesine basılarak başlatılmış ve test süresi sonunda otomatik olarak bilgisayar tarafından sonlandırılmıştır. Statik test sonuçlarını gösteren bilgisayar çıktısı alınmıştır. Deneğin statik denge ölçümü sırasında dengesini sağlamak için yaptığı salınımları göstermektedir. Ayrıca statik denge ölçümleri sonrası oluşan veriler ve birimleri aşağıdaki gibidir.

- Ortalama Ağırlık Merkezi X (Average C.o.P X),
- Ortalama Ağırlık Merkezi Y (Average C.o.P Y),
- Öne - Geri Standart Sapma (Forward – Backward Standard Deviation),
- Sağa - Sola Standart Sapma (Medium – Lateral Standard Deviation),
- Ortalama İleri-Geri Hız (Average Forward – Backward Speed) (mm/s),
- Ortalama Sağa - Sola Hız (Average Medium – Lateral Speed) (mm/s),
- Çevre (Perimeter) (mm),
- Alan (Ellipse Area) (mm²).

Bu veriler içerisinde, her bir bireyin statik denge skoru, öne-geri standart sapma ve sağasola standart sapmanın toplanması ile elde edilmiştir. Denge skoru büyüdükçe bireyin dengesi kötü, skor küçüldükçe dengesi iyi varsayılmıştır.

Antrenman Planı

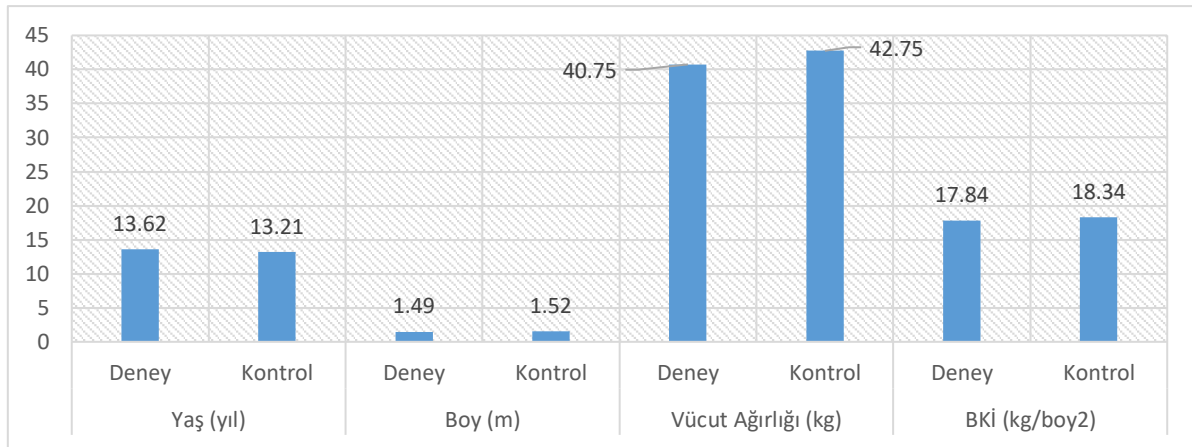
Deney grubuna ait sporcular haftanın 3 günü yaklaşık 20 dakika süren (kapsamı yaklaşık 1 saat/hafta, toplamda 24 antrenman birimi) antrenman planında belirlenmiş antrenman birimini, kendi grubuna ait 8 egzersiz yaparak tamamlamışlardır. Deneklere ilk antrenman biriminden 1 hafta öncesinde; 10 hafta boyunca uygulayacakları 8 egzersiz tek tek uygulanmış, hatalar düzeltilmiş ve hareketi istenilen şekilde yapması sağlanmıştır.

Her antrenman biriminin başlangıcında sporculara vücut ısısının ve kan dolaşımının artırılması amaçlı ısınma hareketleri yaptırılmış, özellikle lumbo-pelvik bölgeyi ilgilendiren kasların gerilme ve esnemesi sağlanarak omurga sakatlığı ve alt sırt ağrıları ile ilgili riskler ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Sporcuların adaptasyonu sağlandıkça, sonraki uyumlar için artan yüklenme ilkesi bağlamında kademeli olarak yüklenme; egzersiz şiddeti, süresi, tekrar sayısı, kapsamı gibi değişkenler arttırılmıştır.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Araştırma gruplarının tanımlayıcı özellikleri Microsoft Office excel programında grafiklendirilmiştir. Değişkenlerin gruplara göre ilk son test dağılımları incelenmiş, dağılımların normalliği ve varyansların homojenliği Mauchly' Sphericity Testi ve Levene testi ile belirlenmiştir. Gruplar arası, grup içi ve antrenmanın etkisine ilişkin analizleri tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi (MANOVA) ile yapılmıştır. Anlamlı olan değerlerde Post Hoc karşılaştırmaları Bonferroni Testi ile belirlenmiştir. Anlamlılık derecesi 0,05 kabul edilmiştir.

BULGULAR



Grafik 1. Deneklerin yaş, boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları. Araştırmaya katılan deney grubunun yaş, boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri sırasıyla $13,62 \pm 0,51$ yıl, $1,49 \pm 0,15$ m, $40,75 \pm 11,57$ kg ve $17,84 \pm 2,33$ kg/boy² olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ise sırasıyla $13,21 \pm 0,45$ yıl, $1,52 \pm 0,16$ m, $42,75 \pm 12,92$ kg ve $18,34 \pm 4,41$ kg/boy² olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1. Denek ve kontrol grubunun statik denge skorlarının karşılaştırılması

	Grup	N	İlk Test $\bar{X} \pm SS$	Son Test $\bar{X} \pm SS$	Grup içi Değişim (%)	p	
STATİK DENGE	Öne arkaya salınım standart sapma	Deney	8	8,87 \pm 2,29	7,62 \pm 1,92	0,77 (%8,68)*	>0,05
	Kontrol	8	7,50 \pm 2,32	7,75 \pm 2,37	-0,25(%3,33)		
	Sağa Sola salınım standart sapma	Deney	8	5,50 \pm 0,75	4,50 \pm 0,75	1,00(%18,18)*	<0,05
	Kontrol	8	5,75 \pm 1,16	5,75 \pm 0,88	0(%0)		
	Statik Denge Skoru	Deney	8	14,37 \pm 2,77	11,62 \pm 2,38	2,75(%19,13)*	<0,05
	Kontrol	8	13,25 \pm 3,15	13,50 \pm 2,82	-0,25(%1,88)		
	Öne Arkaya salınım hızı	Deney	8	28,87 \pm 1,65	26,25 \pm 7,51	2,62(%9,07)*	<0,05
	Kontrol	8	23,00 \pm 6,90	22,37 \pm 6,36	0,63(%2,73)		
	Sağa sola salınım hızı	Deney	8	26,25 \pm 7,51	24,50 \pm 7,69	1,75(%6,66)*	<0,05
	Kontrol	8	25,50 \pm 3,77	25,12 \pm 4,45	0,38(%1,49)		
Statik denge skoru salınım hızı	Deney	8	55,12 \pm 17,58	49,62 \pm 14,75	5,50(%9,97)*	<0,05	
Kontrol	8	48,50 \pm 9,57	47,50 \pm 9,30	1,00(%2,06)			

*p<0,05

Deney ve kontrol grupları arasında öne arkaya salınım standart sapma değerinde bir farklılık bulunmamıştır. Fakat sağa sola salınım standart sapma, statik denge skoru, öne arkaya salınım hızı, sağa sola salınım hızı ve statik denge skoru salınım hızında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Deney grubunun tüm grup içi skorlarında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Kontrol grubunun grup içi karşılaştırmalarında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, 12-14 yaş tenisçilerde 10 haftalık bosuball egzersizlerinin statik dengeye etkisini incelemektir. Sportif performansı arttırmak için kor kuvvetinin geliştirilmesi, üzerinde tartışılan bir konudur. Kor, önde karın kaslar, arkada sırt kasları, üstte diyaframa, altta pelvik taban kaslarından oluşmaktadır. Bu nedenle kor kuvveti omurgayı koruyarak pelvik nötr pozisyonunun sürdürülebilirliğini sağlamaktadır (Standaert ve diğerleri, 2008). Bu durum spor yaralanmalarının önlenmesi, vücudun kontrolünün ve dengesini geliştirilmesi açısından önemli olabilir (Koz & Ersöz, 2010).

Çalışmamıza katılan deney ve kontrol grubunun yaş, boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri grafik 1’de gösterilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce alınan ölçümlerde grupların tanımlayıcı verilerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Çalışmamıza katılan deney grubunun yaş, boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri sırasıyla $13,62\pm0,51$ yıl, $1,49\pm0,15$ m, $40,75\pm11,57$ kg ve $17,84\pm2,33$ kg/boy² olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ise sırasıyla $13,21\pm0,45$ yıl, $1,52\pm0,16$ m, $42,75\pm12,92$ kg ve $18,34\pm4,41$ kg/boy² olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamızda deney grubunun statik denge skorlarının grup içi karşılaştırmasında sağa sola salınım standart sapma, statik denge skoru, öne arkaya salınım hızı, sağa sola salınım hızı ve statik denge skoru salınım hızında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Kontrol grubunun ise grup içi karşılaştırmasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda ise öne arkaya salınım standart sapma değerinde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Fakat sağa sola salınım standart sapma, statik denge skoru, öne arkaya salınım hızı, sağa sola salınım hızı ve statik denge skoru salınım hızında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Literatürde denge üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde statik denge üzerine, kor stabilitesi antrenmanları (Aggarwal ve diğ. 2010; Bressel ve diğ. 2007; Samson ve diğ. 2007; Yıldızler, 2014), pilates topu ile yapılan antrenmanlar (Cosio-Lima ve diğ. 2003; Scibek, 1999; Johnson ve diğ. 2007; Sekendiz ve diğ. 2010), wobble tahtası ile yapılan egzersizler (Emery ve diğ. 2005), bosuball ile yapılan antrenmanlar (Yaggie & Campbell, 2006), farklı denge

egzersizlerinin (Suveren Erdoğan ve diğ. 2017), kalistenik egzersizlerin (Bayrakdar, 2020; Bayrakdar ve diğ. 2019) ve core egzersizlerin (Bayrakdar ve diğ. 2020) etkisinin olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda deney grubunun 10 haftalık bosuball antrenmanı sonrasında statik denge skorunun %19,13 oranında gelişim gösterdiği Tablo 1’de görülmektedir.

Literatürde Denge ve Stabilitate üzerine denge antrenmanlarının etkisinin incelendiği çalışmalara bakıldığında; Tai-chi üzerinde %13 oranında (Tsang ve Hui-Chan, 2003), swisball egzersizinin %4,50 oranında (Stanton ve diğ. 2004), sensöriyel motor antrenmanlarının %6,8 oranında (Bruhn ve diğ. 2004), stabil olmayan zeminde yapılan antrenmanların %5,1 oranında (Gioftsidou ve diğerleri, 2006), klasik denge antrenmanlarının %9 oranında (Kean ve diğerleri, 2006), direnç egzersizlerinin %4,9 oranında (Spennewyn, 2008), core kuvvet antrenmanlarının %11 oranında (Sato & Mokha, 2009), özel denge egzersizlerinin %4,1 oranında (Schilling ve diğ. 2009) ve postural duruş denge antrenmanının %7,80 oranında (Granacher ve diğ. 2011) gelişim gösterdiği tespit edilmiştir.

Sonuç olarak düzenli bosuball egzersizlerinin devamlılık prensibine göre haftada üç sıklıkla, her antrenman biriminde 60 dakika olmak üzere 10 hafta ve üzeri uygulanmasında sağlık ve performans açısından faydalar sağlayacağı söylenebilir. Ayrıca, zaman içerisinde uygulamalarda antrenman modlarının çeşitliliğinin sağlanması (ip atlama, elastik bantlar, step, sağlık topları) uygulamalar açısından faydalar sağlayacağı düşünülmektedir.

Yazar Notları: Bu çalışma 31 Ekim-2 Kasım 2018 tarihinde Antalya’da yapılan 16. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazarların herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

KAYNAKLAR

Aggarwal, A., Zutshi, K., Munjal, J., Kumar, S., & Sharma, V. (2010). Comparing stabilization training with balance training in recreationally active individuals. *International Journal of Therapy and rehabilitation*, 17(5), 244-253.

Bayrakdar, A., Yıldız, Y., & Bayraktar, I. (2020). Do e-athletes move? A study on physical activity level and body composition in elite e-sports. *Physical education of students*, 24(5), 259-264.

Bayrakdar, A. (2020). *Yüzücü Çocuklarda Stabil ve Stabil olmayan zeminlerde yapılan kalistenik egzersizlerin dengeye etkisi*, Gazi kitabevi, 1. Baskı, Ankara.

Bayrakdar, A., Boz, H. K., & Işıldar, Ö. (2020). The Investigation of the Effect of Static and Dynamic Core Training on Performance on Football Players. *Turkish Journal of Sport and Exercise/Türk Spor ve Egzersiz Dergisi*, 22(1), 87-95.

Bayrakdar, A., Demirhan, B., & Zorba, E. (2019). The Effect Of Calisthenics Exercises Of Performed On Stable and Unstable Ground On Body Fat Percentage and Performance In Swimmers. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2979-2992.

Behm DG, Drinkwater EJ, Willardson JM, Cowley PM. (2010). Canadian Society for Exercise Physiology position stand: the use of instability to train the core in athletic and nonathletic conditioning. *Appl Physiol Nutr Metab.* 35(1):109–12. <https://doi.org/10.1139/H09-128>.

Bressel, E., Yonker, J. C., Kras, J., & Heath, E. M. (2007). Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. *Journal of athletic training*, 42(1), 42.

Bruhn, S., Kullmann, N., & Gollhofer, A. (2004). The effects of a sensorimotor training and a strength training on postural stabilisation, maximum isometric contraction and jump performance. *International journal of sports medicine*, 25(01), 56-60.

Cole, T. J., Flegal, K. M., Nicholls, D., & Jackson, A. A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *Bmj*, 335(7612), 194.

Cosio-Lima, L. M., Reynolds, K. L., Winter, C., Paolone, V., & Jones, M. T. (2003). Effects of physioball and conventional floor exercises on early phase adaptations in back and abdominal core stability and balance in women. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 17(4), 721-725.

Demir, A., & Akın, M. (2018). Aktif Video Oyunları ve Bosu Topu Egzersizleri Çocuklarda Dinamik Dengeyi Geliştirebilir Mi?. *Cemil Meriç 10. Uluslararası Sosyal Bilimler ve Spor Kongresi*, 23-25 Kasım 2018, Hatay / Türkiye

Emery, C. A., Cassidy, J. D., Klassen, T. P., Rosychuk, R. J., & Rowe, B. H. (2005). Development of a clinical static and dynamic standing balance measurement tool appropriate for use in adolescents. *Physical therapy*, 85(6), 502-514.

Genç, H. (2020). Effect Of The Calisthenics Exercises on Static and Dynamic Balance in Tennis Players. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, (9)3.

Gioftsidou, A., Malliou, P., Pafis, G., Beneka, A., & Godolias, G. (2011). Effects of a soccer training session fatigue on balance ability, *Journal of Human Sport Exercise*. 6, 521-527.

Granacher, U., Wick, C., Rueck, N., Esposito, C., Roth, R., & Zahner, L. (2011). Promoting balance and strength in the middle-aged workforce. *International journal of sports medicine*, 32(01), 35-44.

Hrysomallis C. (2011). Balance ability and athletic performance. *Sports Med.* 41(3):221–32.

İpekoglu, G., Karabıyık, H., Er, F., Erdogan, C. S., Cakır, E., Koz, M., ... & Colakoglu, F. F. (2018). Does Bosu Training Affect On Dynamic And Static Balance In Adolescent Taekwondo Athletes?. *Kinesiologia Slovenica*, 24(1), 5-13.

Johnson, E. G., Larsen, A., Ozawa, H., Wilson, C. A., & Kennedy, K. L. (2007). The effects of Pilates-based exercise on dynamic balance in healthy adults. *Journal of bodywork and movement therapies*, 11(3), 238-242.

Kean, C. O., Behm, D. G., & Young, W. B. (2006). Fixed foot balance training increases rectus femoris activation during landing and jump height in recreationally active women. *Journal of sports science & medicine*, 5(1), 138.

Kejonen P. (2002). Body Movements During Postural Stabilization. Dissertation, Department of Physical Medicine and Rehabilitation. *Oulu University*. 78-81.

Kibele A, Granacher U, Muehlbauer T, Behm DG. (2015). Stable, unstable and metastable states of equilibrium: definitions and applications to human movement. *J Sports Sci Med.* 14(4):885–7.

Kiers H, van Dieen J, Dekkers H, Wittink H, Vanhees L. (2013). A systematic review of the relationship between physical activities in sports or daily life and postural sway in upright stance. *Sports Med.* 43(11):1171–89. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0082-5>.

Koz, M., & Ersöz, G. (2010). Spor Yaralanmalarının Önlenmesinde Fiziksel ve Kassal Uygunluğun Önemi. *Türkiye Klinikleri Journal of Orthopaedics and Traumatology Special Topics*, 3(1), 14-19.

Mickle KJ, Munro BJ, Steele JR. (2011). Gender and age affect balance performance in primary school-aged children. *Journal Science Medicine Sport.* 14(3):243–8. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2010.11.002>.

Okudur, A., & Sanioğlu, A. (2012). 12 Yaş Tenisçilerde Denge ile Çeviklik İlişkisinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 165-170.

Roncesvalles MN, Woollacott MH, Jensen JL. (2001). Development of lower extremity kinetics for balance control in infants and young children. *J Mot Behav.* 33(2):180–92. <https://doi.org/10.1080/00222890109603149>.

Samson, K. M., Sandrey, M. A., & Hetrick, A. (2007). A core stabilization training program for tennis athletes. *Athletic Therapy Today*, 12(3), 41-46

Sato, K., & Mokha, M. (2009). Does core strength training influence running kinetics, lower-extremity stability, and 5000-M performance in runners?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(1), 133-140.

Saygın, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 19(3), 205-212.

Schilling, B. K., Falvo, M. J., Karlage, R. E., Weiss, L. W., Lohnes, C. A., & Chiu, L. Z. (2009). Effects of unstable surface training on measures of balance in older adults. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(4), 1211-1216.

Scibek, J. S. (1999). The effect of core stabilization training on functional performance in swimming (Doctoral dissertation, University of North Carolina at Chapel Hill).

Sekendiz, B., Altun, Ö., Korkusuz, F., & Akın, S. (2007). Effects of Pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females. *Journal of bodywork and movement therapies*, 11(4), 318-326.

Spennewyn, K. C. (2008). Strength outcomes in fixed versus free-form resistance equipment. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(1), 75-81.

Standaert, C. J., Weinstein, S. M., & Rumpeltes, J. (2008). Evidence informed management of chronic low back pain with lumbar stabilization exercises. *The spine journal*, 8(1), 114-120.

Stanton, R., Reaburn, P. R., & Humphries, B. (2004). The effect of short-term Swiss ball training on core stability and running economy. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(3), 522- 528.

Suveren Erdoğan, C., Er, F., İpekoğlu, G., Çolakoğlu, T., Zorba, E., & Çolakoğlu, F. F. (2017). Farklı denge egzersizlerinin voleybolcular da statik ve dinamik denge performansı üzerine etkileri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 11-18.

Tsang, W. W., & Hui-Chan, C. W. (2003). Effects of tai chi on joint proprioception and stability limits in elderly subjects. *Medicine & Science in Sports & Exercise*,

Unierzyski P. (2003). Altyapı Çalışmalarında Modern Yaklaşımlar Konulu Uluslararası Antrenör Gelişim Semineri Notları. Ankara.

Yaggie, J. A., & Campbell, B. M. (2006). Effects of balance training on selected skills. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(2), 422-428.

Yaggie, J. A., & Campbell, B. M. (2006). Effects of balance training on selected skills. *Journal of strength and conditioning research*, 20(2), 422.

Yıldız G. (2014). *Effects of 8-week core stability training on junior male soccer players static balance performance.* Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.



Makale Türü	Başvuru Tarihi	Revize Tarihi	Kabul Tarihi
Araştırma Makalesi	02.11.2020	30.11.2020	01.12.2020

GÖRME ENGELLİ ÇOCUKLAR, YAŞAM KALİTESİ VE SPOR

Hande YAZICIOĞLU¹, Aylin Özge PEKEL², Okan KAMIŞ¹, Ekrem Levent İLHAN²

¹Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü, Aksaray Üniversitesi; ²Spor Bilimleri Fakültesi, Gazi Üniversitesi

Özet

Bu çalışmanın amacı görme engelli çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin farklı değişkenlere göre karşılaştırılmasıdır. Araştırmanın evrenini, Ankara’da üç farklı görme engelli okulunda öğrenim gören görme engelli çocuklar oluşturmaktadır. 10 ve 15 yaş aralığındaki 62 kız ve 66 erkek olmak üzere toplamda 128 görme engelli çocuk araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Veri toplama araçları ise "Kişisel Bilgi Formu" ve "Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği" (ÇİYKÖ)’dir. Verilerin analizinde; t testi, One-Way Anova ve post-hoc Tukey testlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ise, spor yapan ve yapmayan görme engelli çocuklar arasında ölçek toplam puan ortalamalarına ilişkin spor yapanlar lehine anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Kızlar ve erkekler arasındaki karşılaştırma sonucunda ise yalnızca fiziksel sağlık toplam puan ortalamaları dikkate alındığında erkekler lehine anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ölçek toplam puan ortalamalarına göre görme seviyesi sınıflandırması grupları arasında istatistiksel anlamda önemli bir fark tespit edilmiştir ($F=9.459$, $p<0.001$). B1-B3 ile B1-B2 grupları arasında istatistiksel anlamda fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). B2 ile B3 grupları arasında istatistiksel olarak fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Kızlar ve erkeklerin akademik seviyelerinde istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Spor yapan ve yapmayanlar arasında ise spor yapan grubun lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Çalışmanın sonucunda; görme engelli çocukların ölçek puan ortalamaları ve akademik seviyeleri spor yapanların lehine olduğu bulunmuştur. Görme engelli çocuklar ebeveynleri ve öğretmenleri aracılığıyla spor aktivitelerine yönlendirilirse çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimlerine destek olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Çocuk, Yaşam kalitesi, Görme engelli, Spor

VISUALLY IMPAIRED CHILDREN, QUALITY OF LIFE AND SPORTS

Abstract

The purpose of this study is to compare the life quality scales of the visually impaired students in accordance with different variables. A total of 128 visually impaired children (62 girls/66 boys, aged between 10-15 years) participated in this study. "Children's Quality of Life Scale" was selected for the data collection. T test, One-Way Anova and post-hoc Tukey test were utilized to determine differences among groups. In conclusion, a significant difference was found between visually impaired children who do sports and those who do not, in favor of those who do sports, regarding the scale total scores ($p<0.05$). As a result of the comparison between girls and boys, a significant difference was found in favor of boys only when their physical health total score averages were taken into account ($p<0.05$). A statistically significant difference was found between the visual level classification groups in the scale total score averages ($F=9.459$, $p<0.001$). A statistically significant difference was found between B1-B3 and B1-B2 groups ($p<0.05$). There was no statistically significant difference between B2 and B3 groups ($p>0.05$). There was no statistically significant difference between the academic levels of girls and boys ($p>0.05$). However, a statistically significant difference was found between those who do sports and those who do not, in favor of the group doing sports ($p<0.05$). It was found that the mean scale scores and academic levels of visually impaired children were in favor of those who do sports. Parents and teachers can guide their children to sports activities so that children can develop their cognitive and physical development.

Key Words: Physical Education, Children, Quality of life, Visually impaired, Sports

Sorumlu Yazar: Hande YAZICIOĞLU¹, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü, Aksaray Üniversitesi, handeeyazicioglu@gmail.com

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sağlık kavramını sadece sakatlık ya da hastalığın olmadığı bir durum olarak değil; bununla birlikte fiziksel, sosyal ve zihinsel olarak iyi olma hali şeklinde tanımlamaktadır (Özyazıcıoğlu ve ark., 2011). Yaşadığımız çağa göre ise; ruhsal, duygusal, entelektüel, mesleki, toplumsal ve fiziksel olarak sağlıklı olma hali şeklinde açıklanabilir (Zorba ve Saygın, 2017). Sağlıkta iyilik halinin ölçülebilmesinde yaşam kalitesi kavramı geliştirilmiştir. Bir başka deyişle kişinin sağlık durumunu belirlemede nesnel göstergelerin yanında, kendi sağlık ve hastalığını ne şekilde algıladığını gösteren “yaşam kalitesi” kavramına gerek duyulmuştur (Genç ve ark., 2011). Yaşam kalitesi kişinin ruhsal durumunu, fiziksel işlevlerini, aile içindeki ve dışındaki toplumsal ilişkilerini, çevreden etkilenme düzeylerini kapsar. Bu durumun kişinin işlevselliğini ne derece etkilediğini ortaya çıkarır (Testa ve Simonson, 1996).

İyi bir yaşam arayışı, doğumla ölüm arasında, insanların en haklı savaşlarından bir tanesidir. İyi bir yaşam kalitesi bireyden bireye, kültürden kültüre değişimin yanında, yaşam kalitesi kavramına araştırmacılar aracılığıyla bazı benzer yanları olan türlü yorumlar getirilmiştir (Vatansever ve ark., 2015). Yaşam kalitesi kavramını Dünya Sağlık Örgütü, “kişinin kendi beklentilerine, standartlarına, amaçlarına ve çıkarlarına göre bir kültür sisteminde kendi yaşamını idrak etmesi” şeklinde açıklamıştır. Bu noktada önemli olan ise, yaşam kalitesi amaçlarına ulaşabilmek için temel olan standartların dışarıdan dayatılmaması, kişinin yaşamını tamamıyla kendi değerlendirip, bunun sürdürülebilmesidir (Bilir ve ark., 2005).

Yaşam kalitesinin genellikle mutluluk ile aynı anlama gelen bir kavram olduğu kabul edilmektedir. Esas anlamı ise ruhsal, fiziksel ve sosyal iyilik halini temsil eder ve gün içerisindeki etkinlikleri devam ettirebilme yeteneğidir. Aynı zamanda hastalıkların ve görevlerin kontrol seviyesiyle meydana gelen hasta doyumunu olarak tanımlanmaktadır (Aydemir, 2017). Yaşam kalitesi; “iyilik halinin bir derecesi” şeklinde tanımlanan; “bireyin hayatının tamamıyla iyiye doğru gittiğini hissettiği, kişisel duygu” şeklinde değerlendirilmektedir (Aygencel ve Öztürk, 2001). Yaşam kalitesinin toplumda bireylerin üzerinde belirleyici birtakım özellikleri vardır. Bu özellikler bireyin yeterliliği ve yetersizliği şeklindedir. Birey şayet yetersiz ise ‘engelli’ anlamı ortaya çıkar. Engelli; bireyin vücudunda zihinsel, duygusal ve bedensel değişiklikleri belirleyerek; yönetsel ya da sosyal tercih ve davranışları sonucunda, hayatın birçok alanında engel ve kısıtlamalarla karşılaşma halidir (WHO, 2014). Görme yetisini kısmen veya tamamıyla kaybeden diğer bir deyişle kısmi kör ya da kör olarak, doğumdan itibaren meydana gelen ya da sonradan görme bozukluğu ve görme kaybı olan, uzağı ve yakını ayırt etmekte güçlük çeken, renk veya gece körlüğü yaşayan, göz

protezi kullanmak durumunda kalan, destek ve özel eğitim hizmetlerine gereksinimi olan kişiler “görme engelli” olarak tanımlanmaktadır (Demir ve Şen, 2009).

Spor müsabakalarında görme kaybına bağlı yapılan sınıflandırmalar ise şu şekildedir. B1; Bütünüyle göremeyip sadece ışık algısı olabilir fakat rastgele uzaklıktan elin şeklini farkedemezler. B2 sınıflandırmasında, el şeklini farkedebilirler fakat görme keskinliği 20/600’ den daha iyi olamaz. Görme açıları da görsel alanlar da 5 dereceden daha az olmaktadır. B3 ise görme açıları 5 – 20 derece aralığındadır. 20/600 – 60/600 aralığında görme seviyesine sahip olan kişilerdir (Winnick ve Short 1999).

Görme engelli bireyler toplumsal hayatta ayrımcılıkla karşılaşmaktadır. Her şeyden önce görme engelli bireyler, toplumun erişebildiği fırsatlardan mahrum kalmaktadır (Şentürk, 2017). Görme engelli olan çocuklarda görsel uyarıcılardan mahrum kaldıklarından dolayı koşma, harekete geçme, tırmanma ya da sıçrama vb. faaliyetleri daha az ve daha dikkatli şekilde gerçekleştirmektedirler (Çuhadar, 2010). Görme engelliler ilişkiyi başlatma, ötekini anlama, dilin sosyal kullanımı gibi iletişim yönünden de zayıf bireylerdir (McAlliste ve Gray, 2007). Ayrıca görme engeli bireylerde gözetlenme korkusu, geç kalma kaygısı, düşme, çarpma korkusu ve toplumsal korkular da görülebilmektedir (Demirci, 2005; Enç, 2005). Bütün bu psikolojik, sosyolojik ve toplumsal sorunlar görme engellilerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen sorunlardır (Rahi ve ark., 2009).

Hayat süresince, düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerinde oldukça önemli bir etkisi vardır (Matiba, 2015). Nasıl bütün insanların fiziksel aktivite ve spor yapmak, yemek-içmek gibi bir gereklilik ise bu gereklilik başta engelliler için daha büyük bir ihtiyaç ve mesuliyettir. Ülkemizdeki engelliler toplumdaki algılar nedeniyle sosyal ve ekonomik olarak topluma alışamamış günlük hayatta kendilerini fazla gösterememiş ve bunun yanında ifade etme şansları da kendilerine çok fazla verilmemiştir; ayrıca engelli çocuklar bazı aileler için utanç kaynağı olarak görülmüş ve evden dışarı çıkma olanağı bulamamışlardır (Altunsoy, 2018).

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine etkileri genel anlamda üç başlık altında incelenebilir: Bunlar; Bedensel sağlık üzerine etkiler, ruhsal/sosyal sağlık üzerine etkiler ve gelecek yaşantı üzerine etkilerdir (Alpözgen ve Özdiñler, 2016). Bu nedenle; görme engeli olan bireylerin sıkıntılarını ve sorunlarını azaltarak aynı zamanda yaşam kalitelerini artırmanın yolunun sportif etkinliklere katılmak olduğu düşünülmektedir. Başka bir deyişle, görme engelliler için önemli olan nokta, genel olarak sağlık kuralları şeklinde düşünülen; stresi kontrol altına alma, ideal vücut ağırlığı, sağlıklı bir kalp dolaşımı, sigaradan uzak durmak, vb. gibi faktörlerin istenilen sağlık düzeyinde olmasına öncülük eden en önemli araçlardan bir tanesi egzersizdir (Zorba ve Saygın, 2017). Görme engelli bireylere; sportif etkinliklerin, gerek toplumsal yaşam gerekse zihinsel sağlıkları

ve genel vücut sağlığı bakımından olumlu katkısı olacağı ön görülmektedir (Donaldson ve Ronan, 2006).

Spor faaliyetleri kaygı ve aşağılık duygusuna karşı güçlü bir çare olmaktadır. Engellilik nedeniyle ruhi semptomlar ile karşı karşıya kalan engelli kişi kendini sportif etkinliklerin katkılarıyla toplumdan ayrı tutamaz. Engelli kişiler, spor etkinlikleri sayesinde yaşam sevinci kazanarak, hayatı her haliyle kabullenmeyi öğrenirler (İlhan, 2018).

Bu bağlamda engelliler için spor; engelli bireylerin içinde buldukları ruh hali, kıskançlık, öfke ve saldırganlık vb. birtakım hislerini kontrol altına almakta yardımcı olmaktadır (İlhan, 2008). Bununla birlikte engelli bireylerde sportif etkinlikler, psikolojik ve fiziksel etkilerin dışında rehabilitasyon ve kaynaştırma sürelerine de etki eden bir faktördür (Gür, 2001).

Kaynaklarda spor yapan ve herhangi bir spor branşı ile uğraşmayan engelli bireylerin karşılaştırıldığı bazı akademik çalışmalarda, spor yapan engelli kişilerin herhangi bir spor branşıyla uğraşmayan kişiye göre yaşam kalitesinin daha yüksek bulunduğu gözlemlenmiştir (Wilhite ve Shank, 2009). Yazıcıoğlu ve arkadaşlarına (2012) göre spor faaliyetlerine katılım gösteren engelli kişiler ile herhangi bir spor branşına katılım sağlamayan engelli kişilerle birlikte yaptıkları çalışmalarında yaşam kalitesinin spor etkinliklerine katılım sağlayan kişilerde daha yüksek olduğu bulunmuş iken; farklı demografik değişkenlere göre yaşam kalitesinin değişiklik gösterebileceği bulunmuştur. Çokluk ve arkadaşlarına (2011) göre, Türkiye’de ki 224 tekerlekli sandalye sporuyla uğraşan sporcularla yapılan çalışmalarında, yaşam kalitesini yorumlamışlardır. Değişen sosyoekonomik ve çevresel faktörler sebebiyle bilhassa Türkiye’de yaşam kalitesi ve engelli bireyler ile ilgisi olan değişkenlerin devamlı güncel duruma getirilmesi gerektiği söylenmiştir. Bunun yanında, elde edilen sonuçlara bakılarak yaş değişkeninin, yaşam kalitesini etkilemediğini ortaya çıkarmışlardır. Şirinkan ve ark. (2007) yaptığı çalışmada sporla birlikte engelli olan kişilerin sağlık probleminin düzelmesinin yanında, sporla birlikte engelli bireylerin özgüvenlerinde gelişmeler yaşanmasını sağlayan, hayata bağlayan, yaşama sevincini artıran bir faktör olduğu belirlenmiştir. Ünal ve İlhan (2020) yaptıkları araştırmada sportif etkinliklere katılımın; görme yetersizliğine sahip bireylerin fiziksel, duygusal, sosyal, psikososyal ve okul fonksiyonlarına olumlu yansımalarla bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Bu bilgiler ışığında bu araştırmanın amacı, görme engelli spor yapan ve herhangi bir sporla uğraşmayan çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin farklı değişkenlere göre (cinsiyet, spor yapan-yapmayan, görme keskinliği) karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada, var olan hususu ortaya çıkarmayı hedefleyen betimsel araştırma modellerinden tarama deseninden yararlanılmıştır. Bu model, araştırmaya konu olan birey, nesneyi ya da vakayı, kendi içerisinde ve var olan şekliyle meydana çıkarır (Karasar, 2014).

Evren-Örneklem (Araştırma Grubu)

Araştırmanın evrenini, Ankara ilinde ki üç farklı görme engelli okulunda öğrenim gören görme engelli çocuklar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise, 10-15 yaş aralığındaki spor yapan (n=67) ve herhangi bir spor branşı ile ilgilenmeyen (n=61) toplam 128 görme engelli çocuk oluşturmaktadır. Çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çünkü bu yöntemde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2014).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, “Kişisel Bilgi Formu” ile birlikte “Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yaşam kalitesi ile ilişkili olabileceği düşünülen bağımsız değişkenlerin neler olduğuna yönelik literatür taraması yapılmış ve ilişkili olabilecek değişkenlere yönelik 5 maddelik kişisel bilgi formu oluşturulmuş ve kişisel bilgi formu aracılığıyla; katılımcıların yaş, cinsiyet, sporcu olup olmadığı, görme keskinliği ve akademik düzeyi gibi bilgiler toplanmıştır.

Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ); 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlık ile ilgili yaşam kalitelerini ölçüp değerlendirebilmek için Varni ve arkadaşları aracılığıyla geliştirilmiş ölçektir (Varni ve ark., 1999). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Çakın Memik (2005) ve Üneri (2005) aracılığıyla yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün dile getirdiği sağlıklı olma halinin simgeleri olan duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik ve fiziksel sağlıkla ilgili alanları sorgulamakla birlikte ayrıca okul işlevselliği alanı da sorgulanmaktadır. Ölçeğin puanlaması ise şu sıralamayla yapılmaktadır: Ölçek toplam puanı (ÖTP), fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), duygusal (DİP), sosyal (SİP) ve okul (OİP) işlevselliğini sorgulayan madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) (Varni ve ark., 2001). Yaşam kalitesi ölçeklerinden biri olan ‘ÇİYKÖ’ geniş çevrelerde, hem hastalığı olan çocuk ve ergenlerde hem de sağlıklı gelişim gösteren çocuk ve ergenlere kullanım açısından uygun olan bir ölçektir ve ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek olursa, sağlık ile ilgili yaşam kalitesi de o derecede iyi düşünülmektedir (Varni ve ark., 2001).

Verilerin Analizi

Çalışmanın bulgularının istatistiksel analizinde SPSS 23 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin normallik dağılıp dağılmadığı basıklık ve çarpıklık değerlerinin hata değerlerine bölümü ile incelenmiş, elde edilen veriler -1.96 ve +1.96 aralığında olduğu için normal dağılım sağladığı görülmüştür (Can, 2014). Ayrıca normallik dağılımı görsel (olasılık grafikleri, histogram) yöntemlerden faydalanarak tespit edilmiş olup verilerin analizinde parametrik testlerden faydalanılmıştır. Çalışmaya katılan örneklem grubunun özelliklerinin ortaya çıkarılmasında tanımlayıcı istatistik, bağımsız iki grup arasındaki farkın karşılaştırılmasının yapılmasında Bağımsız Örneklem t-Testi, ikiden fazla bağımsız grupların ortalama farkının karşılaştırılması için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve grupların arasındaki farkın ortaya çıkarılmasında Post-Hoc Tukey testinden yararlanılmıştır. Anlamlılık değeri 0,05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Görme engelli çocuklara ait tanımlayıcı özellikler Tablo 1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Görme engelli çocukların tanımlayıcı özellikleri

		N	f	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	128	66	51.6
	Erkek		62	48.4
Spor Yapma Durumu	Spor yapan	128	67	52.3
	Spor yapmayan		61	47.7
Görme Keskinliği	B1 (Düşük)	128	63	49.2
	B2 (Orta)		30	23.4
	B3 (Yüksek)		35	27.3

Tablo 1. incelendiğinde, görme engelli çocukların %52.3'ü çeşitli spor branşlarına katılırken, %47.7'si herhangi bir spor branşına katılım göstermemektedir. Görme engelli çocuklar, görme seviyelerine göre ayrıldıklarında ise %49.2'si B1, %23.4'ü B2 ve %27.3'ü de B3 seviyesindedir.

Tablo 2. Görme engelli çocukların akademik düzeylerinin spor yapanlar ve yapmayanlar ile cinsiyet değişkeni arasında karşılaştırılması

	Gruplar	N	ort.	ss	t	p
Akademik Düzey	Spor yapan	67	80.85	10.84	2.142	0.03*
	Spor yapmayan	61	76.72	10.95		
	Kız	66	79.65	11.25	0.811	0.41
	Erkek	62	78.06	10.85		

*p<0.05, Ort: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız Örneklem t-testi

Tablo 2 incelendiğinde, çocukların akademik düzeyleri, cinsiyet değişkenine göre karşılaştırıldığında erkekler ve kızlar arasında istatistiksel olarak bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Ayrıca spor yapan ve yapmayan gruplar arasında istatistiksel olarak bir fark ortaya çıkmıştır. Bu farkın ise spor yapan grubun lehine olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Tablo3. Görme engelli çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin alt boyutları

Yaşam Kalitesi Alt Boyutları	ort.	ss
Fiziksel Sağlık Toplam Puan (FSTP)	65.43	13.77
Duygusal İşlevsellik Puanı (DİP)	73.32	19.32
Sosyal İşlevsellik Puanı (SİP)	82.77	17.44
Okul İşlevsellik Puanı (OİP)	71.17	17.16
Psikososyal İşlevsellik Puanı (PSİP)	75.75	15.34
Ölçek Toplam Puanı (ÖTP)	72.16	12.39

Tablo 3 incelendiğinde en yüksek puana sahip ölçek alt boyutu ortalaması 82.77 ile SİP olurken, en düşük ölçek alt boyutu puan ortalaması 65.43 ile FSTP olmuştur. Toplam yaşam kaliteleri puan ortalamaları ise 72.16'dır.

Tablo 4. Yaşam kalitesi ölçek puan ortalamalarının spor yapanlar ve yapmayanlar arasında karşılaştırılması

Alt boyutlar	Gruplar	N	ort.	ss	t	p
FSTP	Spor yapan	67	68.70	11.73	2.891	0.00*
	Spor yapmayan	61	61.85	14.99		
DİP	Spor yapan	67	76.26	16.84	1.806	0.07
	Spor yapmayan	61	70.08	21.39		
SİP	Spor yapan	67	84.77	16.70	1.366	0.17
	Spor yapmayan	61	80.57	18.09		
OİP	Spor yapan	67	74.17	17.93	2.118	0.03*
	Spor yapmayan	61	67.86	15.77		
PSİP	Spor yapan	67	78.40	14.31	2.077	0.04*
	Spor yapmayan	61	72.84	16.01		
ÖTP	Spor yapan	67	75.03	12.10	2.814	0.00*
	Spor yapmayan	61	69.02	12.04		

* $p<0.05$, Ort: Ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız Örneklem t-testi

Tablo 4 incelendiğinde yalnızca SİP VE DİP ölçek alt boyutları ortalamalarında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). PSİP, OİP, FSTP ölçek alt boyutlarıyla ölçek toplam puan ortalamalarında spor yapan ve yapmayan gruplar arasında ise istatistiksel açıdan fark bulunmuştur. Bulunan farkın da spor yapanların lehine olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bundan dolayı H_0 hipotezimiz reddedilerek H_1 hipotezimiz kabul edilmiştir.

Tablo 5. Yaşam kalitesi ölçek toplam puan ve ölçek alt boyut ortalamalarının cinsiyet değişkenleri bakımından karşılaştırılması

Ölçek	Değişkenler	N	ort.	ss	t	p
FSTP	Kız	66	62.44	15.50	-2.624	0.01*
	Erkek	62	68.62	10.89		
DİP	Kız	66	71.96	19.60	-0.815	0.41
	Erkek	62	74.75	19.06		
SİP	Kız	66	83.86	17.33	0.728	0.46
	Erkek	62	81.61	17.62		
OİP	Kız	66	70.75	18.75	-0.281	0.77
	Erkek	62	71.61	15.43		
PSİP	Kız	66	75.53	16.05	-0.170	0.86
	Erkek	62	75.99	14.67		
ÖTP	Kız	66	70.97	12.92	-1.120	0.26
	Erkek	62	73.43	11.78		

* $p < 0.05$, ss: Standart sapma, t: Bağımsız Örneklem t-testi

Tablo 5 incelendiğinde kızlarda ve erkeklerde yalnızca “FSTP” alt boyut puan ortalamasında, istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Bu fark ise erkeklerin lehine bulunmuştur. DİP, SİP, OİP ve PSİP alt boyut ortalamaları ile ölçek toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 6. Görme engelli çocukların görme keskinliğine göre yaşam kalitesi ölçek toplam puan ve ölçek alt boyut ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçek	Görme Keskin.	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
FSTP	B1 B2 B3	Gruplar arası	1945.52	2	972.76	5.493	0.005*
		Grup içi	22138,35	125	177.10		
DİP	B1 B2 B3	Gruplar arası	3600.81	2	1800.40	5.137	0.007*
		Grup içi	43813.056	125	350.50		
SİP	B1 B2 B3	Gruplar arası	1770.70	2	885.35	3.002	0.053
		Grup içi	36869.72	125	294.95		
OİP	B1 B2 B3	Gruplar arası	3803.54	2	1901.77	7.071	0.001*
		Grup içi	33620.67	125	268.96		
PSİP	B1 B2 B3	Gruplar arası	2934.32	2	1467.16	6.801	0.002*
		Grup içi	26.964	125	215.71		
ÖTP	B1 B2 B3	Gruplar arası	2566.22	2	1283.26	9.459	0.000**
		Grup içi	16958.04	125	135.66		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, KT: Karelerinin Toplamı, KO: Karelerinin ortalaması sd: Serbestlik derecesi

Tablo 6 incelendiğinde, görme keskinliği grupları içerisinde yalnızca “SİP” alt boyutunda istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p > 0.05$). FTSP, DİP, OİP ve ÖTP alt boyut puan ortalamalarında ($p < 0.05$) anlamlılık seviyesinde fark bulunmuştur. Ayrıca ölçek toplam puan ortalamalarında da ($p < 0.001$) anlamlılık seviyesinde istatistiksel bakımdan önemli bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farkın hangi gruplarda olduğunu belirleyen post-hoc Tukey testi ise Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların görme keskinliği grupları açısından yaşam kalitesi ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçek	Görme Keskinliği		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	P
FSTP	B1	B2	-7.18	2.95	0.04*
		B3	-8.25	2.80	0.01*
DİP	B1	B2	-10.89	4.15	0.02*
		B3	-10.34	3.94	0.02*
SİP	B1	B2	-5.70	3.80	0.29
		B3	-8.44	3.62	0.05
OİP	B1	B2	-10.86	3.63	0.00*
		B3	-10.93	3.45	0.00*
PSİP	B1	B2	-9.15	3.25	0.01*
		B3	-9.91	3.09	0.00*
ÖTP	B1	B2	-8.47	2.58	0.00*
		B3	-9.33	2.45	0.00*

*p<0.05, post-hoc Tukey testi

TARTIŞMA VE SONUÇ

Görme engelli spor yapan ve spor yapmayan çocukların yaşam kalitelerinin incelendiği bu çalışmada, çocukların akademik düzeyleri cinsiyete göre incelenmiştir. Erkekler ve kızlar arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmazken, spor yapanların akademik not ortalamasının spor yapmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre spor yapmanın çocukların akademik düzeyleri üzerinde etkili olduğu görülebilir. Çalışmamıza benzer olarak, spor yapan ve spor yapmayan görme engelli öğrencilerin yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırıldığı çalışmada spor yapan ve yapmayan görme engelli öğrenciler arasında ölçek toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında spor yapanlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur (Hesapçıoğlu ve ark., 2014).

Spor yapan ve yapmayan görme engelli çocuklara ait ölçek toplam puanları ve ölçek alt boyutları puan ortalamaları karşılaştırıldığında yalnızca SİP ve DİP ölçek alt boyutu ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel bakımdan bir fark bulunamamıştır. PSİP, FSTP ve OİP ölçek toplam puan ortalamaları ve ölçek alt boyutları ise spor yapan ve yapmayan gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel anlamda fark tespit edilmiş ve bulunan farkta spor yapan grubun lehine olduğu ortaya çıkmıştır. Spor yapan görme engelli çocukların FSTP, OİP, PSİP alt boyutlarında spora bağlı değişimi ortaya çıkarmıştır. Görme engelli çocukların OİP puanlarının düşük olmasının nedeni, çocukların engellerinden dolayı tıbbi bakım ihtiyaçları ile okul devamsızlıklarının oldukça fazla olması olabilir. Bu durumunda okul işlevselliği ile ilgili olan alt boyut puanlarını etkilediği düşünülmektedir. Hesapçıoğlu ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında da çalışmamıza benzer olarak yaşam kalitesi ölçeği puanları arasında okul işlevselliği, fiziksel işlevsellik, psiko-sosyal işlevsellik ve toplam sağlık puanları istatistiksel bakımdan anlamlı düzeyde düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Paravlic ve arkadaşları (2015), tarafından yapılan çalışmada spor yapan ve spor yapmayan görme engelli çocuklarda spor

yapanların haftada iki veya üç uygulama sıklığıyla en az 8 hafta boyunca egzersiz programlarının yararlı bir etkiye sahip olduğunu, görme engelli çocukların fizyolojik özelliklerini geliştirdiği ve fonksiyonel motorik özelliklerini bir iyileşmeye yol açtığını göstermektedir. Spora katılım engelli bireyi sosyal açıdan desteklediği için çevreye karşı yabancılaşmayı azaltmakta, bağımsızlığı arttırarak duygu durumunu düzeltmekte ve fiziksel aktivite oranını da arttırmaktadır. Dalbudak (2019) 18- 20 yaş aralığındaki spor yapan ve spor yapmayan görme engelli B2 ve B3 düzeydeki kişilerin saldırganlık ve duygusal zekâ seviyelerinin incelendiği çalışmada, spor yapan görme engellilerin, herhangi bir spor yapmayan görme engelli bireylere oranla duygularını daha fazla kullanabildikleri ve duygusal zekâları sayesinde saldırgan davranışlarını da yüksek düzeyde kontrol edebildikleri tespit edilmiştir. Yazıcı (2012) spor yapan ve yapmayan ampute kişilerin depresif durumları ve yaşam kalitesinin belirlenmesine yönelik çalışmada ampute kişilerde sporun depresyon seviyesini düşürmede ve yaşam kalitesini yükseltmede oldukça önemli bir araç olduğunu belirtmiştir. Görme engelliler ve eğiticileri arasındaki etkileşimi konu alan çalışmada sosyal iletişim ve arkadaşlık kurma isteklerinde zorlandıkları tespit edilmiştir (Janssen ve ark., 2003). Çocuklar üzerinde yapılan çalışmada spor yapan öğrencilerin yaşam kalitelerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Yayan ve Altun, 2013). Sporla uğraşan bedensel engellilere yönelik yapılan çalışmada atıcılık sporuyla uğraşan engellilerin kendilerini enerjik, dinç hissettikleri ve fiziksel aktivite düzeylerinde artış olduğu tespit edilmiştir (Arık ve ark., 2016). Yapılan bu çalışmalar yöntemsel ve araştırma grubu farklılığı olmasına rağmen araştırmanın sonuçları bakımından spor yapan gruplar lehine gelişim gözlemlendiğinden çalışmamızla paralellik göstermekte ve literatürü desteklemektedir.

Erkek ve kızlarda yalnızca FSTP ölçek alt boyut puan ortalamalarında istatistiksel bakımdan fark olduğu ortaya çıkmıştır. Bulunan bu fark ise kızlarda erkeklerden düşüktür. Bu sonucun örnekleme özgü olduğu düşünülmektedir. Diğer ölçek toplam puan ortalaması ve ölçek alt boyut ortalamaları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Görme engelli olan kızlarda yaşam kalitesi sonuçlarının erkeklere göre daha düşük olduğu birkaç çalışmada dile getirilmiştir (Langelaan ve ark., 2007). Bastiaansen ve arkadaşlarının (2004) Hollanda'da yapmış olduğu bir çalışmada çocuklarda duygusal işlevsellik ve fiziksel sağlık puan ortalamaları erkeklere göre kızlarda daha düşük bulunmuştur. Ülkemizde yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak yapılmış çalışmalarda kızların genellikle yaşam kalitesi puanlarının düşük bulunduğu görülmüştür (Demiral ve ark., 2006). Yapılan tüm bu çalışmalar çalışmamızın bulgularını desteklemektedir.

Çocuklar görme keskinliği bakımından karşılaştırıldığında yaşam kalitesi ölçek toplam puan ortalamalarında görme keskinliği grupları arasında yalnızca SİP ölçek alt boyutunda istatistiksel anlamda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Diğer alt boyutlardaki puan ortalamalarında ise $p < 0.05$ anlamlılık seviyesinde istatistiksel açıdan fark bulunmuştur. Ayrıca ölçek toplam puan ortalamasında $p < 0.001$ anlamlılık seviyesinde istatistiksel bakımdan fark ortaya çıkmıştır. Çocukların çevresiyle daha rahat iletişim kurması SİP alt boyutunda anlamlı farklılığın bulunmamasının nedeni olduğu düşünülmektedir.

Çocukların görme seviyesi grupları açısından yaşam kalitesi ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılmasında B1-B2 ve B1-B3 gruplarının arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. B2-B3 grupları arasında ise istatistiksel açıdan bir fark bulunamamıştır. Yapılan çalışmalar görme engelli çocukların gelişimsel aşamalara ulaşmada sıklıkla gecikmeler gösterdiğini ve motor gelişimlerinin normal görme seviyesine sahip çocuklardan önemli derecede geri olduklarını ortaya koymaktadır. Özellikle hareketlilik, lokomotor beceriler ve bunlara ait davranışlarda büyük gerilikler gözlenmektedir. Zayıf fiziksel uygunluk, kolay yorulma ve obeziteye eğilim görülür. Kendi ya da başkalarının vücut bölümlerini tanımada, vücut bölümlerinin kullanılması ve ilişkilerinin anlaşılmasında zorluklar yaşarlar (Başbakanlık Özürlüler İdaresi Daire Başkanlığı, 2005). Görme engellilerde kas kontrolü, denge, hareketlerde özgürlük, güven ve koordinasyon kazanabilmek için kullanılacak spor dalı, görme kaybı nedeniyle kaçınılmaz olan çevreden zarar görme korkusunun giderilmesine yardımcı olacaktır (Özer, 2001). Bu yüzden çocukların spora yönlendirilmesi fiziksel sağlıkları açısından önemlidir. Kurşun (2015), yapmış olduğu çalışmada; spor yapmayan görme engelli bireylerin yıkıcı saldırganlık düzeylerinin spor yapan görme engelli bireylere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Spor sayesinde uyanık bir bilinçle kendini denetleyebilen iyi bir bireyin; diğer bireylerle iyi ilişkiler içinde olabilmesi, tam bir rahatlama sağlıyor olması, yapıcı olması, iletişim içinde olması, toplumda ön planda olması ve varlığını hissettirmesi, insanları ve kendileri sevmesi, engelini kabul etmesi, içindeki bastırılmış duyguları baş edebilmesinden dolayı yıkıcı saldırganlık seviyesinin daha düşük seviyede olduğu düşünülmektedir. Spor yapmayan görme engelli bireylerin özgürlüklerinin kısıtlanması, tam bir rahatlama sağlayamıyor olmasından dolayı yıkıcı saldırganlık düzeylerinin daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Spor yapan görme engelli bireyler spor yapmayanlara göre; daha çalışkan, daha dikkatli, daha sabırlı, dışa dönük, daha canlı, toplumsal ilişki kurmaya daha hazır, toplumda dikkat çeken, duygu ve düşüncelerini kontrol altına alabilen, aklını kullanabilen, problemleri bir durumun rahatlıkla üstesinden gelebilen, yeni duruma uyum sağlayabilen, özgür olabilen, duygusal anlamda olduğundan daha dengeli, iletişimi iyi düzeyde olan, eğitim düzeyi

üst düzeyde olan, karşı cinsiyetlerle rahatlıkla iyi ilişki kurabilen bireyler olduklarını söyleyebiliriz. Spor yapmayan engelli bireyler ise spor yapan bireylerin tam aksine fiziksel güç kullanmadan söz söyleme, argo kelimeler kullanma, konuşmama gibi davranışlar sergilediklerini düşünülmektedir.

McMahon (1998) yaptığı çalışmada, engelli bireylerin rekreatif etkinliklerle toplumla ve çevreyle bütünleşme, arkadaşlık ilişkilerini geliştirme ve sosyal kabulün oluşturulması yönünden önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Eğitim durumundaki fark göz önünde bulundurulmaksızın; engelli kişilerin sporla ilgilenmelerinin, hayata olduğundan daha sıkı tutunmalarını ve aynı zamanda kendine olan güven duygularını olumlu düzeyde etkileyeceği söylenebilir. Engelli olan kişilerde yapılan diğer bir araştırmada ise, aktif düzeyde sporla ilgilenen zihinsel engelli kişiler ile herhangi bir sporla ilgilenmeyen akranlarının, aile içi davranış ve sosyalleşme durumlarını değerlendirmiş ve herhangi bir spor branşı ile ilgilenenlerin, herhangi bir sporla uğraşmayanlara göre daha fazla sosyal tutum sergilediği ortaya çıkmıştır (Babkes, 1999; İlhan, 2008). Literatür incelendiğinde, spor yapan ve yapmayan engelli bireylerin karşılaştırıldığı çalışmalarda, spor yapanların spor yapmayanlara göre yaşam kalitelerinin oldukça yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Wilhite ve Shank, 2009). Yazıcıoğlu ve arkadaşlarının (2012); herhangi bir sporla ilgilenen engelli kişilerle, bir sporla ilgilenmeyen engelli kişiler arasında yaptıkları çalışmalarında yaşam kalitesinin sporla ilgilenen kişilerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca, demografik değişkenlere bağlı olarak yaşam kalitesinde değişiklik olabileceği ön görülmüştür. Çokluk ve arkadaşlarının (2011) ülkemizdeki 224 tekerlekli sandalye branşındaki sporcularla yaptıkları araştırmada, yaşam kaliteleri değerlendirilmişlerdir. Değişen sosyoekonomik ve çevresel ve unsurlar sebebiyle bilhassa Türkiye’de engelli kişiler ve yaşam kalitesiyle alakalı unsurların daima güncellenmesini söylenmiştir. Bunun yanında, elde edilen verilere göre yaş değişkeninin, yaşam kalitesini etkilemediğini tespit etmişlerdir. Şirinkan ve arkadaşlarının (2007) yaptığı çalışmada sporla birlikte engelli kişinin sağlığının düzelmesinin yanı sıra, spor; engelli kişileri hayata bağlayan, özgüvenlerinin gelişmesine katkı sağlayan ve yaşama sevinçlerini artıran bir faktör olarak belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmalar sonuçları bakımından bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Ünal ve İlhan’ın (2020), sporun görme engelli bireylerde yaşam kalitesine etkilerini inceledikleri araştırmada; sporun denge kontrolü, temel motorik özellikler, iletişim başlatabilme, arkadaşlık kurabilme, yalnızlık eğiliminden kurtulma, toplumsal roller, kendini ifade etme, okula bakış açısı gibi birçok parametrede olumlu etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan bu çalışmalar sonuçları bakımından bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Sonuç olarak çalışmamızda, spor yapmayan engelli çocukların psikolojik sağlık, akademik düzey ve fiziksel sağlık puan ortalamalarıyla ölçek puan ortalamaları spor yapan engelli çocukların lehine olduğu bulunmuştur.

Görme engelli çocuklar ebeveynleri ve öğretmenleri aracılığıyla spor aktivitelerine yönlendirilirse fiziksel ve bilişsel gelişimlerine destek olacağı düşünülmektedir.

Yazar Notları: Bu çalışma, 02-05 Ekim 2019 tarihlerinde Ankara-Türkiye’de gerçekleştirilen 5 th International Eurasian Congress on Natural Nutrition, Healthy Life & Sport /5. Uluslararası Avrasya Doğal Beslenme, Sağlıklı Yaşam ve Spor Kongresi’nde ‘‘Görme Engelli Çocuklar, Yaşam Kalitesi ve Spor ‘‘ başlığıyla sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Bu araştırma süresince görme engelli çocuklar ile iletişim kurmamızda ve ölçeği uygulamamızda desteklerini esirgemeyen eski milli Goalball branşı sporcusu Mehmet Cesur’a teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması: Yazarların herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

KAYNAKLAR

Alpözgen, A.Z., Özdiñler, A.R. (2016). *Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri.* HSP, 3(1),66-72.

Altunsoy, M. (2018). Engellilerde spor ve sağlık. *Pusula Spor. Aylık Bilimsel Spor Dergisi*, 1(7), 46.

Arık, A., Numanoğlu, E. ve Erden, Z. (2016). *Atıcılık sporunun bedensel engelli ve sağlıklı sporcularda yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi.* 1.Engellilik Araştırmaları Kongresinde sunulan bildiri, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Aydemir, Ö. (2007). *Kronik hastalığı olan çocuk ve yaşam kalitesi.* Çocuk Hastalıklarında Biyopsikososyal Yaklaşım. (Editörler: D. Ü. Tüzün, S. Hergüner):61-78. İstanbul, Epsilon Yayıncılık.

Aygenel, G. ve Öztürk C. (2001). *Akciğer kanserinde yaşam kalitesi değerlendirmeleri.* Hematoloji-Onkoloji Dergisi, 3(3), 260-268.

Babkes, M.L. (1999). *Sport and physical activity socialization of youth with moderate cognitive needs: An expectancy-value perspective on parental influence,* University of Northern Colorado.

Bastiaansen, D., Koot, H. M., Bongers, I. L. ve ark. (2004). *Measuring quality of life in children referred for psychiatric problems: psychometric properties of the PedsQLTM 4.0 generic core scales.* Qual Life Res, 13:489- 495.

Başbakanlık Özürlüler İdaresi Daire Başkanlığı (2005). Aile Eğitim Seti - Görme Engelli Çocuklar, Ankara.

Bilir, N., Özcebe, H., Vazıoğlu, S. A., Aslan, D., Subaşı, N. ve Telatar, T. G. (2005). *Van İlinde 15 Yaş Üzeri Erkeklerde SF-36 ile Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi,* Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences, 25, 663-668.

Can, A. (2014). SPSS İle Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Ankara: Pegem Akademi.

Çokluk, G. F., Çetin, M,Ç., Çağlayan, H,S., Kırımoğlu, H. (2011). *Tekerlekli sandalye basketbol bölgesel liginde oynayan sporcuların yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi.* In: Erkmn N, Revan S, Çakmakçı E, Bozdam A, eds. I. Uluslararası Katılımlı Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi; Konya;S54-62.

Çuhadar, S. (2010). *Az Rastlanan Yetersizlikler.* İbrahim H. Diken (Ed.), Erken Çocukluk Eğitimi içinde (s. 279-320). Ankara: Pegem Akademi.

Dalbudak, İ. (2019). *18- 20 Yaş Arası Spor Yapan Ve Yapmayan B2 Ve B3 Görme Engelli Bireylerin Duygusal Zekâ Ve Saldırıcılık Düzeyleri Bakımından İncelenmesi.* Doktora tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.

Demir, T. ve Şen, Ü. (2009). *Görme engelli öğrencilerin çeşitli değişkenler açısından öğrenme stilleri üzerine bir araştırma.* Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(8), 154-161.

Demirci, M. E. (2005). *Homeros'ta Aşık Veysel'e Tarihte Ve Toplum Yaşamında Körler.* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

Donaldson, S. J., & Ronan, K. R. (2006). *The effects of sports participation on young adolescents' emotional well-being.* Adolescence, 41, 369-389.

Enç, M. (2005). *Görme özürlüler-gelişim, uyum ve eğitimleri.* Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Genç, A., Şener, Ü., Karabacak, H., Üçok, K. (2011). *Kadın ve Erkek Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması.* Afyon Kocatepe Tıp Dergisi, 12, 145-150.

Gür, A. (2001). *Özürlülerin sosyal yaşama uyum süreçlerinde sportif etkinliklerin rolü.* Ankara: T.C. Başbakanlık Özürlüler İd. Bşk. Yayınları.

Hesapçioğlu, S. T., Tural, M. K., Kandil S. (2014). *Quality of life and self-esteem in children with chronic tic disorder.* Özgün araştırma.

İlhan, E. L. (2018). *Zihinsel yetersizliği çocuklar için beden eğitimi ve sporun önemi.* Pusula Spor, Aylık Bilimsel Spor Dergisi, 1(7), 61.

İlhan, E. L. (2008). *Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeylerine etkisi.* Kastamonu Eğitim Dergisi, 16(1), 315–324.

Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Teknikler ve İlkeler (27. Baskı).* Ankara: Nobel Yayınevi.

Kurşun, Ş. (2015). *Görme engellilerin spor yapma değişkenine göre saldırganlık düzeylerinin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Matiba, L. M. (2015). *The Impact of Exercise (Physical Activity) and Healthy Lifestyle (Eating) Among the Youth: A Literature Reiew.* Thesis, Lapland University of Applied Science Health Care and Social Service Degree Programme in Nursing, Finland.

McAllister, R. & Gray, C. (2007). *Low vision: mobility and independence training for the early years child.* Early Child Development and Care, 177(8), 839–852.

McMahon, D. J. (1998). *Social Acceptance of Children with Developmental Handicaps in Integrated Daycamps,* Canada: University of Toronto.

Memik, N. Ç , Aġaođlu, B., Coşkun, A., Üneri, Ö. Ş., Karakaya, I. (2007). *Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 13-18 Yaş Ergen Formunun Geçerlik ve Güvenilirliği.* Türk Psikiyatri Dergisi, 18(4),353-363.

Özer, D. S. (2001). *Engelliler için Beden Eğitimi ve Spor*, 1. Basım, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.

Özyazıcıoğlu, N., Kılıç, M., Erdem, N., Yavuz, C. (2011). *Afacan S. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi*, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 8(2): 277-332.

Paravlic, A., Aleksandrovic, M., Zivkovic, D., Radovanovic, D., Madic, D., Djordjevic, S., Konicanin, A. (2015). *The Effects Of Exercise Programs On Visually Impaired Children: A Systematic Review Study. Facta Universitatis. : Physical Education and Sport Vol. 13,2: 193 – 201.*

Rahi, J., Cumberland, P. & Peckham, C. (2009). *Visual impairment and visionrelated quality of life in working-age adults findings in the 1958 british birth cohort.* Ophthalmology, 116, 270-274.

Şentürk, U. (2017). *Bedensel Engelli 13-18 Yaş Amputelerin Yaşam Kalitelerinin ve Serbest Zaman Alışkanlıklarının İncelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Şirinkan, A., Şirinkan, S. ve Çalışkan E. (2007). *Engellilerde beden eğitimi ve spor dersinin öğrenci bakış açısıyla değerlendirilmesi.* IX. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.

Testa, M. A., & Simonson, D. C. (1996). *Assesment of quality-of-life outcomes.* N Engl J Med, 334,835-40.

Ünal, E. & İlhan E. L. (2020, Kasım). *Yaşam Kalitesi Ve Spor: Görme Engelli Bir Sporçunun Görüşleri Doğrultusunda Nitel Bir Araştırma* [Öz]. 18. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri, Antalya, Türkiye.

Vatansever, Ş., Ölçücü, B., Özcan, G., Çelik, A. (2015). *Orta Yaşlılarda Fiziksel Aktivite Düzeyi Ve Yaşam Kalitesi İlişkisi*, Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 2, s. 63-73.

Yayan, E. H. & Altun, E. (2013). *Malatya İl Merkezinde İlköğretim 6.7.8. Sınıflarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Bazı Sosyo Demografik Özelliklerin Belirlenmesi.* Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi, 2(2), 42-49.

Yazıcı, M. (2012). *Spor Yapan Ve Yapmayan Ampute Bireylerin Yaşam Kalitesi Ve Depresif Durumlarının İncelenmesi.* Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Yazıcıoğlu, K., Yavuz, F., Göktepe, A. S., Tan, A. K. *Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities.* Disabil Health J. 2012;5(4):249-53.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2014). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* (9. Baskı), Ankara: Seçkin Yayınları.

Zorba, E. & Saygın, Ö. (2017). *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk, Herkes İçin Spor Federasyonu,* 4. Baskı, Perspektif Matbaacılık Tasarım Tic. Ltd. Şti, Yayın no;978-6054174-26-3, Ankara:35.

Wilhite, B., & Shank, J. (2009). *In praise of sport: promoting sport participation as a mechanism of health among persons with a disability.* Disabil Health J. 2009;2(3):116-27.

Winnick, P. J., & Short, X. F. (1999). *The Brockport Physical Fitness Test Manual.* Human Kinetics Books Champaign, Illinois,143-166.

WHO (2014). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision [ICD-10].* 29 Mart 2019 tarihinde <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online2006/> sayfasından erişilmiştir.

Ekler**KİŞİSEL BİLGİ FORMU**

- 1.Yaşınız: 2.Cinsiyetiniz: Kadın () Erkek ()
3. Sporcu iseniz branşınız: 4. Klasifikasyon (Görme Keskinliği): B1: () B2: () B3: ()
5. Sınıf ortalamanız:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Son bir ay içerisinde aşağıdakiler sizin için ne derecede sorun meydana getirdi?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1.Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2.Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3.Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4.Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5.Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6.Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7.Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8.Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularım ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1.Korkmuş ya da ürkmüş hissedirim	0	1	2	3	4
2.Hüzünlü ya da üzgün hissedirim	0	1	2	3	4
3.Öfkeli hissedirim	0	1	2	3	4
4.Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5.Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1.Yaşlıtlarımla geçinmekte sorun yaşıyorum	0	1	2	3	4

2.Yaşlıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3.Yaşlıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4.Yaşlıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5.Yaşlıtlarıma ayak uydurmakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1.Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2.Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3.Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4.Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5.Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4



Makale Türü
Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi
29.11.2020

Revize Tarihi
02.12.2020

Kabul Tarihi
12.12.2020

ELİT VOLEYBOLCULARIN ANTRENMAN İÇSEL YÜK ALGILANAN ZORLUK DERECESESİ VE ZİNDELİK DURUMLARININ TAKİBİ

Hasan Aka¹, Cengiz Akarçesme², Emre Altundağ³, Çağlar Soylu⁴

¹Spor Bilimleri Fakültesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi; ²Spor Bilimleri Fakültesi, Gazi Üniversitesi; ³Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi; ⁴Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Özet

Bu çalışmanın amacı, elit kadın voleybolcuların antrenmanlarda içsel yük Algılanan Zorluk Derecesi (AZD) değerleri ve zindelik durumu değerlerinin aylık olarak takip edilmesidir. Çalışmaya Vestel Venüs Sultanlar Lig’inde oynayan 15 kadın (yaş=26.4 ± 3.43) voleybolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların zindelik durumları; zindelik durum anketi, antrenman içsel yükleri; AZD anketi ile 16 hafta boyunca kaydedilmiştir. Çalışmadaki verilerin analizinde, tekrarlı ölçümler arasındaki farklılıkları belirlemede, nonparametrik testlerden Friedman testi kullanılmış, ölçümler arasındaki fark ise Wilcoxon testi ile belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre voleybolcuların aylık zindelik durumlarının tekrarlanan ölçümleri arasında 1. ay ile 2. ay arasında 2. ay lehine; 1. ay ile 4. ay arasında 4. ay lehine; anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Buna karşın antrenman içsel yük, AZD’nin tekrarlanan ölçümlerinde aylar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Elit bir voleybol takımının sezon boyunca yoğun antrenman ve maç takvimleri göz önünde bulundurulduğunda sporcuların antrenman yüklerinin kolay bir şekilde uygulanan ve hızlı sonuç veren zindelik durum ve AZD anketleri ile takip edilmesi antrenman periyotlamasına yön veren önemli bir parametre olabilir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, antrenman içsel yük, zindelik durumu

MONITORING OF TRAINING INTERNAL LOAD PERCEIVED DIFFICULTY AND FITNESS STATUS OF ELITE VOLLEYBALL PLAYERS

Abstract

The aim of this study was to monitor the internal load perceived difficulty values (AZD) and fitness status values of elite female volleyball players in training on a monthly basis. 15 athletes (age=26.4 ± 3.43) from a womens volleyball team competing in the Vestel Venus Sultans League in the 2018-2019 season participated in the study voluntarily. The fitness status of the participants; fitness status scale, training internal loads; It was recorded with the RPE scale for 16 weeks. In the analysis of the data in the study, the Friedman test, which is one of the nonparametric tests, was used to determine the differences between repeated measurements, and the difference between the measurements was determined by the Wilcoxon test. According to the statistical analysis results, among the repeated measurements of the monthly fitness of volleyball players between the 1st month and the 2nd month in favor of the 2nd month; between the 1st month and the 4th month in favor of the 4th month; a significant difference was detected. On the other hand, it was determined that there was no significant difference between the months in the repeated measurements of training internal load RPE. Considering the intense training and match schedules of an elite volleyball team throughout the season, monitoring the training loads of the athletes with fitness status and RPE surveys that are applied easily and give fast results can be an important parameter that guides the training period.

Key Words: Volleyball, Training internal load, Fitness status

Sorumlu Yazar: Hasan Aka¹, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, hasanaka06@gmail.com

GİRİŞ

Voleybol süratli koşu, ani duruş, hızlı yön değiştirme, hızlanma ve sıçrama gibi birbirini tekrar eden, yüksek şiddette uygulanan hareketler ile yürüme, durma ve toparlanma gibi düşük şiddette uygulanan hareketlerin birleşmesiyle karakterize bir takım sporudur. Voleybolda temel fiziksel özellikler ve becerilerin uygulanmasında alt ekstremitenin patlayıcı gücü; yer değiştirmelerde ise alt ekstremitenin çevikliği önemlidir (Sheppard ve ark. 2009; Sheppard ve Newton, 2012). Bu nedenle sporcuların voleybola özgü becerilerde yüksek performans sergilemelerini sağlamak için iyi bir antrenman periyodizasyonuna gereksinim duyulmaktadır (Freitas ve ark. 2015; Aoki ve ark. 2017). Voleybolda antrenman periyotlamasında, sporcuların aylarca süren maç takviminde yüksek performans seviyesini koruma ihtiyacı; antrenmanları planlama ve organize etme sürecini karmaşık hale getirir (Schwellnus ve ark. 2016). Antrenmanın başarısı, antrenman yükünün büyüklüğü ve dağılımı ile maç sezonu boyunca uygulanan toparlanma arasındaki dengeye bağlıdır (Kellmann, 2010). Antrenmana olumsuz adaptasyonlardan kaçınmak için bu değişkenlerin tüm sezon boyunca tam olarak izlenmesi ve sporcuların performans seviyelerinin değerlendirilmesi gerekmektedir (Bourdon ve ark. 2017; Halson, 2014; Foster ve ark. 2001).

Antrenmanların izlenmesi ve değerlendirilmesi sporcuların performanslarının takibi açısından oldukça önemlidir. Son yıllarda voleybol ile birlikte diğer takım sporlarında antrenman yüklerinin takip edilmesinde kullanılmaya başlayan; algılanan zorluk derecesi (AZD) ve içsel antrenman yükü yöntemlerinin, antrenmanların nicelleştirilmesinde ve izlenmesinde kullanılabilecek geçerli, basit ve ucuz araçlar olduğu tespit edilmiştir (Aoki ve ark. 2017; Foster ve ark. 2001; Timoteo ve ark. 2017; Impellizzeri ve ark. 2004; Jeong ve ark. 2011). Birçok spor dalında AZD tüm sezon boyunca kullanılırken voleybolcularda bu konuda yapılan çalışma sayısı azdır. Elit voleybolcuların içsel antrenman yüklerinin sezon içinde dağılımlarının analiz edilmesi, antrenman sürecinin özelliklerinin daha iyi anlaşılmasında etkili olabilir (Sheppard ve ark. 2012; Aoki ve ark. 2017; Debien ve ark. 2018). Voleybolda uygulanan antrenmana (dışsal yük), sporcular tarafından verilen cevap (içsel yük) farklılaşmaktadır (Andrade ve ark. 2018). Bu nedenle az veya aşırı dışsal yükler sonucu antrenmana verilen aykırı cevapların uzmanlar tarafından takibi; adaptasyon sorunlarının oluşmasını engellemek için önemli bir faktördür. Voleybol gibi takım sporlarında sezon boyunca içsel yükün takip edilmesi, antrenman yüklerinin sporculara göre ayarlanmasında kritik bir yere sahiptir. Sporcunun bir takım subjektif zindelik testleri ile takibi; antrenmana verilen akut ve kronik iş yükü cevaplarının yanı sıra, antrenman dışında ve yarışmalar sırasında fizyolojik ve psikolojik olarak, sporcunun kendini nasıl hissettiğinin ve kondisyonel olarak ne durumda olduğunun

(beslenme, hidrasyon, uyku, stres, zindelik durumu vb.) belirlenmesini sağlar (Mann ve ark. 2016; McGuigan, 2017).

Elit voleybolcularda sporcuların içsel antrenman yükünün, zindelik ve performanslarının sezon boyunca izlenmesi, antrenman planlanması ve organizasyonu hakkında temel bilgiler sağlayabilir. Bu bilgiler antrenörlerin, fizyologların, fizyoterapistlerin ve araştırmacıların çalışmalarına doğrudan katkıda bulunabilir. Bu bağlamda, çalışmamız elit düzeyde bir voleybol takımının 16 haftalık antrenman döneminde; sporcuların karşı karşıya kaldığı antrenman iç yükünün belirlenmesi ve bu yüke verilen içsel cevapların ve zindelik durumlarının aylık olarak analiz edilmesi amacı ile tasarlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmaya Türkiye Vestel Venüs Sultanlar Lig’indeki bir takımda oynayan 15 kadın voleybolcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışma öncesinde sporculara araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya; bilinen herhangi bir nörolojik, romatolojik ve kas iskelet sistemi problemi bulunmayan, en az 3 yıl lisanslı spor geçmişine sahip olan, üst düzey kadın voleybol oyuncuları dahil edilmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Komisyon’undan izin alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Algılanan Zorluk Derecesi (AZD): Sporcuların içsel antrenman yüklerinin hesaplanması için Algılanan Zorluk Derecesi (AZD) yöntemi kullanılmıştır. Sporcuların AZD değerleri Borg’un, (1982) CR-10 Algılanan Zorluk Derecesi Skalası ile belirlenmiştir. Bu skalanın puanlaması; 1 ile 10 arasında değer almakta, 1 puan en düşük zorluk derecesini, 10 puan ise en yüksek zorluk derecesini temsil etmektedir (Foster ve ark. 2001). Katılımcılar antrenmanlardan 30 dakika sonra “egzersiz nasıldı?” sorusuna antrenmanın genelini değerlendirerek skalaya göre puan vermeleri istenmiştir. Sporcuların içsel yük AZD değerleri 16 hafta boyunca aylık ortalama değerleri alınarak kaydedilmiştir.

Zindelik Durum Anketi: Sporcuların zindelik durumlarını takip etmek için psikolojik ve fizyolojik alt kategorilerden oluşan (yorgunluk, uyku kalitesi, genel kas ağrıları, stres) subjektif zindelik durum anketi kullanılmıştır. Ankette her kategori için puanlama; 1 (en düşük puan) ile 5 (en yüksek puan) puan arasında hesaplanmıştır (Gastin ve ark. 2013). Sporcuların doldurdukları zindelik durum anketinde, 4 alt parametrenin puan ortalaması o günün zindelik durum puanı olarak 16 hafta boyunca aylık ortalama değerleri alınarak kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS 24 programında yapılmıştır. Tekrarlı ölçümler arasındaki farklılıkları belirlemede nonparametrik testlerden Friedman testi kullanılmış, ölçümler arasındaki fark Wilcoxon testi ile belirlenmiştir. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

	N	$\bar{x} \pm Ss$
Yaş (yıl)	15	26,4±3,43
Boy (cm)	15	181,3±6,18
Spor yaşı (yıl)	15	15,0±5,80
Vücut ağırlığı (kg)	15	71,3±10,7

Tablo 2. Antrenman içsel yük AZD değerlerinin tekrarlı ölçümler arasındaki fark tablosu

Değişken (N=15)	$\bar{x} \pm Ss$	Median	X ²	p
AZD 1. ay	4,87±,61	5 (4,25-5)	3,911	,271
AZD 2. ay	5,12±,71	5 (5-6)		
AZD 3. ay	4,81±,40	5 (5-5)		
AZD 4. ay	4,81±,65	5 (5-5)		

$p<0,05$ AZD: Algılanan Zorluk Derecesi

Tablo 1 incelendiğinde tekrarlanan ölçümler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 3. Katılımcıların zindelik durumlarının tekrarlı ölçümler arasındaki fark tablosu

Değişken (N=15)	$\bar{x} \pm Ss$	Median	X ²	p
Zindelik Durumu 1. ay	3,75±0,77 ^a	4 (3-4)	11,640	,00
Zindelik Durumu 2. ay	4,56±,62 ^b	5 (4-5)		
Zindelik Durumu 3. ay	4,18±,54	4 (4-4,75)		
Zindelik Durumu 4. ay	4,37±,50 ^b	4 (4-5)		

$p<0,05$

Tablo 2 incelendiğinde tekrarlanan ölçümler arasında zindelik durumu 1. ay ile zindelik durumu 2. ay arasında zindelik durumu 2. ay lehine, zindelik durumu 1. ay ile zindelik durumu 4. ay arasında zindelik durumu 4. ay lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sporculara uygulanan antrenmanların temel hedefi, organizmanın fizyolojik adaptasyonundan faydalanarak bir sonraki hedef performansa ulaşılmasıdır (Gabbett, 2016; Foster, 1998). Sporcuların hedef performansa ulaşabilmeleri için antrenmanların şiddeti, süresi ve sıklığı gibi değişkenler göz önünde bulundurularak anatomik uyumun sağlanması gerekmektedir (Gabbett, 2016; Cardinale ve Varley 2017; Hulin ve ark. 2018). Sporcuların antrenmanlarda aynı dış iş

yüküne farklı içsel tepkiler verebilecekleri bilinmektedir (Sparks ve ark. 2017). Bu nedenle özellikle takım sporlarında, sporcuların antrenman yüklerinin bireysel olarak takip edilmesinin, performans verimliliğinde önemli bir belirteç olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmamızın amacı, elit kadın voleybolcuların zindelik durumları ve antrenman içsel yük, AZD değerlerinin aylık olarak takip edilmesidir.

Çalışmamızda elit kadın voleybolcuların zindelik durumlarının aylık değerlendirme sonuçlarına göre 1. ay ile 2. ay arasında 2. ay lehine; 1. ay ile 4. ay arasında 4. ay lehine anlamlı fark; 1. ay ile 3. ay arasında anlamlı fark olmamasına rağmen 3. ayda artış olduğu tespit edilmiştir. Farklı bir ifade ile sporcuların yapılan antrenmanlardan sonra uyku düzeni, yorgunluk düzeyi, kas ağrısı ve stres düzeylerinin 1. ay yüksek düzeylerde olduğu, 2. ve 4. aylarda ise anlamlı olarak azalma olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların 1. ayda zindelik durum değerlerinin düşük çıkması, sporcuların bu ayda geçiş döneminden çıkıp, yoğun bir sezon öncesi hazırlık döneminde bulunması ile açıklanabilir. Özellikle takım sporlarında sezon öncesi hazırlık döneminde; yarışma sezonu hedeflenerek, fiziksel performansın optimize edilmesi bunun için de yüksek yoğunluklu antrenmanlar yaptırıldığı belirtilmektedir (Jeong ve ark. 2011; Coutts ve ark. 2007; Buchheit ve ark. 2013). Dolayısıyla sporcuların zindelik durumlarının ilk ay düşük düzeyde olması ilerleyen aylarda ise kademeli olarak artışı sporcuların anatomik uyumlarının artmasının bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Foster (1998) tarafından yapılan bir çalışmada sporcuların maruz kaldığı antrenman yükü, antrenman monotonluğu, aşırı antrenman sendromu ve hastalanma olasılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda antrenman yükündeki ani çıkışların sporcuların hastalanma olasılığını %84; antrenman monotonluğundaki ani çıkışların hastalanma olasılığını %77 oranında artırdığını belirtmiştir. Thornton ve ark. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada 29 hafta boyunca sporcuların zindelik durumları, antrenman monotonluğu ve antrenman yükü değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, sporcuların haftalık antrenman monotonluk değeri, 0,78 birimden yüksek olduğunda hastalanma risklerinin arttığı bulunmuştur. Aynı çalışmada farklı bir zindelik durum anketi değerinin ise 7,25 birimin altına düştüğünde yine sporcuların hastalanma risklerinin arttığı tespit edilmiştir (Thornton ve ark. 2016). Güneş (2019) basketbolcular üzerine yaptığı çalışmasında ise akut ve kronik iş yükü oranının 1 birim artması ile toplam zindelik durumu değerinde 0,05 birimlik anlamlı bir artış olduğunu bulmuştur. Bu sonuçlardan hareketle sezon boyunca sporcuların antrenman yüklerinin, zindelik durumları üzerine olan etkisinin takip edilmesi ve kontrol altında tutulması sporcuların sağlığının korunması için önemli olduğu söylenebilir.

Bu çalışmadaki diğer bir değişken, antrenman içsel yük AZD değerlerinin yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre aylar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Sporcuların içsel antrenman yükü AZD değerlerinin aylar arasında birbirine yakın değerlerde olduğu görülmektedir. Bu durum antrenman dış yükünde her ay kademeli olarak bir artış olduğu, bu artışın sporcularda performans verimliliğini artırmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca katılımcıların elit sporcu olmasının bir gereği olarak günlük yaşantılarının düzenli olması ve antrenman periyotlamasında kademeli bir yük artış planlaması yapılmış olmasının da etkisi olduğu düşünülmektedir. Nitekim antrenman programları bireylerin yapısal uyumlarına dayandığı ve aşamalı olarak artan yük prensibine göre düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir (Bourdon ve ark. 2017). Yapılan bir çalışmada iyi tasarlanmış bir antrenman sürecinin performansta iyileşmelere yol açan fizyolojik sistemlerin yapısında ve işlevinde gelişme olduğu, buna karşın yetersiz bir antrenman tasarımının ise sağlık ve adaptasyonda bozulmalara, hormonal profilin değişmesine ve düşük performansa neden olduğu belirtilmektedir (Cardinale ve Varley, 2017). Aoki ve ark. (2017) tarafından genç voleybolcular üzerine yapılan bir çalışmada, sezon öncesi hazırlık döneminde AZD değerlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar bu sonucun sezon öncesi antrenmanların yoğunluğunun yüksek olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda da sezon öncesi döneme denk gelen ilk aylarda anlamlı fark olmamasına rağmen Aoki ve ark. (2017) yaptığı çalışmadaki sonucu destekler nitelikte yüksek değer tespit edilmiştir.

Sporcuların antrenman yüklerini araştıran çalışmalar incelendiğinde genellikle antrenman yükü ile yaralanma ve fiziksel performans takibine yönelik olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada sporcuların antrenman yükleri ile yaralanmaları ve fiziksel performansları arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir (Gabbett, 2016). Aynı çalışmada antrenman yük takibi hesaplamalarında haftalık yük değişiminin %5 den fazla olmaması, önceki haftaya göre maksimum %10'a kadar bir değişimin yapılması gerektiği; %15'lik yük değişimlerinin ise yaralanma riskini %21 den %49'a çıkardığı belirtilmiştir (Gabbett, 2016). Araştırmacılar sonuç olarak sporcuların antrenman yükleri ile yaralanmalar arasında anlamlı ilişki olduğunu; antrenman yükünün yanı sıra sporculara uygun olmayan ve doğru planlanmamış antrenmanların da yaralanmalara neden olduğunu belirtmişlerdir (Gabbett, 2016). Başka bir çalışmada sporcularda antrenman yükünün hem fazla hem de az olmasının yaralanmalarda etkili olduğu bulunmuştur (Hulin ve ark. 2014). Malone ve ark. (2018) benzer bir çalışmada sporcuların aerobik ve anaerobik performanslarındaki değişikliklerin de antrenman yükü toleransında farklılaşmaya neden olduğunu bildirilmiştir (Malone ve ark. 2018). Oyuncuların fiziksel performanslarının artmasıyla kat ettikleri mesafeler; anaerobik kapasitelerinin

artmasıyla da sprint mesafelerinin arttığı yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Mohr ve ark. 2003; Aquino ve ark. 2018). Sporcuların alt ekstremitte kuvveti ile yük toleranslarını karşılaştıran bir çalışmada ise alt ekstremitte kuvveti yüksek olan sporcuların antrenman yük toleranslarının daha fazla olduğu bildirilmiştir (Malone ve ark. 2018).

Yukarıda belirtilen çalışmalarda antrenman yükünün takip edilmesinde daha çok dış yüklerle odaklanıldığı çalışmamızda ise iç yükün değerlendirilmesi en temel farklılıklarıdır. Ancak bu çalışmalarda antrenman yükünün dış takibi ile yaralanma ve performansın değerlendirilmesi aynı zamanda içsel yük ve zindelik durumlarını da etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle sporcuların fiziksel performanslarındaki gelişmelerin, zindelik durumlarına ve antrenmanlardaki içsel yük AZD değerlerine de olumlu katkıları olabileceği söylenebilir. Literatürde elit sporcuların antrenman yüklerine ait verilerin toplanması ve değerlendirilmesine yönelik çalışmaların uzun bir süre önce başladığı görülmektedir (Foster, 1998). Bu çalışmalarda branşa özgü olarak geliştirilen farklı yöntemlerle sporcuların antrenman yüklerinin takip edildiği, her yöntemin güçlü ve kısıtlı taraflarının olduğu görülmektedir. Sporcuların antrenman yük takibinin uzun süredir yapılmasına rağmen antrenman ve fitness performansındaki yorgunluk düzeylerini doğru bir şekilde tespit edebilecek standart bir ölçüm bulunmamaktadır (Mujika, 2017). Ancak antrenman yük takibinde kullanılan yöntemlerden olan fizyolojik ve kan parametreleri ile yük takibi yöntemlerine göre daha kolay uygulanabilen ve hızlı sonuçlar veren psikolojik ölçümlerin de hassas ve tutarlı sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Foster, 1998; Bourden ve ark. 2017). Buradan hareketle voleybol gibi takım sporlarında pahalı ekipmanlara gereksinim olmadan kolay uygulanan ve hızlı bir şekilde sonuçların değerlendirilmesine olanak veren AZD ve zindelik durum ölçeklerinin kullanılması sporcuların yük takibinde güvenilir sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak üst düzey kadın voleybolcuların antrenman içsel yük AZD değerlerinin aylık olarak değerlendirilmesi sonucunda aylar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Buna karşın katılımcıların zindelik durumlarının aylara göre değerlendirilmesine göre 1. ay ile 2. ay arasında ve 1. ay ile 4. ay arasında (2. ve 4. aylar lehine) anlamlı fark belirlenmiştir. Elit bir voleybol takımının sezon boyunca yoğun antrenman ve maç takvimleri göz önünde bulundurulduğunda sporcuların antrenman yüklerinin kolay bir şekilde uygulanan zindelik durum anketi ve AZD ölçeği ile takip edilmesi antrenman periyotlamasına yön veren önemli bir ölçme aracı olabilir. Ayrıca antrenman yüklerinin takip edilmesi sporcuların yaralanmalarının ve sürantrenman sürecinin önlenmesine katkı sağlayarak performans artışına olumlu yansımaları olacağı söylenebilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

KAYNAKLAR

Andrade, DM., Fernandes, G., Miranda, R., Coimbra, DR., Bara Filho, MG. (2018). Training load and recovery in volleyball during a competitive season, *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 1, 1-7.

Aoki, MS., Arruda, AF., Freitas, CG., Miloski, B., Marcelino, PR., Drago, G. (2017). Monitoring training loads, mood states, and jump performance over two periodized training mesocycles in elite young volleyball players, *International Journal of Sports Science & Coaching*, 12(1), 130-137.

Aquino, R., Palucci, LV., Cruz, LG., Pereira, PS. (2018). Relationship between field tests and match running performance in high-level young Brazilian soccer players, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(3), 256-262.

Bourdon, PC., Cardinale, M., Murray, A., Gatin, P., Kellmann, M., Varley, MC., Gabbett, TJ., Coutts, AJ., Burgess, DJ., Warren Gregson, N., Cable, T. (2017). Monitoring athlete training loads: consensus statement, *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 161-170.

Borg, Gunnar. (1982). Psychophysical basis of perceived exertion, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(5), 377-381.

Buchheit, M., Racinais, S., Bilsborough, JC., Bourdon, PC., Voss, SC., Hocking, J., Cordy, A., Mendez-Villanueva, A., Coutts, J. (2013). Monitoring fitness, fatigue and running performance during a pre-season training camp in elite football players, *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16, 550-555.

Cardinale, M., Varley, MC. (2017). Wearable training-monitoring technology: Applications, challenges, and opportunities, *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 2-55.

Coutts, AJ., Reaburn, P., Piva, TJ., Rowsell, GJ. (2007). Monitoring for overreaching in rugby league players, *European Journal of Applied Physiology Affiliations expand*, 99, 313-324.

Debien, PB., Mancini, M., Coimbra, DR., de Freitas, DG., Miranda, R., Bara Filho, MG. (2018). Monitoring training load, recovery, and performance of Brazilian professional volleyball players during a season, *International Journal Of Sports Physiology And Performance*, 13(9), 1182-1189.

Foster, C. (1998). Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 1164-1168.

Foster, C., Florhaug, JA., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, LA., Parker, S., Doleshal, P., Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 15(1), 109-115.

Freitas, VHD., Nakamura, FY., Andrade, FCd., Pereira, LA., Coimbra, DR., Bara Filho, MG. (2015). Pre-competitive physical training and markers of performance, stress and recovery

in young volleyball athletes, *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 17(1), 31-40.

Gabbett, T.J. (2016). The training injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder?, *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 273-280.

Gastin, P.B., Meyer, D., Robinson, D. (2013). Perceptions of wellness to monitor adaptive responses to training and competition in elite Australian football, *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 27, 2518-2526.

Güneş, S. (2019). Profesyonel Erkek Basketbol Takımının Sezon İçi Antrenman Yük Profillerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Halson, S.L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes, *Sports Medicine*, 44(2), 139-147.

Hulin, B.T., Gabbett, T.J., Blanch, P., Chapman, P., Bailey, D., Orchard, J.W. (2014). Spikes in acute workload are associated with increased injury risk in elite cricket fast bowlers, *British Journal of Sports Medicine*, 48(8), 708-712.

Hulin, B.T., Gabbett, T.J., Johnston, R.D., Jenkins, D.G. (2018). Playerload variables are sensitive to changes in direction and not related to collision workloads in rugby league match-play, *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(9), 1136-1142.

Impellizzeri, F.M., Rampinini, E., Coutts, A.J., Sassi, A., Marcora, S.M. (2004). Use of AZD-based training load in soccer, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(6), 1042-1047.

Jeong, T.S., Reilly, T., Morton, J., Bae, S.W., Drust, B. (2011). Quantification of the physiological loading of one week of “pre-season” and one week of “in-season” training in professional soccer players, *Journal of Sports Sciences*, 29(11), 1161-1166.

Kellmann, M. (2010). Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring, *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 95-102.

Malone, S., Owen, A., Mendes, B., Hughes, B., Collins, K., Gabbett, T.J. (2018). High-speed running and sprinting as an injury risk factor in soccer: Can well-developed physical qualities reduce the risk?, *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(3), 257-262.

Mann, J.B., Bryant, K.R., Johnstone, B., Ivey, P.A., Sayers, S.P. (2016). Effect of physical and academic stress on illness and injury in division 1 college football players, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(1), 20-25.

McGuigan, M. (2017). *Monitoring Training And Performance In Athletes*: Human Kinetics.

Mohr, M., Krstrup, P., Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue, *Journal of Sports Sciences*, 21(7), 519-528.

Mujika, I. (2017). Quantification of training and competition loads in endurance sports: methods and applications, *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 217-229.

Schwellnus, M., Soligard, T., Alonso, JM., Bahr, R., Clarsen, B., Dijkstra, HP., Gabbet, TJ., Gleeson, M., Hägglund, M., Hutchinson, RM., Van Rensburg, CJ., Meeusen, R., Orchard, JW., Pluim BM., Raftery, M., Budgett, R., Engebretsen, L. (2016). How much is too much? (Part 2), International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of illness, *British Journal of Sports Medicine*, 50(17), 1043-1052.

Sheppard, JM., Gabbett, TJ., Stanganelli, LCR. (2009). An analysis of playing positions in elite men's volleyball: considerations for competition demands and physiologic characteristics, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(6), 1858-1866.

Sheppard, JM., Newton, RU. (2012). Long-term training adaptations in elite male volleyball players, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(8), 2180-2184.

Sheppard, JM., Nolan, E., Newton, RU. (2012). Changes in strength and power qualities over two years in volleyball players transitioning from junior to senior national team, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(1), 152-157.

Sparks, M., Coetzee, B., Gabbett, TJ. (2017). Internal and external match loads of university-level soccer players: A comparison between methods, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(4), 1072-1077.

Thornton, HR., Delaney, JA., Duthie, GM., Scott, BR., Chivers, WJ., Sanctuary, CE., Dascombe, B. (2016). Predicting self-reported illness for professional team sport athletes, *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11, 543-550.

Timoteo, TF., Seixas, MB., Almeida Falci, MF., Debien, PB., Miloski, B., Miranda, R., Filho, GR. (2017). Impact of consecutive games on workload, state of recovery and well-being of professional volleyball players, *Journal of Exercise Physiology Online*, 20(3), 130-140.