SPOR BİLİMLERİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR VE DEĞERLENDİRMELER

EDİTÖRLER
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ADIGÜZEL
Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN

İKSAD
Publishing House

SPOR BİLİMLERİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR VE DEĞERLENDİRMELER

EDİTÖRLER
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ADIGÜZEL
Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN

YAZARLAR
Prof. Dr. Alper KARADAĞ
Doç. Dr. Ali TÜRKER
Doç. Dr. Murat ÖZMADEN
Doç. Dr. Varol TUTAL
Doç. Dr. Yeliz DOĞRU
Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Kurtuluş ÖZLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Murat Bekleyiş APAYDIN
Dr. Öğr. Üyesi Samet SİTTİ
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ADIGÜZEL
Öğr. Gör. Cansu ÇOLAK
Öğr. Gör. M. Selami ERMAN
Öğr. Gör. Sekvan YİMEZ
Arş. Gör. Murat Yaşar ERMAN
Arş. Gör. Tarkan SÖĞÜT
Doktora Öğr. İsmail ÖNER
Y. L. Öğr. Levent SÖYLER
Y. L. Öğr. Oğuz Baki YILMAZ
Y. L. Öğr. Rojda AKGÜN

İKSAD
Publishing House

Copyright © 2022 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law.
Institution of Economic Development and Social Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TURKEY TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules. The first degree responsibility of the works in the book belongs to the authors.
Iksad Publications – 2022©

ISBN: 978-625-8213-32-4
Cover Design: Ibrahim KAYA
September / 2022
Ankara / Türkiye
Size = 16x24 cm

İÇİNDEKİLER

EDİTÖRDEN
ÖNSÖZ
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ADIGÜZEL
Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN……...1

BÖLÜM 1
SPORCULARDA D VİTAMİNİNİN ÖNEMİ
Öğr. Gör. Cansu ÇOLAK.....3

BÖLÜM 2
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR UYGULAMALARINDA KULLANILAN FARKLI ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ
Öğr. Gör. Sekvan YİMEZ……...27

BÖLÜM 3
ÖZ KONTROL PSİKOLOJİK SAĞLAMLIĞI ETKİLER Mİ? LİSE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA
Y. L. Öğr. Rojda AKGÜN
Doç. Dr. Varol TUTAL
Öğr. Gör. M. Selami ERMAN……....47

BÖLÜM 4
FARKLI LİSELERDE EĞİTİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN BEDENSEL/KİNESTETİK ZEKA İLE BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ
Arş. Gör. Murat Yaşar ERMAN
Prof. Dr. Alper KARADAĞ
Doç. Dr. Ali TÜRKER.....69

BÖLÜM 5
ZİHİNSEL ANTRENMAN BECERİ VE TEKNİKLERİ CESARET DÜZEYLERİNİN BELİRLEYİCİSİ MİDİR? FUTBOL BRANŞI ÖRNEKLEMİNDE BİR ARAŞTIRMA
Y. L. Öğr. Levent SÖYLER
Arş. Gör. Tarkan SÖĞÜT
Doktora Öğr. İsmail ÖNER…….....93

BÖLÜM 6
ZİHİNSEL DAYANIKLILIK DUYGU DÜZENLEME BECERİLERİNİ ETKİLER Mİ?
Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN
Doç. Dr. Varol TUTAL
Oğuz Baki YILMAZ…….....109

BÖLÜM 7
ZİHİNSEL DAYANIKLILIK: BİREYSEL VE TAKIM SPORU ÖRNEKLEMİNDE BİR ARAŞTIRMA
Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN
Doç. Dr. Varol TUTAL
Y. L. Öğr. Oğuz Baki YILMAZ…….....129

BÖLÜM 8
ÇOCUKLARDA YAŞAM KALİTESİ, OBEZİTE ve FİZİKSEL AKTİVİTE
Dr. Öğr. Üyesi Kurtuluş ÖZLÜ…….……...147

BÖLÜM 9
ADÖLESAN DÖNEMDE OBEZİTE
Dr. Öğr. Üyesi Samet SİTTİ.....171

BÖLÜM 10
OBEZİTE VE FONKSİYONEL ANTRENMAN
Dr. Öğr. Üyesi Samet SİTTİ
Dr. Öğr. Üyesi Murat Bekleyiş APAYDIN……..191

BÖLÜM 11
ÇOCUK SAĞLIĞI VE SPOR
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ADIGÜZEL……..219

BÖLÜM 12
MODERN OLİMPİYAT OYUNLARININ FELSEFİK EVRİMİ
Doç. Dr. Murat ÖZMADEN…….....241

BÖLÜM 13
ENDOKRİN SİSTEM VE EGZERSİZ İLİŞKİSİ
Doç. Dr. Yeliz DOĞRU……....283

ÖNSÖZ

Günümüzde spor, birçok farklı bakış açısıyla geçmişte olduğundan çok daha karmaşık bir role sahiptir. Spor, yalnızca pozitif enerji kaynağı ya da daha sağlıklı bir yaşama katkıda bulunan günlük bir yaşam biçimi değil, aynı zamanda ülkelerin gücü ve sosyal kalkınmanın farklı yönleri üzerinde doğrudan etkileri olan büyük bir endüstridir. Geçmişi eski uygarlıklara kadar uzanan ve birincil amacı, insanlara egzersiz yaptıran bir grup fiziksel aktivite şeklinde tanımlanabilen spor, modern toplumdaki en önemli sosyal kurumlardan biridir ve tüm paydaşlar için küresel ölçekte gelir yaratma açısından büyük bir potansiyel sunmaktadır.

BÖLÜM 1

SPORCULARDA D VİTAMİNİNİN ÖNEMİ

Öğr. Gör. Cansu ÇOLAK[1]

[1]Iğdır Üniversitesi, Tuzluca Meslek Yüksekokulu, Iğdır, TÜRKİYE,
E-mail: cansu.colak@igdir.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3051-2827

GİRİŞ

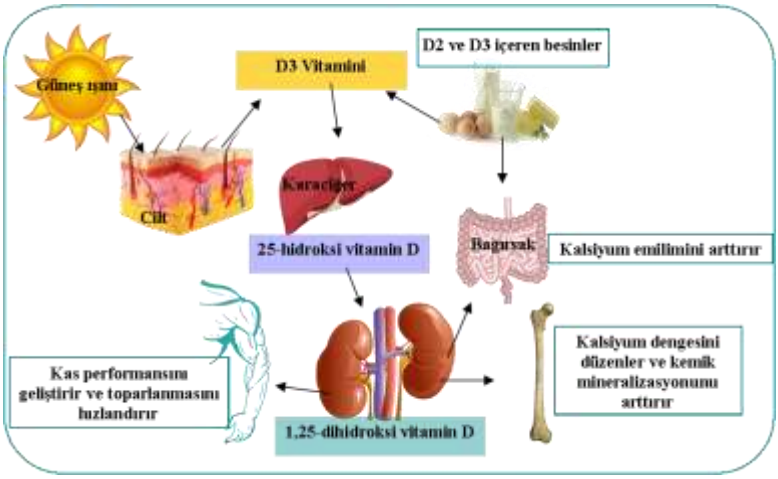
Ciltte oluşan kolekalsiferol (D3 vitamini) ve ergosterolün ultraviyole (UV) ışınlarıyla sentezlenen ergokalsiferol (D2 vitamini) bileşiklerinin biyolojik aktivitesi D vitaminini oluşturur. D vitamini için birkaç zengin diyet kaynağı vardır ancak ana kaynak derideki fotosentezdir. D2 vitamini genel olarak D vitamininin bir bitki formu olarak bilinirken, D3 vitamini ise insanlar ve birçok omurgalı hayvanın derisinde UV ışınlarına maruz kalınmasıyla üretilir.

Diyetteki D vitamini şilomikronlarda emilir ve şilomikron kalıntıları dolaşımdan temizlendiğinde karaciğer tarafından hızlı bir şekilde alınır. Ciltte sentezlenen D vitamini ise, plazma D vitamini bağlayıcı proteine bağlanır ve daha yavaş metabolize edilir. Hem diyet hem de endojen olarak sentezlenen D vitamini, vitaminin dolaşımdaki ana formu olan kalsidiol (25-hidroksikolekalsiferol) elde etmek için karaciğerde 25 hidroksilasyona uğrar (Omdahl ve ark., 2002).

D vitamini doğada, D2 vitamini ve D3 vitamini şeklinde bulunur. D2 vitamini, ergosterolün (provitamin D2) ultraviyole B (UVB) ışınlarına maruz kalmasıyla maya ve mantarlar tarafından üretilir. Bu nedenle ergokalsiferol, güneşte kurutulmuş mantar ürünlerinde ve bitki bazlı ürünlerde bulunur (Jäpelt ve Jakobsen, 2013; Cardwell ve ark, 2013). Kolekalsiferol, 7-dehidrokolesterol'ün (provitamin D3) UV ışını ile ciltte enzimatik olmayan bir şekilde oluşur. Provitamin D (7-dehidrokolesterol) UVB ışınları altında previtamin D3'e ve nihayetinde vitamin D3'e dönüşür (Owens ve ark, 2015) (Şekil 1). D vitamini

miktarı, doğru beslenme ve cildin güneş ışınlarına maruz kalmasıyla arttırılabilir (güneş açısı 30° üzerinde olmalıdır) (Cook ve ark., 2019).

7-dehidrokolesterol, kolesterolün hem öncüsü hem de ürünüdür. Cildin yağ bezlerinde sentezlenir ve deri yüzeyine salgılanarak epidermiste emilir. Bu nedenle, cilt çok yüksek sterol konsantrasyonları içerir (örn. karaciğer). 7 dehidrokolesterolün epidermisteki dağılımı yüzeyden uzaklığa göre değişmektedir. Ayrıca verimlilik, cildin ve çevrenin fiziksel özelliklerinden etkilenir. Bu nedenle bireyler ve türler arasında günün saatine, mevsime ve enleme göre büyük farklılıklar gösterir (Bikle, 2010). Güneş ışınlarına maruz kalma enlem ve mevsime göre değiştiğinden, D vitamini biyosentezi de bu faktörlere göre değişiklik gösterir. D vitamini üreten UV ışını, güneşin zirve açısına göre de değişiklik gösterir. En büyüğü öğlen saatlerinde (% 60'ı sabah 10 ile öğleden sonra 2 arası) meydana gelirken, yaz ortasında yıllık zirveye ulaşır. Dünya üzerinde ekvatordan uzaklaştıkça da azalır. Holick, güneş ışınının % 6-10'unun medyan eritem dozuna maruz kalan vücut yüzeyinin, 600-1000 IU D vitamini tüketmeye eşdeğer olabileceğini belirtmiştir (Holick, 2001). Kışın 50° K/G ve 40° K/G enlemlerinde neredeyse hiç UV ışığı yoktur, dolayısıyla da ciltte neredeyse hiç D vitamini biyosentezi gerçekleşmez (Prentice, 2001). Birçok insanın serum 25-hidroksi vitamin D seviyelerinin mevsimsel değişiklikler göstermesi, besin kaynağı olarak güneş ışığının genellikle diyetten daha önemli olduğunu gösterir. Bu koşullar altında, D vitamini bir vitamin olarak değil ciltte üretilen bir pro-hormon olarak kabul edilebilir (Maxwell, 1994).

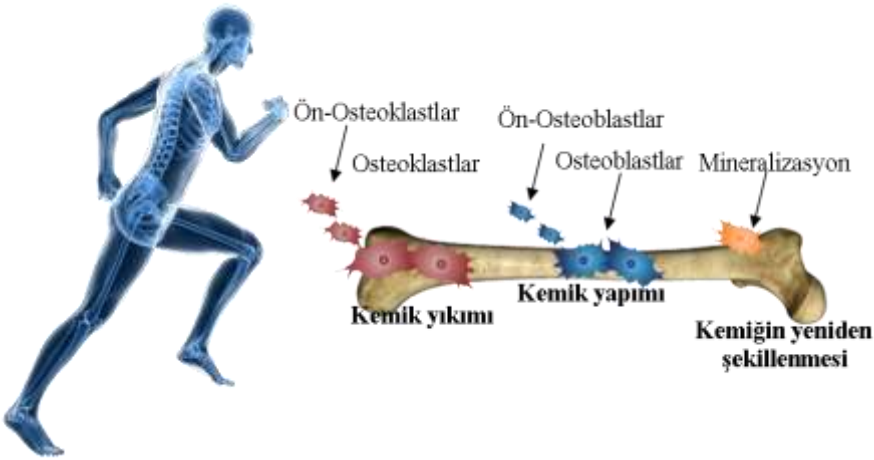


Resim 1: D Vitamini metabolizması (Maxwell, 1994)

1. KEMİK MİNERAL DÖNGÜSÜ

D vitamini, kemik mineralinin hem oluşumunda (mineralizasyon) hem de mobilizasyonunda (demineralizasyon) rol oynar. Kemik minerali magnezyum, sodyum, potasyum, florür, stronsiyum ve sitrat içerebilir. Kemik mineral miktarı, osteoklast adı verilen kemik yıkıcı hücreler tarafından kemik kristalinin çözünmesi ve osteoblast adı verilen kemik oluşturan hücreler tarafından mineralin bırakılması işleminin dengeli bir fonksiyonudur. İskelette kalsiyum birikimi, osteoblastlar tarafından kollajen ve fibrillerin hücre içi sentezini içerir. Kemik demineralizasyonuna, proteinleri serbest bırakan çok çekirdekli osteoklastlar ile kemik mineralini çözen ve organik matriksini parçalayan lizozomal enzimler tarafından yönlendirilir. Kemikte Ca^{2+}un birikmesi/mobilizasyonu bu nedenle osteoblastların ve osteoklastların aktivitelerini içerir ve kemik yüzeyi aslında bir kalsiyum tamponu görevi görür. Dengeli demineralizasyon–mineralizasyon,

iskelet kemiğinin koordineli büyümesi (modelleme) ile hasarı ve yaşlanmayı önlemek için gelişmiş kemiğin "yeniden şekillenmesini" etkiler (Dawson-Hughes, 2015) (Resim 2). Kemik üzerinde hem osteoblastlar hem de osteoklastlar nihai etkiler içerirken, D vitamini sadece, her ikisi de glukokortikoidler tarafından uyarılan osteoblast ve osteoprojenitör hücreleri hedefler. 1,25-Dihidroksivitamin D3, birkaç osteoblast geninin ekspresyonunu etkiler. Osteoklastlar, nükleer faktör κB (NFκB) ligandının (RANKL) membranla ilişkili reseptör aktivatörünün indüksiyonu yoluyla osteoblastlar tarafından aktive edildiğinden, D vitamini osteoklastları yalnızca dolaylı yollarla etkiler (Cranney ve ark., 2008).



Resim 2: Kemiğin yeniden şekillenmesi (Dawson-Hughes, 2015)

1,25-(OH)2-D3 seviyesi yetersizliğinde, mineralizasyon başarısızlığı veya osteoklastik demineralizasyonun fazlalığı, kemik yoğunluğu için yapısal ve işlevsel sonuçlara sahiptir. Çünkü kemik yoğunluğu, kemik kuvvetinin birincil belirleyicisidir. Yetersiz D vitamini, özellikle yaşlı

bireylerde kırık riski ile ilişkilendirilmiştir. 12 randomize kontrollü çalışmanın yakın zamandaki bir meta-analizi, 700-800 IU/gün vitamin D dozlarının kalça kırığı riskini %26 ve herhangi bir vertebral olmayan kırık riskini %23 göreceli olarak azalttığını ortaya koymuştur. Daha düşük bir vitamin dozu (400 IU/gün) kullananlar için risk azaltma söz konusu değildi (Bischoff-Ferrari, 2005).

2. D VİTAMİN EKSİKLİĞİ

D vitamini eksikliği, cildin yetersiz güneş ışınına maruziyet, diyetten yetersiz alımı veya vitaminin metabolik aktivasyonundaki bozukluklardan kaynaklanabilir. Güneşli iklimlerde yaşayan insanlar bile, yaşam tarzları veya sağlık durumları onları içeride tutuyorsa veya hava kirliliği veya giyim gibi faktörler UV ışığına maruz kalmalarını azaltıyorsa yeterli D vitamini üretemeyebilir. Bu nedenle çoğu insan plazma 25-OH-D3 konsantrasyonunda güçlü mevsimsel dalgalanmalar gösterir. Bu durum yeterli diyetsel vitamin kaynağı ile düzeltilmezse, önemli ölçüde D vitamini yetersizliği ile ilişkilendirilebilir (Grant ve Holick, 2005).

2.1. Osteoporoz

Osteoporoz, ilerleyen yaşla beraber kemik mineral ve matriks kaybını meydana getirir ve yaşlandıkça kadınların % 40'ını ve erkeklerin % 12'sini etkilemektedir. Postmenopozal osteoporoz olarak bilinen Tip I osteoporoz, omurlarda trabeküler kemik kaybıdır ve minimum travma ile kırılmalara yol açar. Genelde, menopoz sonrası kadınları etkileyen, kadın: erkek oranı 10: 1 olan bir durumdur. Tip II osteoporoz,

osteoporotik kalça kırığıdır. Kadınlarda erkeklere göre 2: 1 oran ile yaş arttıkça görülme sıklığında da artış gösterir (Wood ve Fleet, 1998). Osteoporozun temel nedeni, artan yaşla birlikte östrojen ve androjen salgısının kaybı olduğu söylenebilir. Kadınlarda osteoporoz, menopozdan sonraki ilk 5-7 yıl içinde hızlı kemik kaybı (% 0.5-1.5 /yıl) ile karakterizedir. Cinsiyet steroidlerinin etki mekanizması net olmasa da, osteoblast aktivasyonundan kaynaklanan osteoklastogenezi azaltarak etki göstermeleri muhtemel görünmektedir. Ayrıca kalsitriol ve paratiroid hormonu etkisini takiben osteoblasttan türetilmiş rezorpsiyon faktörlerinin salınımını da antagonize edebilirler. Bu nedenle, menopozda östrojen kaybı ve erkeklerde artan yaşla birlikte testosteron kaybı, kalsitriol tarafından uyarılan kemik rezorpsiyonunun normal modülasyonunun bir kısmının kaybıyla sonuçlanır (Holick ve ark., 2005). Osteoporoz muhtemelen yaşlanmanın kaçınılmaz bir sonucudur. Zirve kemik kütlesine 20 ila 30 yaşları arasında ulaşılır; daha sonra, postmenopozal olarak daha belirgin hale gelen ilerleyici bir kemik kaybı vardır (Lips ve ark., 2006).

2.2. Osteomalazi

Yetersiz miktarda fosfat, kalsiyum, D vitamini nedeniyle kemik metabolizmasının bozulmasından dolayı kemiklerin yumuşamasıdır. Bütün bunlar yetersiz kemik mineralizasyonuna yol açar. Çocuklarda osteomalazi, raşitizm olarak bilinir (Fukumoto ve ark., 2015). Osteomalazi, kemik modülasyon sürecindeki bir kusurdan kaynaklanır. Metabolik süreçte vücut, kemiklerin sentez sürecinde kalsiyum ve

fosfat gibi bazı minerallere ihtiyaç duyar. Bu nedenle osteomalazi gelişmesi, bu minerallerin eksikliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkar.

D vitamini eksikliği, osteomalazinin en yaygın nedenidir. Güneş ışığına maruz kalmaktan uzak yaşayan veya yetersiz miktarda D vitamini alan kişilerde osteomalazi gelişebilir. Çölyak hastalığı, kalsiyum ve D vitamininin emilim bozukluğundan sorumlu olan otoimmün bir hastalıktır. Böbrekler veya karaciğerdeki herhangi bir sorun, vücudun aktif D vitamini sentezleme yeteneğini engelleyebilir. Fenobarbital gibi bazı ilaçlar ciddi miktarda D vitamini eksikliğine neden olabilir (Elbossaty, 2017).

Raşitizm 6 ila 24 aylık çocuklarda görülmeye başlar, ancak kemiklerin epifiz büyüme plakaları kapanana kadar da herhangi bir zamanda ortaya çıkabilir. Kemik ağrısı, kas hassasiyeti ve hipokalsemik tetani ile birlikte büyüyen kemiklerin mineralizasyonunun bozulması ile karakterizedir. Diş çıkması gecikebilir, dizler ve bileklerde şişlik görülebilir. Etkilenen çocuklarda göğüs kafesi, bacaklar ve kollarda deformasyonlar meydana getirir. Radyografi, mineralize olmama ve büyüme başarısızlıklarından kaynaklanan genişlemiş epifiz büyüme plakalarını ortaya çıkarır. Raşitizm, süt ürünlerine erişimin olmaması veya bunlardan kaçınılması gibi düşük kalsiyum alımıyla ilişkilidir (Pettifor, 2018).

2.3. Düşme Riski

Yetersiz D vitamininin güç, denge ve yürüyüşü etkileyerek kemik kırılma riskini artırabileceği öne sürülmüştür (Karagül ve ark., 2017).

Kırıklara en sık düşmenin neden olduğu (kalça kırıklarında %90) ve özellikle 70 yaşından sonra yaşla birlikte arttığı bilinmektedir. Yaygınlıklarının hem mevsimle (kış aylarında daha fazla) hem de enlemle (kuzey enlemlerinde daha fazla) değiştiği gösterilmiştir. Yaşlı yetişkinlerde yapılan birkaç gözlemsel çalışmada, 25-OH-D3 veya 1,25-(OH)2-D3 plazma seviyeleri ile düşme riskiyle ilişkili faktörler arasında önemli pozitif ilişkiler bulmuştur (Mowé ve ark., 1999; Bischoff ve ark., 1999; Annweiler ve ark., 2009; Adıgüzel ve Doğru, 2021). Yayınlanmış sekiz randomize kontrollü çalışmanın iki meta-analizi, 700-1000 IU/gün takviyesinin yaşlı katılımcılarda düşme riskinin %14 ve %19 oranında azaldığını gösterdi (Bischoff-Ferrari ve ark., 2009; Kalyani ve ark., 2010). Ancak bireysel çalışmalar yaklaşık % 50 oranında azalma bildirmiştir. En büyük fayda, D vitaminine ilave olarak Ca verildiğinde gözlendi.

3. SPORCULARDA D VİTAMİN EKSİKLİĞİ

D vitamininin sporcu sağlığı açısından faydaları için bilinen optimal bir eşik yoktur; bununla birlikte, en yüksek nöromüsküler performans, 50 ng/mL 25(OH)D seviyeleri ile ilişkilidir ve bu yeterli kabul edilenin çok üzerindedir (Bischoff-Ferrari ve ark., 2004; Çay ve ark., 2018). Kışın kutanöz D vitamini üretimi olmadığından ya da büyük ölçüde azaldığından, takviye kullanmayan veya kendilerini yapay UVB radyasyonuna maruz bırakan sporcular öncelikle diyet ve D vitamini depolarına güvenmelidir (Cannell ve ark., 2009). D vitamini üretiminde kışın azalma, güneş kremi kullanımı veya yaz aylarında güneşe maruz kalmaktan kaçınma gibi durumlarda D vitamini desteğine ihtiyaç

duyulabilir (Lovell, 2008; Adıgüzel ve Çakıroğlu, 2021). D vitamini eksikliğinin atletik performans üzerindeki doğrudan etkisi hakkında çok az şey bilinmektedir. Kanıtlar, D vitamini eksikliği olan sporcuların takviyesinin faydalı olabileceğini göstermektedir. Cannel ve ark (2009), D vitamini seviyelerinin 15'ten 30 ng/ml'ye yükseldiğinde atletik performansta önemli bir iyileşme meydana gelirken, seviyeler 30'dan 50ng/ml'ye çıktığında daha az fark edilir bir iyileşme olacağını bildirmiştir. Bu yüzden performansta en büyük iyileşmelerin en düşük taban seviyelerine sahip olanlarda meydana gelebileceği sonucuna varmıştır (Cannell ve ark., 2009). Elit salon sporcularında D vitamini eksikliği insidansı basketbolcuların % 94'üne ve cimnastikçilerin % 83'üne kadar ulaşmaktadır (Shindle ve ark., 2011). Doğa sporlarına katılmanın D vitamini üretimi için bir avantaj sağladığı varsayılabilir. Ciltte yüksek melanin konsantrasyonuna sahip sporcular, açık tenli olanlarla aynı 25(OH)D seviyeyi oluşturmak için UVB radyasyonuna daha uzun süre maruz kalmalıdır. Bununla birlikte, futbol oyuncularının ilkbahar mevsiminde test edildiği raporlarda, % 81'inin D vitamini eksikliği olduğunu gösterdi. Beyaz tenli oyuncularda 25(OH)D ortalama 30,3 ng/mL ve esmer tenli oyuncularda ortalama 20.4 ng/mL idi (Shindle ve ark., 2011). Ek olarak, elit kadın futbolcular üzerinde yapılan bir araştırmada, günlük ortalama 163 IU D vitamini alımına sahip olduklarını gösterdi. Bununla birlikte, sonuçlar aynı sporcularda ortalama 25(OH)D seviyelerinin muhtemelen güneşe maruz kalmanın etkilerinden dolayı 30 ng/mL olduğunu gösterdi (Gibson ve ark., 2011). 25(OH)D'deki mevsimsel farkın bir örneği, kadın cimnastikçiler ve koşuculardaydı. Katılımcıların yüzde altmış yedisi kışın 15 ng/mL'nin

altında, yazın ise ortalama 25 ng/mL seviyelerine sahipti (Galan ve ark., 2012).

3.1. Kas İskelet Sistemine Etkileri

D vitamini, kas-iskelet sistemindeki birçok biyolojik süreç için kritik öneme sahiptir. Raşitizm gibi D vitamini eksikliği durumlarında, kas güçsüzlüğü sonucunda ortaya çıkan yürüme anormallikleri dahil olmak üzere miyopati ile genel kas-iskelet sistemi ağrısı görülür (Ceglia, 2008). Tip II, hızlı kasılan kas liflerinin özellikle D vitamini eksikliğinin etkilerine karşı duyarlı olduğuna dikkat edilmelidir. Tip II kas lifleri, en yüksek atletik performans ve düşmeyi önleme için gerekli olan patlama aktivitelerinin çoğunda son derece önemlidir (Pfeifer ve ark., 2002). Ek olarak, uygun D vitamini takviyesi ile %20 daha düşük düşme riski meydana geldiği düşünülmektedir. Günde 600 IU'nun altındaki takviyenin düşme riskini azaltmada etkisiz olduğu, fayda için gereken minimum 25(OH)D seviyesinin 24 ng/mL olduğu düşünülmektedir (Bischoff ve ark., 2003).

D vitamini eksikliği kas-iskelet sağlığı üzerinde ani etkilere sağlayabilir ve stres kırıkları gibi yaralanma riskinde artışa neden olabilir (Hamilton, 2010). Stres kırıkları, şiddetli aktivitelere yeni katılan veya bu aktivitelere yeterince adapte olmamış kişilerde ortaya çıkar (Adıgüzel ve ark., 2021). Risk faktörleri arasında fiziksel aktivitede ani artış, azalmış alt ekstremite kuvveti, düşük kemik yoğunluğu ve menstrüel bozukluk öyküsü yer alır. Vücuttaki D vitamin düzeyini artırmak, birden çok kas-iskelet sistemi faydası sağlar. Artan D vitamini seviyeleri ile kas protein sentezi, ATP konsantrasyonu, kuvvet, atlama

yüksekliği, atlama hızı, atlama gücü, egzersiz kapasitesi ve fiziksel performansta artışlar sağlanır. Ek olarak, artan D vitamini seviyeleri kas protein dejenerasyonunu azaltır ve miyaljileri tersine çevirir (Bischoff ve ark., 2003).

3.2. Sitokinlere Etkileri

Interlökin-6 (IL-6) ve tümör nekroz faktör alfa (TNF-α) dahil olmak üzere birçok proinflamatuar sitokin egzersizden sonra yükselir (Girginer ve ark., 2019; Adıgüzel, 2021) ve bu fenomen "aşırı antrenman" sendromunda rol oynar. Uzun mesafe koşucularında elde edilen ilk sonuçlarda, 25(OH)D seviyesi 32 ng/mL'nin altına düştüğünde TNF-α seviyesinin yükseldiği gösterilmektedir (Willis, 2008). Teorik olarak, sporcular takviye ile D vitamini seviyelerini arttırırlarsa, inflamasyon azalır ve antrenmana daha hızlı devam edilebilirler (Larson-Meyer ve Willis, 2010).

3.3. Bağışıklığa Etkileri

D vitamini, doğuştan gelen hücresel bağışıklığı artırır. Üniversite sporcularında yapılan bir çalışmada düşük D vitamini düzeyi, soğuk algınlığı, grip ve gastroenterit hastalıklarının sıklığı ile ilişkilendirildi. Hastalığa yakalanma eşiği yaklaşık 38-40 ng/mL'de ortaya çıktığı gösterildi ve bir çalışmada da D vitamini seviyeleri kışın bu değerden daha düşük olan tüm sporcuların, baharda bir veya daha fazla hastalığa yakalandığı bildirildi (Larson-Meyer ve Willis, 2010). D vitamini eksikliği aynı zamanda genç erkek atletlerde solunum hastalığı riskinin artmasıyla da ilişkiliydi ve daha düşük serum seviyeleri, bulaşıcı

atakların bir sonucu olarak antrenmanda daha sık kesintilere neden olmaktadır (Cox ve ark., 2008). Bu etkilerin tümü, bir sporcunun performans yeteneği üzerinde kritik bir etkiye sahip olabilir (Bartoszewska ve ark., 2010). Özellikle sık yaralanan ya da sık enfeksiyon geçiren sporcular, D vitamini seviyelerini ölçtürmeli ve eksiklikleri düzeltilmelidir (Halliday ve ark., 2011). Ek olarak, D vitamini eksikliğinin belirlenmesi ve tedavisi, D vitamininin diyabet, multipl skleroz, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, serebrovasküler hastalıklar, bulaşıcı hastalıklar, astım, depresyon, diğer otoimmün ve kronik enflamatuar bozukluk hastalıklarının risk ve etkisini azaltmadaki genişleyen rolü nedeniyle önemlidir (De Torrente de la Jara ve ark., 2011).

4. SPORCULARDA D VİTAMİNİ TAKVİYESİ

Bir sporcuda D vitamini eksikliği, 25(OH)D <30 ng/mL ise, takviye protokollerine uygun olarak 8 hafta boyunca haftada 50.000 IU D3 vitamini alması gereklidir (Holick, 2007). Yaklaşık 90 günlük takviyeden sonra 25(OH)D sabit durumu düzeyine ulaşılır (Heaney ve ark., 2003). Takviye tamamlandıktan sonra yeni test için 3 ay önerilir. 25(OH)D, 30 ng/mL'nin altında kalırsa, takviye protokolünün 8 hafta daha tekrarlanması ve yeniden test edilmesi önerilir (Holick, 2007). 50 ng/mL'nin üzerindeki 25(OH)D seviyelerinin belirgin bir faydası yoktur.

Ulusal Bilim Akademisi, D vitamini ve kalsiyum alımının üst düzeylerini (ergenler ve yetişkinler için 4000 IU D3 vitamini) yorumladı. Yeterli 25(OH)D seviyeleri ile günde 4000 ila 5000 IU D3

vitamini alımını aşmak gereksizdir (Holick, 2007; Heaney ve ark., 2003; Chen ve ark., 2007). Uzun vadeli D vitamini yeterliliğini sürdürmek için bir başka alternatifte, ayda bir veya iki kez 50.000 IU D vitamini almaktır (Holick, 2007).

UV-B ışınları ile ilişkisi incelendiğinde; Yirminci yüzyılın başlarında bazı sporcular UV-B ışığını ergojenik yardımcı olarak kullandılar. Yapılan araştırmalarda, UV maruziyetinin, kas dayanıklılığı, motor performans, kuvvet ve hızdaki gelişmelerle ilişkilendirdiği gösterilmiştir (Wagner ve Greer, 2008). Yapılan bir çalışmada D vitamini üreten UV-B ışınlarının; istirahat nabzını, bazal metabolizma hızını düşürdüğü, ön kol kas gücünü artırdığını ve bisiklet ergometresinde çalışma performansını iyileştirdiğini bildirilmiştir (Udowenko ve Trojian, 2010). Diğer bir araştırma, tek bir doz UV ışınının bile üniversiteli kadınların kuvvet, hızını ve dayanıklılığını artırdığını rapor etmiştir (Bartoszewska ve ark., 2010). Dikkat çekici bir şekilde birkaç çalışmada, UV-A ile değil UV-B ışını ile performans gelişimi gösterildi (Cannell ve ark., 2010). D vitamini atletik performansı etkiliyorsa, fiziksel performans 25(OH)D seviyelerinin en yüksek olduğu yaz sonunda zirveye çıkmalıdır (Bartoszewska ve ark., 2010). Birkaç çalışma yaz aylarının kış aylarına göre daha yüksek serum 25(OH)D değerlerini bildirmiştir (Udowenko ve Trojian, 2010; McKinney ve ark., 2008). Tersine, başka bir çalışma kış ve sonbahar arasında fiziksel performansta hiçbir fark görülmedi (Cannell ve ark., 2010).

Güneşe maruz kalmanın, D vitamini takviyesine göre bir avantajı vardır. Bunun nedeni kutanöz sentezin D vitamini birikimini ve toksisiteyi önleyen negatif bir geri bildirim döngüsüne sahip olmasıdır (Armas ve ark., 2007). Güneşe maruz kalma hakkındaki mevcut görüş ile kutanöz sentez elde etmek zordur. Bu nedenle diyet takviyesi gerekli olabilir. Tamamlanan genişletilmiş oral dozlama çalışmalarında, günde 10 000 IU alımın toksisite olmaksızın tolere edilebilir üst alım seviyesi olarak tanımlanmaktadır (Heaney ve ark., 2004; Hathcock ve ark., 2007). Günde 10.000 IU alınan 5 aylık bir takviye protokolüyle bile, 200 ng/mL'nin altındaki 25(OH)D seviyelerinde toksisite olmaksızın hiçbir advers olay bildirilmemiştir (Hathcock ve ark., 2007).

Kemik üzerindeki etkilerinde; Sağlıklı kişilerde yapılan çalışmalarda, serum 25(OH)D seviyeleri kemik mineral yoğunluğu (KMY) ile pozitif korelasyon gösterdi. En yüksek KMY serum seviyesi 40 ng/mL'ye yakın olduğunda gözlendi (Halliday ve ark., 2011; Bischoff-Ferrari ve ark., 2006; Välimäki ve ark., 2004). Kadınlarda düşük ve yüksek doz D3 vitamini üzerinde yapılan 1 yıllık çalışmada, özellikle menarş öncesi bireylerde, D vitamini takviyeli kadınlarda yağsız kütle, kemik bölgesi ve kemik kütlesinde artış olduğu gösterildi (El-Hajj Fuleihan ve ark., 2006). Farklı etnik ve ırksal kökenlerden genç (20-49 yaş) ve yaşlı (>50 yaş) bireyleri içeren başka bir çalışmada, 13.432 denek arasında optimal 25(OH)D ve kalça KMY'si için bir eşik analiz edildi (Bischoff-Ferrari ve ark., 2004). Sonuçlar, tüm alt gruplarda referans aralığı boyunca (9-37.6 ng/mL) daha yüksek serum 25(OH)D seviyelerinin, daha yüksek KMY ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Hastalık önlemede; çok yüksek D vitamini seviyelerinin (>10.000 IU / gün) böbrek ve diğer doku hasarına neden olduğu bilinmektedir (Del Valle ve ark., 2004). Yeterli D vitamini durumunun sürdürülmesi, atletik antrenmanı ve performansı olumsuz etkileyebilecek yaygın bulaşıcı hastalık riskini azaltabilir. Aloia ve Li-Ng (2007), 3 yıl süreyle D3 vitamini takviyesinin, grip ve soğuk algınlığı insidansını azalttığını, böylece influenza epidemileri ve diğer kış dönemi enfeksiyonlarının antimikrobiyal eksikliklerden kaynaklanabileceğini rapor etmiştir (Aloia ve Li-Ng., 2007). D vitamininde sekonder mevsimsel eksiklikler, antimikrobiyal peptid eksikliğinden kaynaklanabilir (Cannell ve ark., 2006).

SONUÇ

D vitamini sadece diyet alımı ile değil, aynı zamanda güneş ışınlarının ciltte sentezlenmesiyle de elde edilir. Sporcularda yeterli D vitamini seviyelerinin sağlık ve performans açısından yararlarını gösteren çalışmalar vardır. Sporcularda D vitamini eksikliği yaygın olduğu için, stres kırıkları, kas-iskelet ağrısı veya sık görülen hastalık şikâyetleriyle gelen sporcularda D vitamini eksikliği tanısı düşünülmelidir. Araştırmalar ayrıca, D vitamini eksikliği olan sporcuların gerekli takviye ile atletik performanslarını iyileştirebileceğini göstermektedir. Böyle bir tedavide, performanstaki en büyük gelişmeler muhtemelen en düşük seviyelerde olan sporcularda meydana gelecektir; yani, vitamin seviyesi 15'ten 30 ng/mL-1'e yükseldiğinde atletik performansta önemli bir gelişme meydana gelebilir ancak vitamin seviyesi 30’dan 50 ng/mL-1'e yükseldiğinde daha az gelişme meydana geleceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

Adıgüzel, S. (2021). The Effect of Swimming Training on Some Biochemical Parameters of Young Swimmers. PJMHS, 15(9), 2616-2618.

Adıgüzel, S., & Çakıroğlu, D. (2021). The Effect of Swimming Training on Bone Mineral Metabolism in Female Swimmers. PJMHS, 15(9), 2816-2818.

Adıgüzel, S., & Doğru, Y. (2021). The Effects of 10-Week Reformer Exercises on Postural Impairment and Physical Parameters. Turkish Journal of Sport and Exercise, 23(3), 297-301.

Adıgüzel, S., Karatas, B., & Yücel, B. (2021). The Impact of the Eight-Week High-Intensity Interval Training Implemented by the National Track and Field Team on Some Motor Skills by Gender. Journal of Educational Issues, 7(1), 589-599.

Annweiler, C., Schott-Petelaz, A. M., Berrut, G., Kressig, R. W., Bridenbaugh, S., Herrmann, F. R., & Beauchet, O. (2009). Vitamin D deficiency-related quadriceps weakness: results of the Epidemiologie De l'Osteoporose cohort. Journal of the American Geriatrics Society, 57(2), 368-369.

Armas, L. A., Dowell, S., Akhter, M., Duthuluru, S., Huerter, C., Hollis, B. W., ... & Heaney, R. P. (2007). Ultraviolet-B radiation increases serum 25-hydroxyvitamin D levels: the effect of UVB dose and skin color. Journal of the American Academy of Dermatology, 57(4), 588-593.

Bartoszewska, M., Kamboj, M., & Patel, D. R. (2010). Vitamin D, muscle function, and exercise performance. Pediatric Clinics, 57(3), 849-861.

Bikle, D. D. (2010). Vitamin D and the skin. Journal of bone and mineral metabolism, 28(2), 117-130.

Bischoff, H. A., Stähelin, H. B., Dick, W., Akos, R., Knecht, M., Salis, C., ... & Conzelmann, M. (2003). Effects of vitamin D and calcium supplementation on falls: a randomized controlled trial. Journal of bone and mineral research, 18(2), 343-351.

Bischoff, H. A., Stahelin, H. B., Urscheler, N., Ehrsam, R., Vonthein, R., Perrig-Chiello, P., ... & Theiler, R. (1999). Muscle strength in the elderly: its relation to vitamin D metabolites. Archives of physical medicine and rehabilitation, 80(1), 54-58.

Bischoff-Ferrari, H. A., Dawson-Hughes, B., Staehelin, H. B., Orav, J. E., Stuck, A. E., Theiler, R., ... & Henschkowski, J. (2009). Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials. Bmj, 339.

Bischoff-Ferrari, H. A., Dietrich, T., Orav, E. J., & Dawson-Hughes, B. (2004). Positive association between 25-hydroxy vitamin D levels and bone mineral density: a population-based study of younger and older adults. The American journal of medicine, 116(9), 634-639.

Bischoff-Ferrari, H. A., Giovannucci, E., Willett, W. C., Dietrich, T., & Dawson-Hughes, B. (2006). Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. The American journal of clinical nutrition, 84(1), 18-28.

Bischoff-Ferrari, H. A., Willett, W. C., Wong, J. B., Giovannucci, E., Dietrich, T., & Dawson-Hughes, B. (2005). Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. Jama, 293(18), 2257-2264.

Bischoff-Ferrari, H.A., et al., Higher 25-hydroxyvitamin D concentrations are associated with better lower-extremity function in both active and inactive persons aged≥ 60 y. The American journal of clinical nutrition, 2004. 80(3): p. 752-758.

Cannell, J. J., Hollis, B. W., Sorenson, M. B., Taft, T. N., & Anderson, J. J. (2009). Athletic performance and vitamin D. Medicine & Science in Sports & Exercise, 41(5), 1102-1110.

Cannell, J. J., Vieth, R., Umhau, J. C., Holick, M. F., Grant, W. B., Madronich, S., ... & Giovannucci, E. (2006). Epidemic influenza and vitamin D. Epidemiology & Infection, 134(6), 1129-1140.

Cardwell, G., Bornman, J. F., James, A. P., & Black, L. J. (2018). A review of mushrooms as a potential source of dietary vitamin D. Nutrients, 10(10), 1498.

Çay, V., Buyukyazi, G., Ulman, C., Taneli, F., Doğru, Y., Tıkız, H., ... & Keskinoğlu, P. (2018). Effects of aerobic plus explosive power exercises on bone remodeling and bone mineral density in young men. Turkish Journal of Biochemistry, 43(1), 40-48.

Ceglia, L. (2008). Vitamin D and skeletal muscle tissue and function. Molecular aspects of medicine, 29(6), 407-414.

Chen, T. C., Chimeh, F., Lu, Z., Mathieu, J., Person, K. S., Zhang, A., ... & Holick, M. F. (2007). Factors that influence the cutaneous synthesis and dietary sources of vitamin D. Archives of biochemistry and biophysics, 460(2), 213-217.

Cook, R., Vaughan, T., & Martin, R. (2019). Can treating vitamin D deficiency reduce exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease?. BMJ: British Medical Journal (Online), 364.

Cox, A. J., Gleeson, M., Pyne, D. B., Callister, R., Hopkins, W. G., & Fricker, P. A. (2008). Clinical and laboratory evaluation of upper respiratory symptoms in elite athletes. Clinical Journal of Sport Medicine, 18(5), 438-445.

Cranney, A., Weiler, H. A., O'Donnell, S., & Puil, L. (2008). Summary of evidence-based review on vitamin D efficacy and safety in relation to bone health. The American journal of clinical nutrition, 88(2), 513-519.

Dawson-Hughes, B. (2015). Calcium and vitamin D for bone health in adults. Nutrition and bone health, 217-230.

De Torrente de la Jara, G., Pecoud, A., & Favrat, B. (2006). Female asylum seekers with musculoskeletal pain: the importance of diagnosis and treatment of hypovitaminosis D. BMC Family Practice, 7(1), 1-8.

Del Valle, H. B., Yaktine, A. L., Taylor, C. L., & Ross, A. C. (Eds.). (2011). Dietary reference intakes for calcium and vitamin D.

Elbossaty, W. F. (2017). Mineralization of bones in osteoporosis and osteomalacia. Annals of Clinical and Laboratory Research, 5(4), 3-6.

El-Hajj Fuleihan, G., Nabulsi, M., Tamim, H., Maalouf, J., Salamoun, M., Khalife, H., ... & Vieth, R. (2006). Effect of vitamin D replacement on musculoskeletal parameters in school children: a randomized controlled trial. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 91(2), 405-412.

Fukumoto, S., Ozono, K., Michigami, T., Minagawa, M., Okazaki, R., Sugimoto, T., ... & Matsumoto, T. (2015). Pathogenesis and diagnostic criteria for rickets and osteomalacia—Proposal by an expert panel supported by Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan, The Japanese Society for Bone and Mineral Research and The Japan Endocrine Society [Opinion]. Endocrine Journal, 33(5): p. 467-473.

Galan, F., Ribas, J., Sánchez-Martinez, P. M., Calero, T., Sánchez, A. B., & Muñoz, A. (2012). Serum 25-hydroxyvitamin D in early autumn to ensure vitamin D sufficiency in mid-winter in professional football players. Clinical nutrition, 31(1), 132-136.

Gibson, J. C., Stuart-Hill, L., Martin, S., & Gaul, C. (2011). Nutrition status of junior elite Canadian female soccer athletes. International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism, 21(6).

Girginer, F., Büyükyazi, G., Ulman, C., Doğru, Y., Taneli, F., Yildiz, R., ... & Keskinoğlu, P. (2019). Comparison of Some Plasma Inflammation Markers in Elite Master Athletes, Recreational Athletes and Sedentary Males. Türkiye Klinikleri. Tip Bilimleri Dergisi, 39(2), 202-211.

Grant, W. B., & Holick, M. F. (2005). Benefits and requirements of vitamin D for optimal health: a review. Altern Med Rev, 10(2), 94-111.

Halliday, T. M., Peterson, N. J., Thomas, J. J., Kleppinger, K., Hollis, B. W., & Larson-Meyer, D. E. (2011). Vitamin D status relative to diet, lifestyle, injury, and illness in college athletes. Medicine and science in sports and exercise, 43(2), 335-343.

Hamilton, B. (2010). Vitamin D and human skeletal muscle. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 20(2), 182-190.

Hathcock, J. N., Shao, A., Vieth, R., & Heaney, R. (2007). Risk assessment for vitamin D. The American journal of clinical nutrition, 85(1), 6-18.

Heaney, R. P., Davies, K. M., Chen, T. C., Holick, M. F., & Barger-Lux, M. J. Serum 25-hydroxy-cholecalciferol response to extended oral dosing with cholecalciferol. Am J Clin Nutr, 77(1), 204-210.

Holick, M. F. (2001). Sunlight "D" ilemma: risk of skin cancer or bone disease and muscle weakness. The Lancet, 357(9249), 4-6.

Holick, M. F. (2007). Vitamin D deficiency. New England journal of medicine, 357(3), 266-281.

Holick, M. F., Siris, E. S., Binkley, N., Beard, M. K., Khan, A., Katzer, J. T., ... & de Papp, A. E. (2005). Prevalence of vitamin D inadequacy among postmenopausal North American women receiving osteoporosis therapy. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 90(6), 3215-3224.

Jäpelt, R. B., & Jakobsen, J. (2013). Vitamin D in plants: a review of occurrence, analysis, and biosynthesis. Frontiers in plant science, 4, 136.

Kalyani, R. R., Stein, B., Valiyil, R., Manno, R., Maynard, J. W., & Crews, D. C. (2010). Vitamin D treatment for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis. Journal of the American Geriatrics Society, 58(7), 1299-1310.

Karagul, O., Nalcakan, G. R., Dogru, Y., & Tas, M. (2017). Effects of circadian rhythm on balance performance. Polish Journal of Sport and Tourism, 24(3), 155.

Larson-Meyer, D. E., & Willis, K. S. (2010). Vitamin D and athletes. Current sports medicine reports, 9(4), 220-226.

Lips, P., Hosking, D., Lippuner, K., Norquist, J. M., Wehren, L., Maalouf, G., ... & Chandler, J. (2006). The prevalence of vitamin D inadequacy amongst women with osteoporosis: an international epidemiological investigation. Journal of internal medicine, 260(3), 245-254.

Lovell, G. (2008). Vitamin D status of females in an elite gymnastics program. Clinical Journal of Sport Medicine, 18(2), 159-161.

Maxwell, J. D. (1994). Seasonal variation in vitamin D. Proceedings of the Nutrition Society, 53(3), 533-543.

McKinney, K., Breitkopf, C. R., & Berenson, A. B. (2008). Association of race, body fat and season with vitamin D status among young women: a cross-sectional study. Clinical endocrinology, 69(4), 535-541.

Mowé, M., Haug, E., & Bøhmer, T. (1999). Low serum calcidiol concentration in older adults with reduced muscular function. Journal of the American Geriatrics Society, 47(2), 220-226.

Omdahl, J. L., Morris, H. A., & May, B. K. (2002). Hydroxylase enzymes of the vitamin D pathway: expression, function, and regulation. Annual review of nutrition, 22, 139.

Owens, D. J., Sharples, A. P., Polydorou, I., Alwan, N., Donovan, T., Tang, J., ... & Close, G. L. (2015). A systems-based investigation into vitamin D and skeletal muscle repair, regeneration, and hypertrophy. American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism, 309(12): 1019-1031.

Pettifor, J. M., Thandrayen, K., & Thacher, T. D. (2018). Vitamin D deficiency and nutritional rickets in children. In Vitamin D. Academic Press, 179-201.

Pfeifer, M., Begerow, B., & Minne, H. W. (2002). Vitamin D and muscle function. Osteoporosis International, 13(3), 187-194.

Prentice, A. (2008). Vitamin D deficiency: a global perspective. Nutrition reviews, 66 (2), 153-164.

Shindle, M. K., Voos, J., Gulotta, L., Weiss, L., Rodeo, S., Kelly, B., ... & Warren, R. (2011). Vitamin d status in a professional american football team: 2008: Board# 203 june 2 9: 00 am-10: 30 am. Medicine & Science in Sports & Exercise, 43(5), 511.54.

Udowenko, M., & Trojian, T. (2010). Vitamin D: extent of deficiency, effect on muscle function, bone health, performance, and injury prevention. Connecticut medicine, 74(8), 477-480.

Välimäki, V. V., Alfthan, H., Lehmuskallio, E., Löyttyniemi, E., Sahi, T., Stenman, U. H., ... & Välimäki, M. J. (2004). Vitamin D status as a determinant of peak bone mass in young Finnish men. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 89(1), 76-80.

Wagner, C. L., & Greer, F. R. (2008). American Academy of Pediatrics Section on

Breastfeeding; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. Pediatrics, 122(5), 1142-1152.

Willis, K. S. (2008). Vitamin D status & immune system biomarkers in athletes. University of Wyoming.

Wood, R. J., & Fleet, J. C. (1998). The genetics of osteoporosis: vitamin D receptor polymorphisms. Annual review of nutrition, 18, 233.

BÖLÜM 2

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR UYGULAMALARINDA KULLANILAN FARKLI ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

Öğr. Gör. Sekvan YİMEZ[1]

[1]Şırnak Üniversitesi, Şırnak Meslek Yüksekokulu, Şırnak
E-mail: skvnymz@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9919-5140

GİRİŞ

İnsan bedeni hareket etme üzerine tasarlanmış olup durağan ve hareketsiz bir yaşam insanoğlunun yaratılışına aykırı bir durumdur (Uzun, 2022). İnsanlar aynı zamanda hiç fiziksel ve zihinsel sınırlarını kabul etmemiş ve yeryüzünde var olmaya başladığı tarihöncesi çağlardan bu yana, her zaman fiziksel ve ruhsal sınırlarının ötesine geçmeye çalışmıştır, becerilerini ve yeteneklerini geliştirmeye çalışmıştır (Uysal ve ark 2022). Hareket eğitimi de bu temel amaçla, sağlıklı yaşamlarını yeteneklerine göre teşvik ederek her bireyin fiziksel, bilişsel, sosyal, duygusal bütünlüğünü geliştirir (Serin ve Okludil, 2020). Dolayısıyla organizmanın sağlığı çoğunlukla egzersiz, fiziksel aktivite ve antrenman gibi içerisinde bol hareketlilik içeren unsurlara bağlıdır (Serin 2020). Günümüz koşullarında teknoloji sayesinde insan gücüne olan ihtiyaç azalmış fertlerin gün içinde harcadıkları enerji azalmış, hareketsiz yaşam artmıştır. Bunun sonucunda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de obezite yaygınlığı artmıştır (İnal, 2003; Hekim, 2015). Obezite ve çeşitli rahatsızlıkları önlemek amacıyla fiziksel aktiviteye olan ilgi artmıştır. Yetişkinler için günlük ortalama otuz dakika orta şiddette egzersiz önerilir. Bu aktivite türü 840kj (=200 kcal) enerji tüketimi sağlar. Obez bireylerde sürekli günlük fiziksel aktivite önerilir. Enerji tüketimi değişiklikleri ve egzersiz planı kişinin vücut ağırlığına, yaşına, boyuna, vb. göre planlanmalıdır. Sürekli günlük egzersiz obezitenin önlenmesi ve tedavisi için kritik bir eylemdir. Birçok çalışma gösterdi egzersiz ve vücut kitle indeksi arasındaki göreceli ilişki vardır. Bu çalışmalar,

sürekli ve düzenli egzersiz obezitenin önlenmesindeki önemi vurgulamaktadır (Uysal ve ark 2022). Yapılan sayısız araştırmalarda yeterli düzeyde ve düzenli bir şekilde yapılan fiziksel aktivitelerinin birçok hastalığı önlediği gibi hem sosyolojik hem de psikolojik faydaları olduğunu göstermiştir (İnal, 2003; Tural, 2020; Arslan ve ark. 2018; Meydanlıoğlu, 2015; Alpözgen & Zengin 2016). Fiziksel aktivitenin insan yaşamının her döneminde, özellikle erken yaşlardaki çocukların gelişiminde beden ve ruh sağlığına olumlu katkıları olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Cerit ve ark., 2020). Fiziksel aktivite çocukların gelişiminde önemli bir parçadır. Erken yaşlarda çocuğun aktif olması sosyal, fiziksel ve zihinsel açıdan ona büyük katkılar sağlamaktadır (Uzun ve ark., 2017). Beden eğitimi ve spor: bireylerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel becerilerin gelişimini sağlayan ve aynı zamanda bireyin yaşamını sağlıklı bir şekilde sürdürmesine fırsat veren uygulamalı eğitim faaliyetidir (Şentürk. 2012). Bir eğitim faaliyeti olan spor, ortak hedefler belirleme, diğer sporcuların başarılarını takdir etme, hoşgörülü olma, sorumluluk alma, işbirlikçi yaklaşım gösterme, bir sosyal gruba ve topluma aidiyet duygusu oluşturma becerilerini geliştirir (Orak ve ark., 2021). Spor, katılımcıları için fiziksel, zihinsel ve teknik çaba gerektiren, estetik ve eğlence duygusuna hitap eden etkinlikler gerektiren, başarı odaklı bir süreçtir (Özlü ve ark., 2018). Sportif faaliyetlere katılım gösteren kişilerin yüksek enerjileri sayesinde standartları artmakta, zihinsel ve fiziksel durumları açısından spor hayatlarında önemli bir yer edinmiş bulunmaktadır (Özlü ve ark., 2022). Yapılan çalışmalar incelendiğinde sportif aktivitelere katılanların aynı zamanda aldıkları yorgunluk hissi olumlu anlamda

gelişmekte ve sportif aktivitelere katılmayanlara oranla sağlıklı kalp atım izlenimi göstermektedirler (Serin ve Uzun 2020). Günümüzde bireylerin yaşamlarını sağlıklı bir şekilde sürdürmelerinde ve çeşitli rahatsızlıklardan korunabilmeleri için beden eğitimi ve sporun önemi çok büyüktür.

Beden eğitimi ve spor bireyleri birçok farklı yönde gelişimlerini desteklediğinden dolayı eğitim faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir.

Amerikan Ulusal Spor ve Beden Eğitimi Derneği (NASPE)'ne göre eğitim faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olan beden eğitimi ve sporun kişinin devinişsel, bilişsel ve duyuşsal durumlarının gelişmesinde büyük etken göstermektedir. Buna göre NASPE' ye göre beden eğitimi ve spor derslerine katılan bireylerin avantajlarını aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Günlük yaşamda zorlanılan becerilerin yapılmasında zorlanma durumu azalacak.
- Farklı branşlardaki öğrendiği becerilerin bağlantısını kurabilecek.
- Beden eğitimi ve spor uygulamaları sayesinde sağlığın ve becerilerin öneminin farkına varacak.
- Kişide günlük hayatta öz güven ve motivasyon durumu artacak.
- Bireylerde istenmeyen alışkanlıklardan uzak durmasına katkı sağlar (Heper, 2012).

1. BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR DERSLERİNDE ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

Öğretim yöntemleri, bireylerin önceden belirlenen amaca ulaştırmak için takip edilen yollardır. Öğretim yöntemlerinde belirli öğretme stratejileri ve materyaller kullanılarak bazı yöntemlerde öğretmen merkezli bazı yöntemlerde ise öğrenci merkezli yol izlenerek etkinliklerin sürdürülmesi hedeflenir (Yılmaz, 2019). Öğretim yöntemleri incelendiğinde en etkili yöntem olarak kullanılan bir yöntem yoktur. Çünkü her dersin amacı, hedefi ve ders giren öğrencilerin hazır bulunuşluluk durumları farklıdır. Dolayısıyla beden eğitimi öğretmenlerin bilgi donanımı yüksek seviyede, kendini geliştirmiş ve güncel öğretim yöntemlerini takip ederek hangi öğretimi hangi aktivite için uygun olacağına kendisi karar vermelidir (Kılıç ve İnce, 2021).

1.1. Öğretim Yöntemini Etkileyen Faktörler

- Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri
- Öğrencinin zeka türü özelliği (Görsel, işitsel, sözel vb.)
- Mekan durumu
- Öğrenci sayısı
- Maliyetlerin durumu (Tan ve Güler, 2021)

1.2.Genel Öğretim Yöntemleri

Beden eğitimi ve spor derslerinde en çok başvurulan genel öğretim yöntemleri:

- Anlatım yöntemi,
- Tartışma yöntemi,
- Örnek olay yöntemi,
- Gösterip yaptırma yöntem,
- Problem çözme yöntemi,
- Bireysel çalışma yöntemi (Özlü, 2014).

1.2.1. Anlatım Yöntemi: Genel olarak bu yöntemde öğretmen merkezli olup en yaygın kullanılan yöntemlerden birisidir. Anlatım yönteminde, önceden belirlenen müfredata uygun konular öğretmenin jest ve mimikleriyle belirli bir düzen içinde sözel olarak ifade edilir.

1.2.2. Tartışma Yöntemi: Belirli bir konu hakkında iki veya ikiden fazla bireylerin katılımıyla sınıf ortamında öğrenmeyi amaçlayan işleyiş biçimidir. Tartışma yönteminde öğretmenin liderliğinde yapılır, öğretmen tartışılan konu hakkında gerekli kaynak kitaplara sahip olup konuya hâkim olmalıdır. Bu yöntemde asıl amaç bireylerin bilişsel öğrenme düzeyini yükseltmek ve sonraki basamak olan uygulama sürecine temel hazırlamaktır. Böylece bireylerin bilgi alışverişi yapmalarına olanak tanıyıp, çözüm üretme problem çözme becerilerin gelişime olanak sağlar (Yılmaz, 2019).

1.2.3. Örnek Olay Yöntemi: Örnek olay yöntemi Okul dışında karşılaşılan farklı problemlerin sınıf ortamına getirilerek ve bireylerin probleme dahil olmasıyla çözüm yollarının aranmasıdır.

1.2.4. Gösterip Yaptırma Yöntemi: Bu yöntemde, teori bilgiler edindikten sonra öğretmen tarafından öğretilmek istenen becerileri, teknik veya taktiklerin gösterilip öğrenci tarafından yapılmasının istenmesidir. Beden eğitimi derslerinde bu yöntem oldukça sık kullanılmaktadır.

1.2.5. Problem Çözme Yöntemi: Problem çözme yönteminde problem durumunun çözümüne yönelik uygulanan metod olarak bilinir. Problem çözme yöntemi araştırmaya sorgulamaya yönelik olup beş aşamadan oluşmaktadır. Bunlar:

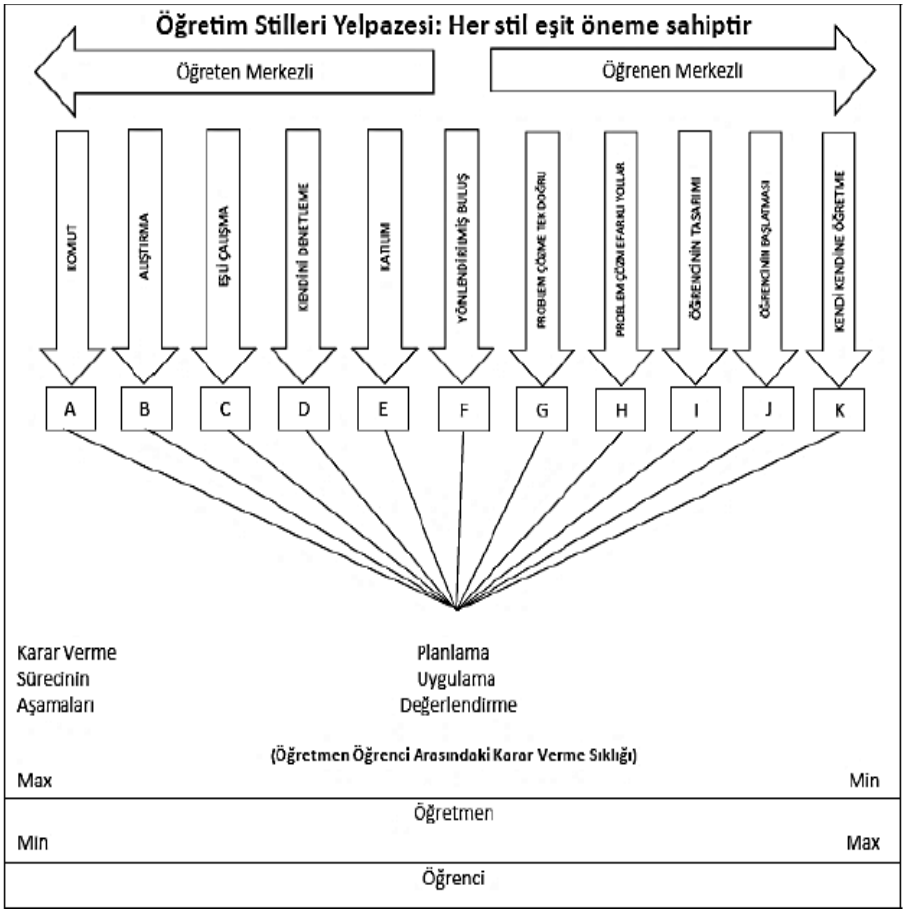
- Problem durumunun belirlenmesi,
- Problem durumunun kavranması
- Problem durumuna yönelik araştırmalarda bulunma,
- Çözüm yollarının saptanması,
- Çözüm yollarının uygulanması (Koray ve Azar, 2008).

1.2.6. Bireysel Çalışma Yöntemi: Bun yöntemde bireyin daha önce öğrendiği bilgi ve becerileri kendi başına çalışmak istediğinde kullanılan yöntemdir.

Beden eğitimi ve spor bireylerin hem fiziksel, beceri, koordinasyon ve sosyal gelişimi açısından son derece önemlidir. Uygulamalar sayesinde yeteneklerin gelişimi sağlayarak özgüven becerisini gelişmesine olanak tanır. Yöntemi olmayan etkinlikler tesadüfü sonuçlar doğurmaktadır. En iyi yöntem öğrencilerini iyi gözlemleyen, öğrencilerin becerilerine

uygun olan herkesin etkinliklerine katılım sağlamasına yarayan yöntemdir (Yıldız, 2012).

1.3. Mosston'un Öğretim Stilleri Yelpazesi



Şekil. Mosston'un Sunduğu Öğretim Stilleri Yelpazesi (Mosston ve Ashworth, 2008; akt. Özlü, 2014).

1.3.1. Komut Stili (A Stili)

Öğreten merkezli olan komut stili, bilgi ve becerileri öğretmen tarafından komutlar halinde verilmesidir. Öğrenciler kendilerinden istenenleri eksiksiz bir şekilde yapmaya çalışırlar. Öğretim stilleri yelpazesindeki ilk yöntemdir. Uygulama esnasında hangi hareketin nasıl yapılacağına, hareketleri hangi sürece başlayıp bitireceklerine kaç tekrarlı olacağına öğretmen tarafından karar verilir. Bu stilde beceriler kolay olacağı gibi zor becerilerde içerebildiğinden dolayı öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri göz ardı edilir, bazı kişiler hareketleri kolayca yapabiliyorken bazıları ise zorlanabilmektedir. Bu da ders esnasında öğrencilerin sıkılmalarına neden olabilmektedir. Beden eğitimi ve spor derslerinde bu stil genellikle halk oyunları, poomse gösterileri vb. kareografi gerektiren etkinliklerde kullanılmaktadır.

Başlıca amaçları:

- Zamanı verimli kullanabilme
- Daha önce belirlenen amacın devamını getirme
- Bütüncül performansı kontrol edebilme
- Sürekli tekrar içerdiğinden kalıcılığı sağlama

1.3.2. Alıştırma Stili (B Stili)

Geleneksel öğretim yöntemleri arasında olduğu kabul edilen alıştırma stili beden eğitimi öğretmenlerinin genellikle kullandığı yöntemlerden birisidir. Alıştırma stili önceden belirlenen etkinliğin hazırlık ve değerlendirme basamaklarının öğretici sorumluluğunda olduğu,

uygulama kısmının ise bazı bazı kararların öğrencilere devredildiği stildir (Mosston ve Ashworth, 2009).

Bu kararlar;

- Öğrencilerin duruşu
- Çalışma zemin/yer seçme
- Etkinliklerin sıralanması
- Etkinliğe başlama zamanı
- Ara verme/Dinlenme
- Giyim
- Ritim ve hız belirleme
- Etkinliğin bitiş zamanı
- Etkinlikle ilgili soru sorma

Öğretmen ile öğrenci arasındaki iletişiminin arttığı stildir. Öğrencilerin önceden edinmiş olduğu bilgi ve becerileri bu stilde pekiştirmelerine olanak sağlar. Bir grup alıştırmaları uygulamakla sorumluyken diğer grup alıştırmaların uygulanmasından sorumludur (Böke, 2016).

1.3.3. Eşli Çalışma Stili (C Stili)

Eşli çalışma stili diğer ismiyle iş birliğine dayalı stil olarak bilenen, iki ya da ikinden fazla kişilerle alıştırmalar yapılan yöntemdir. Her öğrenci hem uygulayıcı hem de gözlemci durumundadır. Çalışmaya eşleşme yapılarak başlanır. Eşlerden birisi istenilen hareketleri eksiksiz uygulamaya çalışır diğer eş ise gözlem yapar ve geri dönüt yapar (Böke, 2016). Gözlemci öğretmen tarafından belirlenen ölçütlere göre geri

dönüt yapar. Uygulama sırasında kararları uygulayıcı verirken, değerlendirme evresinde kararları gözlemci verir. Gözlemci öğretmenin ders öncesinden hazırladığı performans değerlendirme kriterlerine göre değerlendirir. Değerlendirme evresi bittikten sonra uygulayıcı ve gözlemci yer değiştirerek çalışmaya devam edilir (Uluışık, 2019).

1.3.4. Kendini Denetleme Stili (D Stili)

Kendisini denetleme stili, dış kaynaklardan bağımsız olarak kendi kendine yetinmeyi öğrenen bir stildir. Bu kendinden önce gelen stilin devamı niteliğindedir. Uygulamayı kendisi yaptığı gibi değerlendirme evrenini kendisi yapar. B stilinde alıştırma yapmayı, C stilinde ölçüt kullanmayı, D stilinde ise kendisi becerileri değerlendirmeyi öğrenir. Öğrenci bur da uygulama yaparken neleri yapıp neleri yapamadığının farkına varma imkânı verir (Böke, 2016).

1.3.4.1. Stilin Doğurguları:

- Öğrencinin bağımsızlığına önem verilir.
- Öğretmen öğrencilerin kendini denetleme becerisinin gelişimine önem verir.
- Öğretmen etkinlik sırasında öğrencinin dürüstlüğüne güvenir.

1.3.5. Katılım Stili (E)

Bu stilde önemli olan bütün katılımcıların derse dahil edilmesidir. Öğrenciler kendi zorluk derecelerine göre hareketlere başlama fırsatı

verilir. Tüm öğrencilere eşit fırsatlar sunulduğu gibi herkesin kendi performansını göstermelerine olanak sağlar. Önceki stillerde bireyler belirli ölçütler çerçevesinde hareket ederken, bu stilde sınırlama olmadığı için öğrenciler dersten zevk alırlar (Ünlü ve Aydos, 2007).

1.3.5.1. Stilin Hedefleri:

- Öğrencilerin katılımı
- Bireysel farklılıklara dayalı ortam
- Bireylerin beceri seviyesinde başlama fırsatı
- Etkinliklerde başarılı olmak için geriye sarma fırsatı (Uluışık, 2019).

1.3.6. Yönlendirilmiş Buluş Stili (E Stili)

Öğrenciyi buluşa yönelten bir yöntemdir. Etkinlikler esnasında öğreticinin sorular sorarak öğrencilerin farklı çözüm yolları bulmalarını sağlar. Bu sayede fiziksel becerilerin yanında zihinsel becerilerin de gelişmesini sağlar. Değişen ortamlarda farklı pozisyonlar öğrencilerin zihinsel düşünme becerisini kullanarak tek başına nasıl bir yol izleyeceğini güdüleyen bir yöntemdir.

1.3.6.1. Uygulanması:

- Her soruyu düzenlendiği şekilde sunmayı öğrenmek
- Öğrencinin yanıtını beklemek
- Dönüt sunmak
- Bir soruya geçmek (Yıldız, 2012).

1.3.7. Problem Çözme Stili (G Stili)

Bireysel veya gruplar halinde öğretmenin önceden hazırladığı sorulara öğrencilerin çözümler aradığı yöntemdir. Günümüzde yaratıcılık becerileri yüksek olan bireylere her zaman ihtiyaç duyulmuştur. Bu yöntem sayesinde problemeler karşısında düşünme, çözüm yolları arama ve bulduğu çözümleri hayata geçirmeye fırsat sağlamaktadır. Öğretmen hazırladığı soruların işlenecek olan konularla bağlantılı olmalıdır (Ünlü ve Aydos, 2007).

Örnek sorular:

- …. durumda ne yapman gerekiyor?
- Seçtiğiniz iki aletle forehand tekniğini geliştirmek için hareket düzenleyin.
- Manşet atarken hangi pozisyon daha avantajlı?
- Servisten sonraki pozisyon ne olmalıdır?
- Backhand tekniğinde en uygun pozisyon nedir?
- Bir sonraki hamle nasıl olmalı?

1.3.8. Problem Çözme (Kişisel tasarım) (H Stili)

G stilinde soruları öğretmen tarafından hazırlar ve öğrenci bağımsız değildir. Bu stilde ise öğrencinin bağımsızlığı birazda daha genişleyerek hem soruyu hem de çözüm yollarını kendisi hazırlar. Stilde genel konuyu ve çerçeveyi öğretmen belirler**.** Öğrenciye kendi bilişsel ve fiziksel kapasitesine göre bir programı geliştirme fırsatı sunar. Öğretmen, bütün öğrencilerin stile katılmasında ısrar etmemeli,

çünkü büyük bir özgürlük sunan ve son derece bireysel bir stildir (Uluışık, 2019).

1.3.9. Öğrencinin Tasarımı (I Stili)

Bu stilde öğretmenin dersteki görevi programdaki konu ve malzemeler hakkında bilgi vermek, öğrenci ise kendine özgü ve istediği şekilde sorular belirleyip egzersizi nasıl yapacağına karar vermesidir. Böylece kendi performansını kendisi belirler.

Hedeflenilen davranışlar:

- Öğrencinin fikirler üretmesi ve organize etmesi,
- Sistematik bir süreç başlatılması,
- Performans değerlendirmesi

1.3.10. Öğrencinin Başlatması (J Stili)

Öğretme ve öğrenme süreçlerinde en üst seviye olan en bağımsız stildir. Burada öğrenci kendi gelişi için, ilerlemeye, araştırmaya, bulmaya ve kendi performansına uygun program düzenleyip kendisinin hazır olduğu zamanda başlaması süreci olan bir yöntemdir. Her öğrencinin bireysel farklılıkları olduğu gibi her öğrenci aynı noktaya aynı anda ulamazlar. “J stilinde yer almak istiyorum. Kendi sorunumu belirlemeye ve çözümler üretmeye hazırım. “Bu tutum öğrencinin bu stile hazır olduğunu gösterir (Yıldız, 2012).

KAYNAKÇA

Alpözgen, A. Z., & Özdinçler, A. R. (2016). Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri: Derleme. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, *3*(1), 66-72.

Böke, H. (2016). *Beden eğitimi derslerinde farklı özel öğretim yöntemlerinin kullanılmasının öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlarına etkisinin araştırılması* (Yüksek lisans Tezi), İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Cerit, E., Özlü, K., Deryahanoglu, G., Denizci, T., Yamaner, F., Kendirci, H. N. P., & Koçak, Ç. V. (2020). Determination of the Basic Motor Skills and Its Relationship to BMI and Physical Activity Level in Preschooler. *African Educational Research Journal*, *8*(1), 115-123.

Hekim, M. (2015). Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesinde Fiziksel Aktivite ve Sporun Önemi. *Journal of International Social Research*, *8*(37).

İnal, A. N. (2003). *Beden eğitimi ve spor bilimi*. Nobel Yayın Dağıtım.

Koray, Ö. ve Azar, A. (2008). Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme ve mantıksal düşünme becerilerinin cinsiyet ve seçilen alan açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 16*(1), 125-136.

Kılıç, K., & İnce, M. L. (2021). Antrenörlerin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri Ölçeği–Antrenör Sürümünün (AKÖY–Antrenör) Eş Zamanlı Geçerliği ve Güvenirliği. *Spor Bilimleri Dergisi*, *32*(2), 64-74.

Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching Physical Education*(3th ed.). Columbus: Merrill Pub. Co.

Mosston, M., Ashworth, S. (2009). *Beden eğitimi öğretimi*. Çev.Tüzemen, E. Spor Yayınevi ve Kitap evi, Ankara

Meydanlıoğlu, A. (2015). Çocuklarda fiziksel aktivitenin biyopsikososyal yararları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *7*(2), 125-135.

Orak, O. S., Uzun, M., Kumcağız, H., ve Yurdadön, Ü. (2021). The Impact of Sporting Activities of Middle School Students on Bullying Tendencies. *International Journal of Sport Culture and Science*, *9*(1), 117-126.

Özlü, K. (2014). Türkiye'de ortaokul ve liselerde çalışmakta olan beden eğitimi öğretmenlerinin kullandıkları öğretim stilleri ve öğretim stillerini algılayışları (Yüksek Lisans Tezi), Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.

Özlü, K., Sağır, Ş. U., Çekin, R., Yamaner, F., & Turgut, A. (2018). The Views of Prospective Physical Education Teachers about the Nature of Science. *European Journal of Physical Education and Sport Science*.

Özlü, K., Çekin, R., & Kurnaz, F. (2022). Spor Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerin Sporda Psikolojik İhtiyaçlarının İncelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *2*(1), 48-65.

Şentürk, H. E. (2012). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Ders İçi Tutum ve davranışları ile kullandıkları özel öğretim yöntemlerinin, ortaöğretim öğrencilerinin beceri öğrenimleri ile spor alışkanlığı kazanımları üzerine etkileri. (Yüksek Lisans Tezi), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

Tural, E. (2020). COVID-19 pandemi dönemi ev karantinasında fiziksel aktivite düzeyinin yaşam kalitesine etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, *13*(COVID-19 Özel Sayı), 10-18.

Serel Arslan, S., Alemdaroğlu, İ., Öksüz, Ç., Karaduman, A. A. & Tunca Yılmaz, Ö. (2018). Genç Bireylerde Fiziksel Aktivitenin Akademik Başarı ve Depresyon Üzerine Etkisi. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi, 6 (1), 37-42. DOI: 10.30720/ered.417878

Serin, E., & Donmez, M. U. (2020). Comparison of Endurance, Fatigue, and Heart Rate Shifts of Students of Physical Education Department Who Participate and Do Not Participate in Sports and Recreational Activities. *African Educational Research Journal*, *8*(2), 280-285.

Serin, E. (2020). Aerobik Antrenmanlarin Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi. *DÜSTAD Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi*, *3*(1), 17-24.

Serin, E., & Okludil, K. (2020). Nürogelişimsel hareket eğitimi ve spor. *Dünya Sağlık ve Tabiat Araştırmaları Dergisi*, 89-113.

Tan, Ç., & Güler, M. (2021). Beden eğitimi ve sporda kullanılan öğretim yöntemleri: Spor ve sosyal bilimler üzerine yaklaşımlar. Ed.: Hergüner G..; Yaman, Ç.; Gümüşdağ, H.; Yücel, A. S., Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları:48/2021, İstanbul.

Uzun, M. (2022). Sport as a Concept: An Evaluation from the Children's Perspective. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches, 7*(17), 414-471.

Uzun, M., Yurdadön, Ü., İmamoğlu, O., Musa, Ç. O. N., Çavuşoğlu, G., & Taşmektepligil, M. Y. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Sportif Etkinliklere Katılma ve Fiziksel Aktiviteden Hoşlanma Durumlarının Belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *4*(1), 38-52.

Uysal, Y., Toros, T., Cetin, M. C., Ozyol, F. C., Serin, E., Guzel, S., & Ozturk, R. Y. (2022). The Performance Enhancement Attitude Scale in Team Sports; Validity and Reliability Study. *PROGRESS IN NUTRITION*, *24*.

Uysal, Y., Toros, T., Cetin, M. C., Korkmaz, C., Serin, E., & Ozyol, F. C. (2022). Evaluation of Exercise Addiction of Obese Adults. *PROGRESS IN NUTRITION*, *24*.

Ünlü, H., & Aydos, L. (2007). İlköğretim okullarında görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yöntemleri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 40-51.

Uluışık, V. (2019). Beden eğitimi dersinde yapılandırmacı öğretim yaklaşımının ortaöğretim öğrencilerinin değer yönelimlerine etkisi. (Doktora Tezi). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.

Yıldız, E. (2012). *İlk ve ortaöğretimde görev yapan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin beden eğitimi ve spor derslerinde kullandıkları öğretim yöntemleri ve karşılaştıkları sorunların incelenmesi* (Yüksek lisans Tezi), Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.

Yılmaz, S. H. (2019). *Beden eğitimi ve spor derslerinde kullanılan öğretim yöntemlerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans Tezi), Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

BÖLÜM 3

ÖZ KONTROL PSİKOLOJİK SAĞLAMLIĞI ETKİLER Mİ? LİSE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Y. L. Öğr. Rojda AKGÜN[1]

Doç. Dr. Varol TUTAL[2]

Öğr. Gör. M. Selami ERMAN[3]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: tugbaakgun5656@gmail.com
[2] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: v.tutal@hotmail.com
[3] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: seler56@hotmail.com

GİRİŞ

İnsanlar hayatları boyunca birçok stres unsuru ve zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. (Fletcher ve Sarkar, 2013). Bu nedenle sürekli stres içeren faktörlerle karşılaşan insanların yaşamlarındaki iyi oluşlarını devam ettirebilmelerinde zorluklar ve stresle mücadeleleri önem arz etmektedir (Karaırmak ve Çetinkaya, 2011). Bu zorluklar ve stres içeren faktörler ile mücadelede en önemli unsurlardan birinin de psikolojik sağlamlık olduğu bilinmektedir. Nitekim Begun, (1993) psikolojik açıdan sağlam olan bireylerin zorlu dolu yaşam şartlarıyla mücadele edebilecek beceriye sahip oldukları ileri sürülmektedir.

Newman, (2005) psikolojik sağlamlığı; bireylerin trajedik, travmatik, sıkıntılı, zorluk içeren durumlarda devam eden önemli stres unsurları karşısında geliştirmiş oldukları uyum sağlama yeteneği, Block ve Kremen (1996) zorluklar karşısında bireylerin göstermiş oldukları uyum sağlama ve başa çıkma becerisi, Başka bir tanıma göre psikolojik sağlamlık, zorlayıcı durumlar ve olumsuz yaşantılar karşısında fertlerin göstermiş oldukları uyum sağlayabilme ve gelişim süreçlerini devam ettirebilme yeteneğidir (Arslan, 2015).

Ergenlik dönemi bireyin kişiliğinde ve yaşamında pek çok farklılığın olduğu önemli bir gelişim dönemi olarak bilinmektedir. Bu dönemde meydana gelen değişiklikler birey için bazı uyum sorunlarına neden olmaktadır (Arslan, 2015). Ergenlik dönemini; bedensel, sosyal, duygusal ve zihinsel pek çok değişikliği içeren çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olarak bilinen riskli bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bütün bu değişikliklere adapte olmaya çalışan ergen için aynı zamanda

arkadaş seçimi, kimlik arayışı, duygusal ilişkiler, meslek seçimi ve kariyer konusunda hayati kararlar alınması açısından büyük öneme sahip bir dönemdir (Rutter, 1999). Tüm bunlardan yola çıkarak ergenlerin bu kritik dönemde psikolojik sağlamlıklarının öneminin yanı sıra ve psikolojik sağlamlıklarının arttırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ergenlerin bu dönemde stres ve travmalarla mücadelelerinde ve karşılaşmış oldukları problemlerin çözümünde psikolojik yönden sağlam olmaları önemli bir etkiye sahiptir. (Fergusson ve Lynskey, 1996). Aynı zamanda ergenin bu dönemdeki karmaşaya adapte olabilmesinde ailesinin, okulunun ve arkadaşlarının rolü büyüktür. Yine aynı şekilde ergenlerin karmaşayla dolu bu döneme adaptasyonları kişisel özelliklerinin yanı sıra ve sosyal çevrelerine göre de değişiklik arz etmektedir. Ergenlerin bu dönemdeki yükümlülüklerini değerlendirme becerilerinde ve karmaşık durumlarla baş etme biçimlerinde ergenin psikolojik sağlamlık düzeyinin etkili olduğu yadsınamaz bir gerçektir (Topbay, 2016).

Eğitim öğretim sürecinin en temel hedefi öğrenme süreçlerini kontrol edebilip, sorumluluğunun farkında olan, öğrenme süreçlerine etkin bir şekilde müdahil olup, yeteneklerine güvenmekle beraber yeteneklerinden en üst düzeyde yararlanan bireyler yetiştirmektir. Öğrencilerin hedeflerine ulaşmak için kendilerine rehberlik edecek, zihinsel ve bedensel becerilerini öğrenme sürecine katacak öz kontrol becerileri büyük öneme sahiptir. (Gömleksiz ve Demiralp, 2012).

Kendini ve davranışlarını denetleyebilme becerisi olarak da bilinen öz kontrol İnsanların birbirleriyle olan ilişkilerini de etkilemektedir

(Baumeister, Vohs ve Tice, 2007). Başka bir tanıma göre bireyin duygularını, düşüncelerini ve dürtülerini düzenleyerek kontrollü bir davranış sergilemesi olarak ifade edilmektedir (Mehta, 2010) Dürtülerin güçlü ya da zayıf olması bireyin öz kontrol düzeyini etkileyebilmede önemli rol oynamaktadır (Fujita, 2011).

Öz kontrol mekanizması bireylerin duygu, düşünce, dürtü ve davranışlarında hakimiyet sağlayabilmeleri olarak da tanımlanmaktadır (Baumeister, Galliot, DeWall ve Oaten, 2006). Bununla birlikte bireylerin öz kontrol becerilerindeki herhangi bir bozulma bireylerde dürtüsel davranışların sergilenmesinin nedeni olarak düşünülmektedir (DeWall, Baumeister, Stillman ve Gailliot, 2007; Gioncola, Godlaski ve Roth, 2012; Quinn ve Fromme, 2010). Düşük öz kontrol fertlerin kendilerine veya başkalarına zarar verecek davranışlarda bulunmasının yanı sıra dürtüsel kontrol sorunları yaşamasına ve olumsuz davranışlar sergilemesine neden olmaktadır. (Twenge, Baumeister, DeWall, Ciarocco ve Bartels, 2007; 2001). Düşük öz kontrol becerisinin dürtüsel davranma, hiperaktiflik, bağımlılık, saldırganlık gibi olumsuz olduğu kabul edilen psikolojik unsurlarla ilişkili olduğu bilinen bir gerçektir (Moffitt, Arseneault, Belsky, Dickson, 2010). Öz kontrolü becerisi yüksek olan kişilerin ise akademik başarılarının yanı sıra (Nebioğlu vd., 2012; Tangey, Baumeister ve Boone, 2004), kendini kabul etme ve kendine saygı duyma düzeylerinin yüksek (Baumeister, 2002), insanlarla olan etkileşimlerinin daha güçlü (Finkel ve Campbell, 2001) olduğu yapılan araştırmalar sonucu ortaya konmuştur. Ayrıca öz kontrol becerisi bireylerin psikolojik sağlamlıklarının gelişmesinde

etkili olduğu kadar bireylerin yaşam stresörleriyle başa çıkmasında önem teşkil etmektedir. Çünkü sağlam bir psikolojinin en önemli yapı taşı etkili bir öz kontroldür (Hoyle, 2010).

Tüm bu bilgiler ışığında bakıldığında çocukluk döneminden çıkıp ergenlik dönemine geçen birey bu dönemde pek çok değişikliğe maruz kalmaktadır. Bu dönemdeki fiziksel ve zihinsel farklılaşmalar kişinin hem geleceğini hem kişiliğini kısacası tüm hayatını etkilemektedir. Bundan yola çıkılarak bireyin hem bu değişimlere adapte olması hem de zorlu yaşam şartlarıyla mücadele edebilmesi için ergenlerin psikolojik olarak sağlam olması gerektiği söylenebilir. Özellikle lise ve üniversitelerde bu iki kavramın daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilip geliştirilmesi daha mutlu ve donanımlı kuşaklara sahip olunması yönünden son derece önemlidir.

Bundan yola çıkılarak ilgili literatür incelendiğinde, psikolojik faktörlere odaklanan araştırmaların olduğu tespit edilmiş (Arı ve ark., 2020; Arslan, Şahin ve Şahin, 2021; Baykan ve Adıgüzel, 2021; Çakaroğlu, Ömer ve Arslan, 2020; Dursun ve ark., 2021; Erarslan, Özmaden ve Yıldız, 2016; Erdoğan ve Gülşen, 2020; Gülşen ve ark., 2019; Güngör, Kurtipek ve Tolukan, 2020; Morrison ve Pidgeon, 2017; Şahan ve ark., 2012; Yarayan, Yıldız ve Gülşen, 2018; Yıldız, Gülşen ve Yılmaz, 2015), psikolojik sağlamlık ve öz kontrol kavramlarının farklı örneklem grubu üzerinde (Özer, 2013; Ergün, 2016; Akpolat, 2021) ise sınırlı araştırmanın olduğu görülmektedir. Bu kapsamda araştıranın amacı nitelikli dört farklı lise türünde okuyan öğrencilerin

psikolojik sağlamlık ve öz kontrol düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

"İlişkisel tarama modelinde tasarlanan bu araştırmada, farklı liselerde öğrenim gören öğrencilerin öz-kontrol düzeyleri ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu modelde, iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasındaki birlikte değişimin varlığının ve/veya derecesinin belirlemesi amaçlanır (Creswell ve Creswell, 2017)."

Araştırma Grubu

Araştırmaya farklı liselerde öğrenim gören 135'i kız (%64,9) $\overline{X}_{yaş=}$16,07±1,09, 73'ü erkek (%35,1) $\overline{X}_{yaş=}$15,85±1,25 olmak üzere toplam 208 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı istatistik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Betimsel İstatistiki Bilgileri

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	135	64,9
	Erkek	73	35,1
	Toplam	208	100,0
Lise Türü	Anadolu Lisesi	136	65,4
	Fen Lisesi	25	12,0
	İmam Hatip Lisesi	25	12,0
	Sağlık Lisesi	22	10,6
	Toplam	208	100,0

Veri Toplama Araçları

Kısa Öz-Kontrol Ölçeği

"Bireylerin öz kontrol düzeylerini incelemek amacıyla geliştirilen ölçeğin, ülkemize uyarlanıp geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılmasını Nebioğlu ve ark., (2012) tarafından yapılmıştır. Çalışmada kullanılan Kısa Öz-Kontrol Ölçeği "tamamen aykırı", "oldukça aykırı", "kararsızım", "oldukça uygun" ve "tamamen uygun" seçenekleriyle 5'li Likert tipinde hazırlanmış toplam 9 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 13, en yüksek puan ise 65'tir. Ölçekten alınan yüksek puan öz kontrol düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir."

Psikolojik Sağlamlık Ölçeği

"Smith, vd. (2008) tarafından geliştirilen kısa psikolojik sağlamlık ölçeği (KPSÖ) Doğan (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. KPSÖ 6 maddelik 5'li Likert tipinde bir ölçektir. Cevaplama anahtarı Hiç uygun değil (1), Uygun değil (2), Biraz Uygun (3), Uygun (4), Tamamen Uygun (5) şeklindedir. 2, 4 ve 6. maddeler tersten puanlanmaktadır. Uyarlama çalışması 186'sı kadın ve 109'u erkek olmak üzere 295 üniversite öğrencisi ile yapılmıştır. Ölçeğin uyarlama çalışmasında yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %54.66'sını açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. (Doğan, 2015)."

Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Ölçeklerden elde edilen verilerin istatistiksel analizi için Microsoft Excel ve SPSS 22.0 bilgisayar programı kullanılmıştır. Araştırmada ilk olarak analizlerin uygunluğu ve varsayımların kontrolü için boş verilerin değerlendirilmesi ile mahalanobis uzaklığı göz önünde bulundurularak uç veri değerlendirmesi yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda 9 katılımcının verileri analiz dışı bırakılmış ve kalan 208 kişi üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

Bu aşamadan sonra ilk olarak normallik varsayımları için Brown, (2006) -3+3 çarpıklık basıklık değerleri dikkate alınmış ve dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).Bu doğrultuda öz-kontrol ve psikolojik sağlamlık arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon katsayıları için Schober, Boer ve Schwarte, (2018)'in önerdiği değerler dikkate alınmıştır (.00-.10: önemsiz, .10-.39: zayıf, .40-.69: orta, .70-.89: güçlü, .90-1: çok güçlü). Değişkenler arasındaki ilişkiler belirlendikten sonra araştırma kapsamında bağımsız değişkenin*(Öz-Kontrol Toplam Puan)* bağımlı değişkeni *(Psikolojik Sağlamlık Toplam Puan)* yordamadaki güçlerini belirlemek amacıyla Basit Doğrusal Regresyon analizi kullanılmıştır

BULGULAR

Tablo 1. Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçeklere İlişkin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Ölçekler	N	□	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	204	108,5294	26,755	-,684	2,161
Öz-Kontrol Ölçeği	204	70,5441	25,041	-,001	1,790

Tablo 1'de çarpıklık değerlerinin -,377, ile -,805 arasında basıklık değerlerinin ise -,944 ile -,714 arasında olduğu görülmektedir. Brown, (2006) -3+3 çarpıklık basıklık değerleri dikkate alındığında dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra değişkenlere arasındaki ilişkiler için pearson korelasyon analizine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Öz-Kontrol ve Psikolojik Sağlamlık Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişken		Psikolojik Sağlamlık Ölçeği Toplam
Öz-Kontrol Toplam Puan	r	,225**
	p	**,001**
	n	208

Tablo 2'de katılımcıların öz-kontrol ile psikolojik sağlamlık arasındaki korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, öz-kontrol ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasında ($r=,225$; $p<0,05$) pozitif yönde zayıf düzeyde bir ilişki olduğu ve elde edilen bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra basit doğrusal regresyon analizine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öz-Kontrolün Psikolojik Sağlamlık Düzeyini Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçlar

Yordayıcı Değişken	B	Std. Hata	Beta	t	p
(Sabit)	14,213	1,254		11,333	,000
Öz-Kontrol Toplam Puan	,148	,045	,225	3,314	,001

R=, 255; R^2=,051; $F_{(1-207)}$=10,980; Durbin Watson=1,1989; **p<,001**

Tablo 3'te oluşturulan basit doğrusal regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu kapsamda analiz sonuçları incelendiğinde, katılımcıların psikolojik sağlamlık düzeylerinin öz-kontrol tarafından anlamlı düzeyde yordandığı görülmektedir (R=225, R^2=,051, p<0,05). Bununla birlikte Katılımcıların cesaret düzeylerinin %5'lik kısmının öz-kontrol tarafından açıklandığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç doğrultusunda öz-kontrolün psikolojik sağlamlığın belirleyicisi olduğu söylenebilir.

Basit doğrusal regresyon analizine ilişkin beta katsayıları incelendiğinde, değerin (β) ,225 olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç ise, kişideki öz-kontrol düzeyi arttıkça psikolojik sağlamlık düzeylerinin de artacağı şeklinde yorumlanabilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada lise öğrencilerinin öz kontrol becerileri ve psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan analizlerden yola çıkılarak öz kontrol ve psikolojik sağlamlık arasında pozitif anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır.

Alan yazın incelendiğinde stresle baş etme ve psikolojik sağlamlık arasında Özkan (2019)'a göre düşük bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Aynı şekilde Mil, (2021) spor bilimlerinde okuyan öğrencilerle Timisi (2021) ise üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerle yapmış olduğu çalışmadan hareketle psikolojik sağlamlığı yüksek öğrencilerin stresle baş edebilmelerinde pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Sadeghi (2021) İran ve Türkiye'de yaşayan yetişkinlerle yaptığı araştırmasında benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Aydın (2010) üniversite öğrencilerini içeren çalışmasında duyguların farkında olmanın psikolojik sağlamlıkla arasındaki pozitif ilişkiyi tespit etmiştir. Alan yazında yapılmış araştırmalardan da anlaşılacağı üzere elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

Problem çözme becerisinin psikolojik sağlamlıkla arasındaki ilişkiyi inceleyen Durmuş (2016) üniversite öğrencileri ile yaptığı pozitif ve anlamlı bir ilişki yordamıştır.Elit seviyedeki basketbolcularla yaptığı araştırmasında Kaya(2019) öğrencilerin problem çözme becerilerinin artmasını psikolojik sağlamlığa bağlamıştır. Ünal (2021) yaptığı çalışmada özel gereksinimli fertlere sahip ailelerin problem çözme becerilerinin artmasını psikolojik sağlamlık düzeylerinin artmasına bağlamıştır. Ergenlerle yaptığı çalışmada Yöndem ve Bahtiyar (2016) problem çözme ve psikolojik sağlamlık arasındaki pozitif anlamlı ilişkinin olduğunu ileri sürmüştür.

Araştırmanın diğer değişkeni olan öz kontrol ile ilgili çalışmalara bakıldığında, MacCann, Liprevich, Burrus ve Roberts (2012), 291 lise öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında; öz kontrolün

bağımsız olarak depresyon, anksiyete, stres, yaşam doyumu ve iyilik halinin anlamlı bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Wiese ve ark., (2018) altı aşamada 5,318 kişilik katılımcı üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında, çok kontrollü olmanın insanları mutlu edip etmediğini araştırmışlardır. Çok fazla öz kontrollü olmanın dezavantajlarına rağmen öz kontrolün bilişsel ve duygusal iyi oluşu anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Okan, (2016), 629 lise öğrencisi üzerinde gerçekleştirdiği ergen irade ölçeği geliştirme çalışmasında; cinsiyet, okul türü, sosyo ekonomik düzey, sınıf düzeyi gibi değişkenler için ölçek puanları arasında farklılaşmalar tespit etmiştir.

Kara, (2016), 808 üniversite öğrencisi üzerinde yapmış olduğu araştırmasında öz kontrolün depresyon, bilinçli farkındalık ve bağlanma stilleri arasındaki ilişkinin aracılık rolünü incelemiş, öz kontrolün aracılık rolünün istatistiki açıdan anlamlı olduğu sonucuna varmıştır

Pratt ve Cullen (2000), çalışmalarında öz kontrol ile davranış problemleri arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Çalışma neticesinde davranış problemlerinin öz kontrolle negatif bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucundan yola çıkarak düşük öz kontrolün davranış problemine yol açtığını yüksek öz kontrole sahip bireylerde bu tür problemler olmadığını belirtmişlerdir.

Alanyazında psikolojik sağlamlığın öz kontrolle olan ilişkisine bakıldığında yurt içinde ve yurt dışında araştırmaların olduğu

görülmektedir. Özer, (2013)'e göre üniversite öğrencilerinin öz kontrol düzeyleri arttıkça psikolojik sağlamlık düzeyleri de artmaktadır. Aynı şekilde Ergün (2016) yapmış olduğu çalışmasında ergenlerin öz kontrol düzeylerinin yüksek olmasını psikolojik sağlamlığın yüksek olmasına bağlamıştır. Akpolat (2021) ortaokul öğrencileriyle Özer ve Deniz (2014) ise üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmalarında psikolojik sağlamlık ve öz kontrol arasında pozitif anlamlı ilişkilerin olduğunu ortaya koymuşlardır. Buckner ve ark., (2003) ise araştırmalarında düşük gelirli ailelere sahip ergenlerin yüksek öz kontrol becerisine sahip olmalarının psikolojik sağlamlıklarını olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Miller-Lewis, Searle, Sawyer, Baghurst ve Hedley (2013) Avustralyalı çocuklarla yaptıkları çalışmada öz kontrolün psikolojik sağlamlığı korumadaki faktörlerden biri olduğuna değinmişlerdir. Söz edilen tüm bu çalışmalardan yola çıkılarak yapılan araştırmanın elde edilen bulguları desteklediği görülmektedir.

Sonuç olarak, araştırma kapsamında bağımsız değişken olarak ele alınan öz-kontrol değişkeninin psikolojik sağlamlığın belirleyicisi olduğu ifade edilebilir. Psikolojik faktörlerin yaşamın her anında önemi düşünüldüğünde çalışma bulgularımızdan yola çıkarak okul rehberlik servislerinin risk durumlarında bulunan bireylerle öğrenci-aile-öğretmen iş birliğinde çalışmalar yapması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Akpolat, B. (2021). Ortaokul öğrencilerinde yılmazlığın yordanmasında öz düzenleme becerileri ve gelecek beklentilerinin rolü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep.

Arı, Ç., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Mutlu, T., & Üstün, Ü. D. (2020). Mindfulness, Healthy Life Skills and Life Satisfaction in Varsity Athletes and University Students. *Progress in Nutrition,* 22(2), 1-8.

Arslan, A., Şahin, E., & Şahin, O. (2021). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Performans Stratejilerinin İncelenmesi. *Modern Leisure Studies*, 3(1), 1-11.

Arslan, G. (2015). Ergenlerde psikolojik sağlamlık: Bireysel koruyucu faktörlerin rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 5*(44), 73-82.

Aydın, B. (2010). Üniversite öğrencilerinin duygusal zeka ve umut düzeyleri ile psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

Baumeister, R. F. (2002). Yielding to temptation: Self-control failure, ımpulsive purchasing, and consumer behavior. *Journal of Consumer Resarch*, 28(4), 670-676.

Baumeister, R. F. & Alquist, J. L. (2009). Is there a downside to good self-control*? Self and Identitiy, 8,* 115-130.

Baumeister, R. F., Gailliot, M., DeWall, C.N., & Oaten, M. (2006). Self-Regulation and Personality: How Interventions Increase Regulatory Success, and How Depletion Moderates the Effects of Traits on Behavior. *Journal of Personality,* 74(6).

Baumeister, R. F., Vohs, K. D. & Tice, D. M. (2007). The Strength Model of Selfcontrol. *Current Directions in Psychological Science, 16*(6), 351-355.

Baykal, K., & Adıgüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. *Shanlax International Journal of Education,* 9, 205-211.

Begun, A. L. (1993). Human behavior and the social enviroment: The vulnerability, risk, and resilience model. *Journal of Social Work Education, 29*(1), 26-35.

Block, J. & Kremen, A.M. (1996). IQ and Ego-Resiliency: Conceptual and Empirical Connections and Separateness. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(2), 349-361.

Bolat, Y. ve Balaman, F. (2017). Yaşam becerileri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 6*(4), 22-39.

Brown, T. A. (2015). Confirmatory factor analysis for applied research. Guilford publications.

Buckner, J. C., Mezzacappa, E. ve Beardslee, W. R. (2003). Characteristics of Resilient Youths Living in Poverty: The Role of Self-Regulatory Processes. *Development and Psychopathology,* 15(1), 139-162.

Can, R., Türkyılmaz, M., & Karadeniz, A. (2010). Ergenlik Dönemi Öğrencilerinin Okuma Alışkanlıkları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(3), 1- 21.

Çakaroğlu D., Ömer EH., & Arslan C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 14(1), 1-12.). 10

DeWall, C. N., Baumeister, R. F., Stillman, T. F., & Gailliot, M. T. (2007). Violence Restrained: Effects of Self. Regulation and Its Depletion on Aggression. *Journal of Experimental Social Psychology,* 43, 67-79.

Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being,* 3(1), 93-102.

Durmuş, M. (2016). Üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri ile psikolojik dayanıklıkları arasındaki ilişki (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Dursun, M., Yarayan, Y. E., Arı, Ç., Ulun, C., & Adaş, S. K. (2021). COVID-19 in Turkey: Leisure Boredom, Psychological Resilience, Physical Activity and

Emotional State. IJERI: *International Journal of Educational Research and Innovation,* (15), 460-486.

Eraslan, M., Özmaden, M., & Yıldız, Y. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Diğer Bölümlerde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Durumluluk Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Sport Sciences, 2*(1).

Erdoğan, B. S. & Gülşen, D. B. A. (2020). Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Sporcuların Zihinsel Antrenman Düzeylerinin Belirlenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 219-228.

Ergün, O. (2016). Ergenlerde duygusal zekak özellikleri ile psikolojik sağlamlık arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Fergusson, D. M. & Lynskey, M. T. (1996). Adolescent Resiliency to Family Adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 37*, 281-292.

Finkel, E., & Campbell, K. (2001). Self-control and accommodation in close relationships: An inderdepedence analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 263-277.

Fletcher, D. & Sarkar, M. (2013). Psychological Resilience: A Review and Critique of Definitions, Concepts, and Theory. *European Psychologist, 18*(1), 12-23.

Fujita, K. (2011). On Conceptualizing Self-Control As More than the Effortful Inhibition of Impulses. *Personality and Social Psychology Review, 15*(4), 352-366.

Gioncola, P. R., Godlaski, A. J., & Roth, R. M. (2012). Identifiying Component-Processes of Executive Functioning that Serve as Risk Factors for the Alcohol- Aggression Relation. *Psychology of Addictive Behaviors,* 26(2):201-211

Gömleksiz, M. N. & Demiralp, D. (2012). Öğretmen Adaylarının Öz-Düzenleyici Öğrenme Becerilerine İlişkin Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısımdan Değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(3), 777-795.

Gülşen, D. B. A., Yıldız, A. B., Yılmaz, B., & Şahan, H. (2019). Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerin Kendinle Konuşma ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 459-470

Güngör, N. B., Kurtipek, S., & Tolukan, E. (2020). The Effect of Mindfulness of Physical Education and Sports Teacher Candidates on Empathic Tendency. *International Journal of Psychology and Educational Studies,* 7(4), 132-142.

Hoyle, R. H. (2010). Personality and self-regulation. R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Personality and Self-Regulation* içinde (s. 1-18). Blackwell Publishing Ltd.

Kara, E. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Depresyon Düzeylerinin Bağlanma Stillleri ve Bilinçli Farkındalık ile İlişkisi: Öz Kontrolün Aracılık Rolü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Karaırmak, Ö. & Çetinkaya, R. S. (2011). Benlik saygısının ve denetim odağının psikolojik sağlamlık üzerine etkisi: Duyguların aracı rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4*(35), 30-43.

Kaya, S. (2019). Farklı liglerde mücadele eden elit basketbolcuların yılmazlık ve problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Li, M., Eschenauer, R. & Persaud, V. (2018). Between Avoidance and Problem Solving: Resilience, Self-Efficacy, and Social Support Seeking. *Journal of Counseling & Development, 96*(2), 132-143.

Li, M., Eschenauer, R. & Yang, Y. (2013). Influence of Efficacy and Resilience on Problem Solving in the United States, Taiwan, and China. *Journal of Multicultural Counseling and Development, 41*(3), 144-157.

MacCann, C., Lipnevich, A. A., Burrus, J., & Roberts, R. D. (2012). The Best Years of Our Lives? Coping with Stress Predicts School Grades, Life Satisfaction, and Feelings About High School. *Learning and Individual Differences, 22*(2), 235– 241.

Mehta, R. (2010). Exploring Self-Control: Moving Beyond Depletion Hypothesis. *Advances in Consumer Research, 37*, 174-178.

Mil, G. R. (2021). Spor bilimleri fakültesinde okuyan öğrencilerin stresle başa çıkma stratejileri ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Miller-Lewis, L. R., Searle, A. K., Sawyer, M. G., Baghurst, P. A. & Hedley, D. (2013). Resource Factors for Mental Health Resilience in Early Childhood: an Analysis with Multiple Methodologies. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 7*(3), 1- 23.

Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, & Casp, A. (2010). A Gradient of Childhood Self-Control Predicts Health, Wealth and Publicsafety. *Pnas,* 108(7), 2693-2698.

Morrison, R., & Pidgeon, A. M. (2017). Cultivating Resilience and Self-Control Among University Students: An Experimental Study. *Universal Journal of Psychology,* 5(1), 1-7.

Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri(İzmir- Menemen örneği*). International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 8*(7), 355-362.

Nebioğlu, M., Konuk, N., Akbaba, S., & Eroğlu, Y. (2012). The İnvestigation of Validity and Reliability of the Turkish Version of the Brief Self-Control Scale. *Klinik Psikomorfoloji Bülteni,* 22(4), 340-351.

Newman, R. (2005). APA's resilience initiative. *Professional Psychology: Research and Practice, 36*(3), 227-229.

Okan, N. (2016). Liseliler İçin Ergen İrade Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Özer, E. (2013). Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin duygusal zeka ve beş faktör kişilik özellikleri açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Özer, E. (2013). Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin duygusal zeka ve beş faktör kişilik özellikleri açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Özer, E. & Deniz, M. E. (2014). An Investigation of University Students' Resilience Level on the View of Trait Emotional EQ. *Elementary Educaiton Online, 13*(4), 1240-1248.

Özkan, L. (2019). Lise öğrencilerinin duygusal zeka düzeyleri ile psikoljik dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Phillips, K. F. V., & Power, M. J. (2007). A New Self-Report Measure of Emotion Regulation in Adolescents: The Regulation of Emotions Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 14*, 145-156.

Pratt, T. C., & Cullen, F. T. (2000). The Empirical Status of Gottfredoson and Hirschi's General Theory Of Crime: A Meta Analysis. *Criminology*, 38, 931-964.

Quinn, P. D., & Fromme, K. (2010). Self-Regulation as a Protective Factor Against Risky Drinking and Sexual Behavior. *Psychology of Addictive Behaviors,* 24(3), 376-385.

Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: Implications for family therapy. *Journal of Family Therapy, 21*, 119-144.

Sadeghi, E. (2021). Yetişkin bireylerde benlik saygısı ve stresle başa çıkma tarzının psikolojik dayanıklılık üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye-İran karşılaştırması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara.

Shonkoff, J. P. ve Philips, D. A. (2000). From Neurons to Neighborhoods: *The science of early childhood development.* National Academy Press.

Şahan, H., Tekin, M., Yıldız, M., Eraslan, M., Yıldız, M., Sim, H., & Yarar, D. N. (2012). Examination of Self-Efficacy and Life Satisfaction Levels of Students Receiving Education in Schools of Physical Education and

Sports. *World Academy of Science, Engineering & Technology, 66,* 942–944.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F. & Boone, A.L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and ınterpersonal success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(2), 271-324.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F. & Boone, A. L. (2004). High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success. *Journal of Personality, 72*(2), 271-324.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F. & Boone, A. L. (2004). High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades and Interpersonal Success. *Journal of Personality, 72,* 271-324.

Timisi, Y. (2021). Pandemi sürecinde üniversite sınavına hazırlanan bireylerde psikolojik sağlamlık ve iyi oluş ile stresle başa çıkma arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Topbay, Y. (2016). Ortaokul öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin algılanan sosyal destek ve aile işlevleri açısından incelenmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Twenge, J. M., Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Bartels, J. M. (2007). Social Exclusion Decreases Prosocial Behaviour. *Journal of Personality and Social Pschology,* 92(1), 55-56.

Ülev, E. (2014). Üniversite öğrencilerinde bilinçli farkındalık düzeyi ile stresle başa çıkma tarzının depresyon, kaygı ve stres belirtileriyle ilişkisi (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Ünal, İ. (2021). Engelli bireye sahip ailelerin problem çözme becerisi ve psikolojik dayanıklılığı arsındaki ilişkinin incelenmesi: Çorum örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Wiese, C. W., Tay, L., Duckworth, A. L., D'Mello, S., Kuykendall, L., Hofmann, W., & Vohs, K. D. (2018). Too Much of a Good Thing? Exploring the Inverted-

U Relationship Between Self-Control And Happiness. *Journal of Personality, 86*(3), 380-396.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., & Gülşen, D. B. A. (2018). Examination of Mental Toughness Levels of Individual and Team Sports Players at Elite Level According to Various Variables. *Journal of International Social Research,* 11(57), 992-999.

Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., & Yılmaz, B. (2015). Sporcuların Optimal Performans Duygu Durumunun Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9*.

Yöndem, Z. D. ve Bahtiyar, M. (2016). Ergenlerde Psikolojik Dayanıklılık ve Stresle Baş etme. *The Journal of Academic Social Science Studies* (45), 53-62.

Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C.,ve Stegall, S. (2006). Emotion regulation in children and adolescents. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 27*, 155-168.

BÖLÜM 4

FARKLI LİSELERDE EĞİTİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN BEDENSEL/KİNESTETİK ZEKA İLE BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Arş. Gör. Murat Yaşar ERMAN[1]
Prof. Dr. Alper KARADAĞ[2]
Doç. Dr. Ali TÜRKER[3]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: muratyasarerman@hotmail.com. Orcid ID: 0000-0002-5161-3507
[2] Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muş
E-mail: Alper.karadag@alparslan.edu.tr. Orcid ID: 0000-0002-8931-2523
[3] Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muş
E-mail: a.turker@alparslan.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-8127-2961

GİRİŞ

Zeka çok uzun bir süredir araştırma ilgisinin bir parçası olmuştur. Farklı zamanlarda farklı bakış açılarına sahip bilim adamları tarafından farklı tanımlar yapılmıştır. Zeka, bireyin bir veya daha fazla kültürde iş sunabilme, gerçek hayatta karşılaşılan problemlere etkili ve verimli çözümler ortaya koyabilme ve aynı süreçte çözülmesi gereken yeni ve karmaşık problemleri keşfetme yeteneğidir (Gardner, 1983). anlama ve öğrenme (Vural, 2003), öğrenme ve öğrenilen bilgilerden yararlanma, yeni durumlar hakkında uyarılma veya yeni çözüm önerileri geliştirme gibi farklı şekillerde ifade edilebilir (Gürel ve Tat, 2010). Howard Gardner bu bağlamda tüm insanların farklı yeteneklere sahip olduğunu ve bilinçli olarak birbirinden bağımsız olduğunu belirtmektedir. Müzikal zekadan öz-farkındalık ve anlama zekasına kadar bilinmeyen sayıda zekayı vurgulamak için çoğul zeka terimini türetti. Garder'ın bu teorideki nihai hedefi. Bu, zekanın tek tip oluşmadığını, insanların birbirinden bağımsız en az sekiz farklı zekaya sahip olduğunu ve bu zeka türlerinin zaman içinde gelişebileceğini kanıtlıyor. Bilinen sekiz zeka türünden biri olan bedensel/kinestetik zekanın gelişimi sadece hareket yapanlarla sınırlı değildir. Doğuştan gelen motor beceriler, çocuğun koşma yeteneği, gelişiminin tüm aşamalarında motor becerileri kazanma ve geliştirme yeteneği, yüz ifadeleri, duruşlar ve "beden dili" ile ifade edilebilecek incelikler bu entelektüel nitelikte kendini gösterir. Açık kalp ameliyatı yapan cerrahlar tarafından veya uçak pilotlarının aletlerin ince ayarını

yaparak ince motor becerilerin kazanılmasının, zekanın bu gelişiminin kanıtı olduğu öne sürülmüştür (Bellenka, 1997; Bumen, 2004).

Çalışmanın bir diğer değişkeni olan tutum kavramı ilk kez 1862'de Herbert Spencer tarafından kelime tabanlı olarak kullanılmıştır. Spencer bu ortamı zihinsel varlığını tanımlamak için kullanmıştır. 1888'in sonlarında Lange, laboratuvar araştırmaları için bir kavram olarak duruşu aldı ve inceledi. Günümüzde kullanılan tutum tanımları arasında önemli farklılıklar olmasına rağmen, yıllar içinde bu tanımlar yakından tanımlanmıştır. O zamandan beri tutum kavramı, psikologlar ve sosyologlar tarafından tartışılan ve tartışılan popüler bir konu haline geldi. Ayrıca bu araştırma ve tartışmanın sosyo-psikolojik disiplinin ortaya çıkmasına neden olduğu ileri sürülmektedir. (Allen ve diğerleri, 1980). Bu iddialar, 1918'de sosyal psikolojiyi tutumların bilimsel çalışması olarak tanımlayan Thomas ve Znaniecki tarafından desteklendi. 1930'ların sonlarına doğru, tutumsal unvanlar üzerine araştırmalar zirveye ulaştı. 1950'lerde, "grup dinamikleri" başlığı araştırmanın odak noktası haline geldi ve konut talebinde düşüşe yol açtı. 1960'larda tutum araştırmalarının yeniden canlanması, konuyu sosyal psikolojide en çok tartışılan konulardan biri haline getirdi (Tekarslan ve diğerleri, 1989). Tutum araştırması bugün hala önemlidir ve araştırmalar birçok cephede devam etmektedir. Tutumlar, bireyin kişisel algısal dünyasının yönleriyle motivasyon, heyecan, anlama ve öğrenme aşamalarının sıralı organizasyonudur (Krech ve diğerleri, 1980). Hilgard ve arkadaşlarına (1971) göre tutumlar, belirli davranışlar sergileme, belirli nesnelere, kavramlara ve

durumlara yaklaşma veya onlardan uzaklaşma isteğini ifade eder. Franzoi'ye (2003) göre tutum, kişinin bir nesneyi olumlu veya olumsuz değerlendirmesidir. Tutumlar, bu bağlamda en olumludan en olumsuza kadar güç bakımından farklılık gösterir. Olumsuz tutum; bir nesne veya fikre karşı olumsuz bir inanca sahip olmak, ondan hoşlanmamak veya hoşlanmamak ve ona karşı önlem almakla kendini gösterir. Nesnelere ve fikirlere karşı olumlu inanç, kabul ve sevgi ile kendini gösterir (Demirhan ve Altay, 2001).

Verilen bilgiler ışığında bu çalışmanın amacı lise öğrencilerinin motor zeka düzeylerini ve beden eğitimine yönelik tutumlarını incelemektir. İlgili literatür incelendiğinde spor alanında psikolojik faktörlere odaklanan araştırmaların olduğu görülmektedir. Bu araştırmalar sporcuların zihinsel gelişimine, optimal performansına, duygusal zekasına, özgüven ve motivasyon faktörlerine vurgu yapmaktadır (Adıgüzel ve ark., 2022; Arı ve ark., 2020; Arslan, Şahin ve Şahin, 2021; Baykan ve Adıgüzel, 2021; Çakaroğlu, Ömer ve Arslan, 2020; Dursun ve ark., 2021; Erarslan, Özmaden ve Yıldız, 2016; Erdoğan ve Gülşen, 2020; Gülşen ve ark., 2019; Güngör, Kurtipek ve Tolukan, 2020; Şahan ve ark., 2012; Tolukan, 2019; Tolukan ve Akyel, 2019; Tutal ve Efe, 2019; Tutal ve Efe, 2020; Yarayan, Yıldız ve Gülşen, 2018; Yıldız, Gülşen ve Yılmaz, 2015; Yıldız ve ark., 2020; Yıldız, Çat ve Algün-Doğu, 2021; Yıldız ve ark., 2017; Yıldız, Şenel ve Şahan, 2015; Yıldız, 2020; Yılmaz, Kurtipek ve Güngör, 2020; Zorlu ve ark., 2020). Öğrencilerin sınıfta fiziksel olarak aktif bir öğrenme ortamını tercih ettikleri gösterilmiştir (Sherlock 2004). Armstrong'un

akademik performansı nasıl geliştirdiğini inceleyen bir çalışmada (2000), atletik öğrencilerin sınıfta fiziksel aktiviteye dayalı bir öğrenme ortamını tercih ettiklerini göstermiştir (Sherlock 2004). Çocukların Beden Eğitimi Konseyi'nin (2005) araştırması, ilkokul öğrencilerinin en iyi aktif olarak katıldıkları etkinliklerde öğrendiklerini göstermektedir. Beden eğitimi öğretmenlerinin öğrencilerin sadece bilişsel gelişimlerini değil, fizyolojik ve psikomotor gelişimlerini de dikkate almaları öğrenci gelişimi için daha faydalı olabilir. Lise öğrencilerinin fiziksel aktivitenin bilişsel gelişime katkı sağladığını fark etmeleri, problem çözme ve sorgulama için ders planlarını takip etmeleri faydalı görülmektedir. Beden eğitimi öğretmenleri, öğrenci gelişiminde öğretimin önemini daha iyi anlayarak, öğretimlerini bu bakış açısıyla daha iyi hizalayabileceklerdir. Bu açıdan beden eğitimi öğretmenlerinin ve beden eğitimi derslerinin öğrenmeleri önemlidir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma, betimsel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırma çalışmaları, katılımcıların bir konu veya olay veya ilgi alanları, becerileri, yetenekleri, tutumları vb. hakkındaki fikirlerine dayanmaktadır. Örneklem özelliklerinin belirlendiği ve örneklemlerin genellikle diğer çalışmalara göre daha büyük olduğu çalışmalardır (Karasar, 2017).

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, Siirt ilindeki lise öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi ise Siirt ilindeki Spor Lisesi ve Anadolu liselerinde eğitim gören 180 (95 Erkek-85 Kız) öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya 2018-2019 eğitim öğretim döneminde Siirt ilinde çeşitli liselerde öğrenim gören 95'i erkek (%52,8), (yaş=16,21±1,24 yıl), 81'i kız (%47,2), (yaş=15,94±1,19 yıl), olmakla beraber totalde 180 öğrenci gönüllü bir şekilde katılım sağlamıştır.

Etik Kurallara Uygunluk

Siirt Üniversitesi Etik Kurulunun Evrak Tarih ve Sayısı; 30.06.2022-2961 kararınca araştırmamızın etik kurallar çerçevesinde uygulanabilecek olduğuna onay verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Tanımlayıcı İstatistiki Bilgilerinin Dağılımı

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Erkek	95	52,8
	Kız	85	47,2
Lise Türü	Spor Lisesi	78	43,3
	Anadolu Lisesi	102	56,7
Lisanslı Spor Yapma	Evet	96	53,3
	Hayır	84	46,7

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu

Araştırma dâhil edilen öğrencilerin lise türü, yaş, lisanslı olarak spor yapma durumları ve cinsiyet ile ilgili kişisel bilgilerini saptayan sorulardan meydana gelmektedir.

Bedensel /Kinestetik Zeka Ölçeği

Çoklu Zeka Ölçeği'nin Fiziksel/Kinestetik Zeka alt boyutuna ilişkin maddeler, araştırmaya dahil edilen katılımcıların Fiziksel/Kinestetik Zeka düzeylerini belirlemek için kullanılmaktadır. Karmaşık Zeka Ölçeğinde toplam 105 soru bulunmaktadır. 105 sorudan 4, 8, 13, 16, 19, 30, 38, 44, 53 ve 66. sorular somatik/kinestetik zekanın alt boyutlarını ölçmektedir. Saban (2001) tarafından geliştirilen ölçekte, her soru 0-4 arasında seçeneklere sahiptir ve her zeka türü için maksimum 40 puan alınabilir (Saban, 2001).

Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği

Beden Eğitimi Tutum Ölçeği, 11 olumsuz (3, 17, 19, 20, 24, 25, 26, 29, 30, 34, 35) ve 24 olumlu madde olmak üzere 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçek tek boyutludur ve tek faktörün açıkladığı varyans %36,19'dur. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık faktörü 0.94'tür. Ölçek, 5'li Likert tipi bir ölçek olup, Kesinlikle katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2), Kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 35, en yüksek puan 175'tir (Güllü ve Güçlü, 2009).

Uygulama Aşaması

Ölçekler dağıtılmadan önce öğrencilere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Bu doğrultuda dersler öncesi gerekli izinler alındıktan sonra başvurular yapılmıştır. Veri toplama için herhangi bir zaman sınırı yoktu.

Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Ölçekten elde edilen bulguların istatistiksel analizi için SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences, Chicago, IL, ABD) bilgisayar programı kullanıldı. Bu çalışmada, analiz ve kontrol varsayımlarını basitleştirmek için ilk olarak aykırı değer analizi, boş veriler ve Mahalanobis uzaklığı dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu işlemler sonucunda hatalı doldurulan 7 kişinin verileri analiz dışı bırakılırken, geriye kalan 180 kişinin verileri analiz edilmiştir. Normallik testinin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve dağılımın homojen olduğu görülmüştür (Kline, 2011). Bu bağlamda değişkenler arasındaki ilişkileri saptamak için Pearson korelasyon analizi, bağımsız değişkenlerden elde edilen puanlar ile ölçek arasında fark olup olmadığını saptamak için t-testi analizi yöntemi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bedensel/Kinestetik Zeka Ölçeğine İlişkin Bulgular

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Bedensel/Kinestetik Zeka Ölçeğine İlişkin T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	□	Ss	*t*	*p*
Erkek	95	27,126	6,297	0,632	0,529
Kadın	85	26,529	6,366		

Tablo 2'de katılımcıların cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları ele alındığında, bedensel kinestetik zeka ($t_{(178)=,}$632, p>,05), puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

Tablo 3. Lisanslı Olarak Spor Yapma Değişkenine Göre Bedensel/Kinestetik Zeka Ölçeğine İlişkin T-Testi Sonuçları

Lisanslı Spor Yapma	N	$\overline{X}$	Ss	*t*	*p*
Evet	96	27,416	5,799	1,301	0,195
Hayır	84	26,19	6,843		

Tablo 3'te katılımcıların lisanslı olarak spor yapma durumu değişkenine göre t-testi neticeleri ele alındığında, bedensel kinestetik zeka ($t_{(178)=}$1,301, p>,05), puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Lise Türü Değişkenine Göre Bedensel/Kinestetik Zeka Ölçeğine İlişkin T-Testi Sonuçları

Lise Türü	N	$\overline{X}$	Ss	*t*	*p*
Spor Lisesi	78	27,294	5,952	0,835	0,405
Anadolu Lisesi	102	26,500	6,595		

Tablo 4'te katılımcıların lise türü değişkenine göre t-testi sonuçları incelendiğinde, bedensel kinestetik zeka ($t_{(178)}$=,835, *p*>,05), puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Yaş Değişkenine Göre Bedensel/Kinestetik Zeka Ölçeğine İlişkin Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları

N=164		Bedensel/Kinestetik Zeka
Yaş	*r*	0,115
	p	0,123

Tablo 5'te katılımcıların yaş değişkenine göre pearson korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, bedensel kinestetik zeka ile yaş arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki olsa da (*r*=,115;

p>.05), elde edilen bu ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Bulgular

Tablo 6. Cinsiyet Değişkenine Göre Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeğine İlişkin T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\overline{X}$	Ss	*t*	*p*
Erkek	95	139,831	21,323	3,141	***0,002****
Kadın	85	129,024	22,725		

Tablo 6'daki cinsiyet değişkenlerine göre katılımcıların t-testi sonuçlarını incelediğimizde, tutum değerlerinde ($t_{(162)}$ = 3,141, p < 0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulduk. Ortalama performansı karşılaştırdığımızda, erkek katılımcıların ortalama performansının kadın katılımcılardan daha yüksek olduğunu bulduk.

Tablo 7. Lisanslı Olarak Spor Yapma Değişkenine Göre Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeğine İlişkin T-Testi Sonuçları

Lisanslı Spor Yapma	N	$\overline{X}$	Ss	*t*	*p*
Evet	92	139,987	18,010	3,156	***0,002****
Hayır	88	129,132	25,328		

Tablo 7'de katılımcıların lisanslı olarak spor yapma değişkenine göre t-testi sonuçları incelendiğinde, tutum ($t_{(162)}$=3,156, *p*<,05), puanının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ortalama puanlar karşılaştırıldığında spor yapan katılımcıların yapmayan katılımcılara oranla puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Lise Türü Değişkenine Göre Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin T-Testi Sonuçları

Lise Türü	N	$\overline{X}$	Ss	*t*	*p*
Spor Lisesi	78	139,758	18,267	2,356	***0,020****
Anadolu Lisesi	102	131,294	24,427		

Tablo 8'deki lise türü değişkenlerine göre katılımcıların t-testi sonuçlarını analiz ettiğimizde, tutumlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulduk ($t_{(162)}$ = 4,918, p<0,05). Ortalama puanları karşılaştırıldığında, spor liselerine katılanların puan ortalamalarının Anadolu liselerine göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

Tablo 9. Yaş Değişkenine Göre Beden Eğitimi Dersine Tutum Ölçeğine İlişkin Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları

N=164		Beden Eğitimi ve Spor Dersi Tutumu
Yaş	*r*	0,161
	p	0,04

Tablo 9'da katılımcıların yaş değişkenine göre pearson korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, tutum puanı ile yaş arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu(r=,161; p<,05), ve elde edilen bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu edilmiştir. Bu sonuçlar, yaş arttıkça beden eğitimi dersine yönelik tutum düzeyinin de artacağı şeklinde yorumlanabilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bedensel/Kinestetik Zeka Ölçeğine İlişkin Bulgular

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Cinsiyet değişkenleri ile somatik/kinestetik zeka arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Erturan ve Göde (2008) yaptıkları çalışmada dördüncü sınıf fiziksel/kinestetik zeka düzeyleri ile farklı cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bulmuşlardır. Onların bulguları araştırmamızı desteklemektedir. Kaya ve ark. (2015) beden eğitimi ve beden eğitimi öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada fiziksel/kinestetik zeka düzeyleri ile cinsiyet değişkenleri arasında erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulmuştur. Onların bulguları bizim çalışmamızla çelişiyor. Çalışmamızın sonuçlarının literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olmasının nedeninin kullanılan örneklem grupları olduğu düşünülmektedir.

Lisanslı Olarak Spor Yapma Değişkenine İlişkin Bulgular

Lisanslı spor uygulaması ve fiziksel/kinestetik zeka değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktu. Erturan ve Göde (2008) yaptıkları çalışmada dördüncü sınıf fiziksel/kinestetik zeka ile spor yapma değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamamışlardır. (2015) beden eğitimi ve beden eğitimi öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada fiziksel/kinestetik zeka düzeyleri ile spor yapma değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Onların çalışmaları bizim çalışmalarımızı destekliyor.

Lise Türü Değişkenine İlişkin Bulgular

Lise türü değişkenleri ile beden/kinestetik değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmadı. İlgili literatüre bakıldığında, değişken okul türleri ve fiziksel/kinestetik zeka düzeyleri arasındaki farklılıklara ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular

Yaş değişkenleri ile fiziksel/kinestetik zeka arasındaki korelasyon analizi, aralarında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya çıkarıldı. İlgili literatüre bakıldığında, yaş değişkenleri ile fiziksel/kinestetik zeka düzeyleri arasındaki farklılıkları araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Bulgular

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Cinsiyet değişkenleri ve beden eğitimine yönelik tutumların analizi sonucunda erkek öğrencilere yönelik tutum değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Akandere ve ark. (2010), ortaokul öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarını ve akademik performans için motivasyonlarını araştırdı. Bu çalışma sonuç açısından bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Göksel ve Caz (2016) Anadolu lisesi öğrencilerinde beden eğitimi dersine yönelik tutumları incelemiş ve cinsiyet değişkenleri ile beden eğitimi tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Bu çalışmanın sonuçları bizim çalışmamızla

çelişmektedir. Çalışmamızın sonuçlarının literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olmasının nedeninin kullanılan örneklem grupları olduğu düşünülmektedir.

Lisanslı Olarak Spor Yapma Değişkenine İlişkin Bulgular

Spor lisansı sahiplerine ve beden eğitimine yönelik tutumların incelenmesi sonucunda, spor lisansı sahipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. İlgili literatürü göz önünde bulundurarak, çeşitli yaptırımlı sporların uygulanması ile beden eğitimine yönelik tutumlar arasındaki farklılıklar hakkında herhangi bir araştırma bulgusuna rastlamadık.

Lise Türü Değişkenine İlişkin Bulgular

Spor salonu türü ve beden eğitimine yönelik tutum değişkenleri incelendiğinde spor salonunda eğitim gören öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. İlgili literatüre bakıldığında lise değişken türleri ve beden eğitimine yönelik tutumlar arasındaki farklılıklara ilişkin herhangi bir araştırma sonucuna rastlamadık.

Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular

Yaş değişkenleri ile beden eğitimine yönelik tutumlar arasındaki korelasyon analizi sonucunda, tutum değerleri ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı düşük düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar beden eğitimine yönelik tutumların yaşla birlikte arttığı şeklinde yorumlanabilir. Akandere ve ark. (2010)

ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi tutumları ve akademik performans motivasyonlarını araştırırken yaş değişkenleri ile beden eğitimi tutumları arasında yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Göksel ve Caz (2016) Anadolu lisesi öğrencilerinde beden eğitimi dersine yönelik tutumları incelemiş ve yaş değişkenleri ile beden eğitimi tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Bu çalışmalar bizim çalışmamızla çelişmektedir.

Buna göre öğrencilerin fiziksel/kinestetik zeka düzeyleri ve beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının analizinde elde edilen sonuçlar dikkate alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre fiziksel/kinestetik zeka derecesinin istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı ve çalışmada kullanılan demografik değişkenler açısından ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler ve sporcular için fiziksel/kinestetik zekanın önemi göz ardı edilmemelidir. Bireyin gelişimindeki en önemli aşamalardan biri olan lisede fiziksel/kinestetik zeka düzeyini artıracak etkinlik ve programların oluşturulmasının; olumlu davranış, beden eğitimi, spor becerileri ve koordinasyon derslerine yöneliktir.

Öneriler

- Yapılan çalışmanın hedef kitlesini değiştirerek veya genişleterek daha farklı gruplar üzerinde çalışma yapılması literatüre daha geniş kapsamda bilgi aktarabileceği düşünülmektedir.

- Öğrencilerin bedensel/kinestetik zeka düzeylerini geliştirici etkinlikler ve ders planlamaları beden eğitimi ve spor derslerine dahil edilmesinin öğrenciler lehine faydalı olabileceği düşünülmektedir.
- Araştırmacılar, bu dersle ilgili aktivite ve fiziksel aktiviteyi arttırmanın beden eğitimi ve beden eğitimine yönelik tutumları olumlu yönde geliştirmek için faydalı olabileceğini düşünmektedir.

KAYNAKÇA

Adıgüzel, S., Karataş, B., Soylu, Y., Taş, M., & Serin, E. (2022). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Social Research,* 15(87).

Akandere, M., Özyalvaç, N. T., & Duman, S. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları ile Akademik Başarı Motivasyonlarının İncelenmesi Konya Anadolu Lisesi Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 1-10.

Allen, D. E., Guy, R. F., & Edgley, C. K. (1980). *Social psychology as social process*. Wadsworth Publishing Company.

Altan, M. Z., & E. F. İ. (1999). Çoklu Zeka Kuramı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 17(17), 105-117.

Altınok, E., Beden Eğitimi Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Çoklu Zeka Alanlarının İncelenmesi (Konya Örneği) Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Arı, Ç., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Mutlu, T., & Üstün, Ü. D. (2020). Mindfulness, Healthy Life Skills and Life Satisfaction in Varsity Athletes and University Students. *Progress in Nutrition*, 22(2), 1-8.

Armstrong, T. (2000) Multiple Intelligences In The Classroom. ASCD Publishing, *Alexandria,USA*, 95-97s

Arslan, A., Şahin, E., & Şahin, O. (2021). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Performans Stratejilerinin İncelenmesi. *Modern Leisure Studies*, 3(1), 1-11.

Baba, H., Karakaş, G., & Gizdem, S. (2015). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Bedensel/KinestetikZeksı ile Akademik Başarılarının İncelenmesi. Cbü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 10(1), 66-74.

Baran, A. (2000). Üniversite öğrencilerinin çoklu yetenek-öğrenme stilleri ile benlik saygısı ve sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişki. *Yayımlanmamış Yüksek*

Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.

Baykal, K., & Adıgüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. *Shanlax International Journal of Education,* 9, 205-211.

Bumen, N. T. (2004). Okullarda Çoklu Zeka Kuramı. *Ankara: Pegem A Yayıncılık*, 1-172.

Council of Physical Education for Children (2001) P*hysical Education is Critical to a Complete Education. National Association for Sport and Physical Education, an association of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance,* http://www.aahperd.org/NASPE/pdf_files/pos_papers/pe_critical.PDF (13.03.2005)

Çakaroğlu D., Ömer EH., & Arslan C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 14(1), 1-12.). 10

Demirel, Ö., Başbay, A., Erdem, E. (2006). Eğitimde Çoklu Zeka Kuram ve Uygulama. Ankara: Pegem.

Demirhan, G. & Altay, F. (2001). Lise Birinci Sınıf Öğrencilerinin Beden Eğitim ve Spora İlişkin Tutum Ölçeğ. *Spor Bilimleri Dergisi*, 12, (2), 9-20.

Dursun, M., Yarayan, Y. E., Arı, Ç., Ulun, C., & Adaş, S. K. (2021). COVID-19 in Turkey: Leisure Boredom, Psychological Resilience, Physical Activity and Emotional State. IJERI: *International Journal of Educational Research and Innovation,* (15), 460-486.

Eraslan, M., Özmaden, M., & Yıldız, Y. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Diğer Bölümlerde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Durumluluk Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Sport Sciences, 2*(1).

Erdoğan, B. S. & Gülşen, D. B. A. (2020). Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Sporcuların Zihinsel Antrenman Düzeylerinin Belirlenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 219-228.

Erturan, A. G., & Göde, O., (2008). İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Bedensel/Kinestetik Zeka Erişilerinin Cinsiyet ve Spor Yapma Durumlarına Göre Karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi, 19*(1), 23-34.

Franzoi, S.L. (2003). Social Psychology. (Third Edition). Boston: Mc. GrawHill.

Gardner H. Faremes Of Mind: The Theory of MultipleIntelligences. New York. Ny: Basic Books 1983.

Göksel, A. G., & Çağdaş, C. A. Z. (2016). Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1*(1), 1-9.

Güllü, M., Güçlü, M. (2009). Ortaöğretim Öğrencileri için Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3*(2), 138- 151.

Gülşen, D. B. A., Yıldız, A. B., Yılmaz, B., & Şahan, H. (2019). Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerin Kendinle Konuşma ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 459-470

Güngör, N. B., Kurtipek, S., & Tolukan, E. (2020). The Effect of Mindfulness of Physical Education and Sports Teacher Candidates on Empathic Tendency. *International Journal of Psychology and Educational Studies,* 7(4), 132-142.

Gürel, E., Tat, M. (2010). Çoklu Zeka Kuramı: Tekli Zeka Anlayışından Çoklu Zeka Yaklaşımına. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 3(11), 336-356.

Hılgard, Ernest R., Atkinson, R.C. & Atkinson, R. L. (1971). IntroductionToPsyochology. (Fifth Edition). New York: HarcourtBroceJovanovich

Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Fen Öğretiminin Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisi. Hacettepe Üniversitesi. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, , Ss,169-174.

Karasar, N. (2017). Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Teknikler ve İlkeler (27. Baskı), Ankara*: Nobel Yayınevi.*

Kaya, H. B., Karakaş, G., &Gizdem, S. (2015). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Bedensel/Kinestetik Zekâsı ile Akademik Başarılarının İncelenmesi. *Cbü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *10*(1), 66-74.

Kline, R. B. (2011). Principles and Practice for Structural Equation Modelling (3rd Eds).

Krech, David & Crutchfield, R. S. (1980). Sosyal Psikoloji. (Çev. Erol Güngör). *(Üçüncü Baskı). İstanbul: Ötüken Yayın*.

Saban, A. (2001). Çoklu zekâ teorisi ve eğitim: Özel Esentepe İlköğretim Okulu örneği. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*, 45-67.

Selçuk Z. Çoklu Zeka Uygulamaları. 1. Basım, Ankara, *Nobel Yayın Evi*, 2002.

Sherlock, J. P. (2004). *The relationship between multiple intelligences and the high school student athlete* (Doctoral dissertation, Immaculata College).

Şahan, H., Tekin, M., Yıldız, M., Eraslan, M., Yıldız, M., Sim, H., & Yarar, D. N. (2012). Examination of Self-Efficacy and Life Satisfaction Levels of Students Receiving Education in Schools of Physical Education and Sports. *World Academy of Science, Engineering & Technology, 66,* 942–944.

Tekaslan, E., Baysal, C., Şencan, H. Ve Kılınç, T. (1989). Sosyal Psikoloji. *İstanbul: Filiz Kitabevi*.

Tolukan, E. (2019). Relationship Between Emotional Labor Behavior And Burnout Level Of Football Coaches. *International Journal of Higher Education, 8*(2), 7-15.

Tolukan, E., & Akyel, Y. (2019). Futbolda Antrenör-Sporcu İlişkisi Ve Sürekli Sportif Kendine Güven Üzerine Bir Araştırma. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(1), 103-112.

Tutal, V., & Efe, M. (2019). Profesyonel Futbolcularda Zihinsel Dayanıklılık ve Tutkunluk İlişkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 8(4), 890-896.

Tutal, V., ve Efe, M. (2020). Does Emotional Intelligence Determine The Level of Self-Efficacy in Athletes?. *African Educational Research Journal,* 8(4), 890-896.

Vural B. (2003). Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zeka. 1. Baskı, İstanbul, *Hayat Yayınları*, 227259.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., & Gülşen, D. B. A. (2018). Examination of Mental Toughness Levels of Individual and Team Sports Players at Elite Level According to Various Variables. *Journal of International Social Research,* 11(57), 992-999.

Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., & Yılmaz, B. (2015). Sporcuların Optimal Performans Duygu Durumunun Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9*.

Yıldız, A. B., Yarayan, Y. E., Yılmaz, B., & Kuan. G. (2020). Atletik Zihinsel Enerji Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(3), 108-119.

Yıldız, A.B., & Algün Doğu, G. (2021). Personality Traits of Veteran Folk Dancers and their Participation Motivation in Sports. *International Journal of Sport Culture and Science, 9*(3), 376-386.

Yıldız, A.B., Çat, N., & Algün Doğu, G. (2021). Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 24*(6), 453-464.

Yıldız, M., Bingöl, E., Şahan, H., Bayköse, N., & Şenel E. (2017). A Cross-Cultural Approach to Sport Psychology: Is Exercise Addiction a Determinant of Life Quality?. *The Sport Journal.*1- 10.

Yıldız, M., Şenel, E., & Şahan, H. (2015). The Relationship Between Prosocial and Antisocial Behaviors in Sport, General Self-Efficacy and Academic Self-Efficacy: Study in Department of Physical Education and Sport Teacher Education. *Journal of Human Sciences, 12*(2), 1273–1278.

Yıldız, Y. (2020). Spor Lisesi Öğrencilerinin Hayal Etme Gücü ve Temel Psikolojik İhtiyaçları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14*(3), 364-373

Yılmaz, S., Kurtipek, S., & Güngör, N. B. (2022). Investigation of the Effects Leisure Management of Sport Manager Candidates on Achievement Goal Orientations: *Journal of Human Sciences, 19*(2), 208-220.

Zorlu, E., Algün Doğu, G., Yıldız, A. B., & Yılmaz, B. (2020). Atletizm branşındaki Sporcuların Kişilik Özelliklerinin Başarı Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 24-35.

BÖLÜM 5

ZİHİNSEL ANTRENMAN BECERİ VE TEKNİKLERİ CESARET DÜZEYLERİNİN BELİRLEYİCİSİ MİDİR? FUTBOL BRANŞI ÖRNEKLEMİNDE BİR ARAŞTIRMA

Y. L. Öğr. Levent SÖYLER[1]
Arş. Gör. Tarkan SÖĞÜT[2]
Doktora Öğr. İsmail ÖNER[3]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: leventsoylergmail.com
[2] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: tarkan.sogut@siirt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-9337-6706
[3] Malatya İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
E-mail: smailoner1@gmail.com

GİRİŞ

İnsanın fiziksel ve fizyolojik ihtiyaçlarının yanı sıra, sosyolojik, psikolojik ve kültürel ihtiyaçlarının olması gerekmektedir. Spor ortamına bu durumu indirgediğimizde müsabaka anında hissettiği duygular ve psikolojik durum performansına etki edebilmektedir. Nitekim Konter (2003) en uygun performans ulaşmak ve sporda başarıyı elde etmenin hem psikolojik hem de fizyolojik becerilerin geliştirilmesine bağlı olduğunu ifade etmektedir. İlgili literatürde spor ve psikolojik faktörler değişkenleri ile yapılan birçok araştırmanın olduğu görülmektedir etmektedir (Adıgüzel ve ark., 2022; Arı ve ark., 2020; Arslan, Şahin ve Şahin, 2021; Baykan ve Adıgüzel, 2021; Çakaroğlu, Ömer ve Arslan, 2020; Dursun ve ark., 2021; Yıldız, Çat ve Algün-Doğu, 2021; Yıldız ve ark., 2017; Yıldız, Şenel ve Şahan, 2015; Yıldız, 2020; Yılmaz, Kurtipek ve Güngör, 2020; Zorlu ve ark., 2020).

Günümüzde çeşitli branşlarda faaliyet gösteren sporcular, müsabakada fiziksel ve fizyolojik olarak hazır halde bulunurken, karşılaşmış olduğu psikolojik etkenlere de uyum sağlamak durumundadır. Weinberg ve Gould, (2015). Aynı seviyede yarışan sporcular için başarının önemli bir bölümünün psikolojik hazırlığa bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Araştırma kapsamında ele alınan zihinsel antrenmanın önemi her geçen gün artmaktadır. Ekmekçi, (2017) bu kavramı; imgeleme, nefes, meditasyon, odaklanma ve konsantrasyon teknikleri ile sporcuların kendilerini zihinsel olarak müsabakalara hazırlaması olarak tanımlamaktadır.

“Sözlük anlamı olarak cesaret, güç veya tehlikeli bir işe girişirken kişinin kendinde bulduğu güven, yüreklilik, yiğitlik, yürek ve göz pekliği, cüret, çekinmezlik veya atılganlık olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022).“

Pek çok başarılı sporcu kariyer dönemlerinde performans endişesi yaşamaktadır. Bu durumda konsantrasyon eksikliğine, güven kaybına ve motivasyonunun düşmesiyle birlikte yarışma kaygısına neden olmaktadır. Kısa vadede bu durumların yaşanması normal gözükse de sürekli olarak devam eden sorunlar sporcunun optimal performans aralığını yakalaması adına sorun teşkil etmektedir. (Ercan, 2013). Bu durumların üstesinden gelmek adın sporcunun sporculuk yaşamında her zaman psikolojik olarak güçlü kalması gerekmektedir. Bu doğrultuda Sporcularının psikolojik faktörlere bağlı olarak gösterdikleri performansta sporda cesaret ve zihinsel antrenman düzeylerinin oldukça etkili olduğu düşünülmektedir.

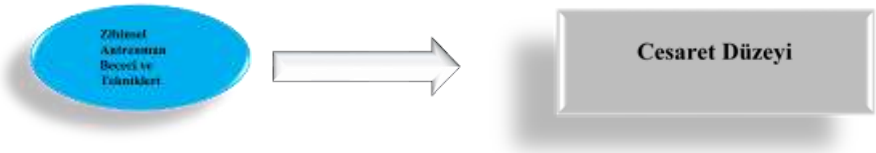
Tüm bu bilgiler ışığında bu araştırmanın amacı zihinsel antrenman bileşenlerini kapsayan öz-farkındalık, üretken düşünme, özgüven, başarıyı sürdürme, algısal ve bilişsel beceriler, dikkat, odaklanma, uyarılma, kimlik kazanımı, kişilerarası yetkinlik gibi faktörlerin cesaret düzeyi üzerindeki belirleyici rolünü tespit etmektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

“İlişkisel tarama modelinde tasarlanan bu araştırmada, farklı spor branşında lisanslı olarak spor yaşamına devam eden sporcuların

zihinsel beceri ve teknik düzeyleri ile cesaret düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu modelde, iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasındaki birlikte değişimin varlığının ve/veya derecesinin belirlemesi amaçlanır (Creswell ve Creswell, 2017).” Araştırmanın modeli Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Araştırma Grubu

Araştırmaya spor yaşamına faal olarak devam eden yaş ortalaması $\overline{X}_{yaş=}$23,67±5,35 olan 204 milli erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların ortalama spor yapma yılı ise $\overline{X}_{yıl=}$12,59±6,57 olarak tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Sporda Zihinsel Antrenman Envanteri

“Zihinsel antrenman uygulamalarında kullanılan zihinsel beceri ve zihinsel teknikleri ölçmeyi amaçlayan ölçek Behnke ve ark., (2017) tarafından geliştirilmiştir. Envanterin Türkçe uyarlaması Yarayan & İlhan (2018) tarafından yapılmıştır. Envanter, Zihinsel Temel Beceriler (4 madde) (α=0.82), Zihinsel Performans Becerileri (6 madde) (α=0.82), Kişilerarası Beceriler (4 madde) (α=0.85), Kendinle Konuşma (3 madde) (α=0.91), Zihinsel Canlandırma (3 madde)

(α=0.82) olmak üzere 5 alt boyut ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. 5'li likert tipi yapısında olan envanter, (1) "Tamamen Katılmıyorum" ve (5) "Tamamen Katılıyorum" biçiminde puanlanmaktadır. Ayrıca ölçek toplam puan da vermektedir. Envanterde ters kodlanan madde bulunmamaktır. Envanterin yapı geçerliği için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeks değerleri, $x^{2/df}$=1,85, RMSEA=.053, SRMR=.048, RMR=.34, NFI=.91, AGFI=.88, CFI=.95, GFI=.91 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada envanter geneli için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı (α=0.89) olarak tespit edilmiştir.

Envanterin alt boyutlarının ölçtüğü özellikler aşağıda sunulmuştur;

- **Zihinsel Beceriler**
  - **Zihinsel Temel Beceriler:** *(Öz-Farkındalık, Üretken Düşünme, Özgüven, Başarıyı Sürdürme)*
  - **Zihinsel Performans Becerileri:** *(Algısal ve Bilişsel Beceriler, Dikkat, Odaklanma, Uyarılma)*
  - **Kişilerarası Beceriler:** *(Kimlik Kazanımı, Kişilerarası Yetkinlik)*
- **Zihinsel Teknikler**
  - **Kendinle Konuşma** (İçsel Konuşma)
  - **Zihinsel Canlandırma"**

Cesaret Ölçeği

Konter ve Johan (2012) tarafından geliştirilen ölçek 5'li likert tipinde değerlendirilmektedir. Ölçekte yer alan 1., 6., 11., 16., 21., 24., 27. maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçeğin uyarlama çalışmasında

Cronbach Alpha değeri .68 olarak bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliğinde elde edilen DFA sonucu x^2= 1198.45, sd= 623, RMSEA= .096, NFI= .95, CFI= .94, IFI= .96, CFI= .93, GFI= .91'dir. Buna göre elde edilen sonuçların kabul edilebilir ve yeterli aralıkta olduğu saptanmıştır.

Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Ölçeklerden elde edilen verilerin istatistiksel analizi için Microsoft Excel ve SPSS 22.0 bilgisayar programı kullanılmıştır. Araştırmada ilk olarak analizlerin uygunluğu ve varsayımların kontrolü için boş verilerin değerlendirilmesi ile mahalanobis uzaklığı göz önünde bulundurularak uç veri değerlendirmesi yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda 9 katılımcının verileri analiz dışı bırakılmış ve kalan 204 kişi üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

Bu aşamadan sonra ilk olarak normallik varsayımları için Tabachnick ve Fidell, (2013) -1,5+1,5 çarpıklık basıklık değerleri dikkate alınmış ve dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Bu doğrultuda zihinsel beceri ve teknik düzeyleri ile cesaret düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon katsayıları için Schober, Boer ve Schwarte, (2018)'in önerdiği değerler dikkate alınmıştır (.00-.10: önemsiz, .10-.39: zayıf, .40-.69: orta, .70-.89: güçlü, .90-1: çok güçlü). Değişkenler arasındaki ilişkiler belirlendikten sonra araştırma kapsamında bağımsız değişkenin *(Zihinsel Antrenman Beceri ve Teknikleri Toplam Puan)* bağımlı değişkeni *(Cesaret Düzeyi Toplam Puan)* yordamadaki güçlerini belirlemek amacıyla Basit Doğrusal Regresyon analizi kullanılmıştır

BULGULAR

Tablo 1. Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçeklere İlişkin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Ölçekler	N	$\overline{X}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Cesaret Ölçeği	204	108,5294	26,755	-,377	-,944
Zihinsel Antrenman Envanteri	204	70,5441	25,041	-,805	-,714

Tablo 1'de çarpıklık değerlerinin -,377, ile -,805 arasında basıklık değerlerinin ise -,944 ile -,714 arasında olduğu görülmektedir Tabachnick ve Fidell, (2013) -1,5+1,5 çarpıklık basıklık değerleri dikkate alındığında dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra değişkenlere arasındaki ilişkiler için pearson korelasyon analizine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Zihinsel Antrenman Beceri ve Teknikler ile Cesaret Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişken		Cesaret Ölçeği Toplam
Zihinsel Antrenman Toplam Puan	r	,855**
	p	**,000**
	n	204

Tablo 2'de katılımcıların zihinsel antrenman ile cesaret düzeyleri arasındaki korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, zihinsel antrenman beceri ve teknikleri ile cesaret düzeyleri arasında (r=,855; p<0,05) pozitif yönde güçlü düzeyde bir ilişki olduğu ve elde edilen bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra basit doğrusal regresyon analizine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Cesaret Düzeyinin Zihinsel Antrenman Tarafından Yordanmasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçlar

Yordayıcı Değişken	B	Std. Hata	Beta	t	p
(Sabit)	44,082	2,917		15,110	,000
Zihinsel Antrenman Toplam	,914	,039	,855	23,436	,000

R=, 855; R^2=,731; $F_{(1-203)}$=549,235; Durbin Watson=1,7655; **p<,000**

Tablo 3'te oluşturulan basit doğrusal regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu kapsamda analiz sonuçları incelendiğinde, katılımcıların cesaret düzeylerinin zihinsel antrenman toplam puanı tarafından anlamlı düzeyde yordandığı görülmektedir (R=855, R^2=,731, p<0,05). Bununla birlikte Katılımcıların cesaret düzeylerinin %73'lük kısmının zihinsel antrenman beceri ve teknikleri tarafından açıklandığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç doğrultusunda bu beceri ve tekniklerin cesaret düzeylerinin belirleyicisi olduğu söylenebilir.

Basit doğrusal regresyon analizine ilişkin beta katsayıları incelendiğinde, değerin (β) ,855 olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç ise, zihinsel antrenman beceri ve teknikleri alt boyutlarını kapsayan "zihinsel temel beceriler *(öz-farkındalık, üretken düşünme, özgüven, başarıyı sürdürme),* zihinsel performans becerileri (*algısal ve bilişsel beceriler, dikkat, odaklanma, uyarılma)*, kişilerarası *beceriler (kimlik kazanımı, kişilerarası yetkinlik)*, kendinle konuşma ve zihinsel canlandırma" düzeyleri arttıkça cesaret düzeylerinin de artacağı şeklinde yorumlanabilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Spor psikolojisi alanında yapılan araştırmaların önemi her geçen gün artmaktadır. Bu araştırmalar sporcunun optimal performans aralığını yakalaması adına literatüre katkı sağlamaktadır (Gülşen, 2020; Gülşen ve ark., 2019; Güngör, Kurtipek ve Tolukan, 2020; Şahan ve ark., 2012). Nitekim araştırma sonuçlarına bakıldığında katılımcıların zihinsel antrenman ile cesaret düzeyleri arasındaki korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, zihinsel antrenman beceri ve teknikleri ile cesaret düzeyleri arasında pozitif yönde güçlü düzeyde bir ilişki olmasının yanı sıra zihinsel antrenmanın futbolcularda cesaret düzeyi üzerinde belirleyici rolü olduğunu göstermiştir. İlgili alan yazında psikolojik faktörlerin sporcular örnekleminde farklı değişkenlere odaklanan birçok araştırmanın olduğu görülmektedir (Tolukan, 2019; Tolukan ve Akyel, 2019; Tutal ve Efe, 2019; Tutal ve Efe, 2020; Yarayan, Yıldız ve Gülşen, 2018; Yıldız, Gülşen ve Yılmaz, 2015).

Araştırmamızı destekleyen ve desteklemeyen farklı çalışmalara bakıldığında; Güvendi ve ark., (2018) tarafından güreşçiler örnekleminde yapılan araştırmada sporcuların zihinsel dayanıklılık ve cesaret düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirtilmektedir.

Başka bir literatürde Özdal ve ark., (2013) tarafından yapılan araştırmada video destekli zihinsel antrenmanın futbolda şut becerisi üzerine olumlu etkileri olduğu rapor edilmiştir. Araştırma kapsamında zihinsel antrenmanın fiziksel antrenman ile birlikte daha faydalı olacağı önerisinde bulunulmuştur.

Araştırma kapsamında zihinsel antrenman bileşenlerini kapsayan ve alt boyutlarını ifade eden öz-farkındalık, üretken düşünme, özgüven, başarıyı sürdürme, algısal ve bilişsel beceriler, dikkat, odaklanma, uyarılma, kimlik kazanımı, kişilerarası yetkinlik gibi faktörlerin cesaret düzeyi üzerinde olumlu etkisi düşünüldüğünde, bu becerilerin sporcular özelinde geliştirilmesi gerekmektedir. Başka bir ifadeyle sporcu kendi öz farkındalığını oluşturulmasıyla birlikte zihinsel olarak müsabakaya hazır olması daha iyi kararlar almasına neden olacaktır. Bu becerilerle birlikte cesaret düzeyinin artması paralel olarak gerçekleşecek ve optimal performans aralığını yakalamasına yardımcı olacaktır.

Sonuç olarak futbolculara örnekleminde yapılan bu araştırmada zihinsel beceri ve tekniklerin cesaret düzeyine üzerinde olumlu bir etki yarattığı ifade edilebilir. Bu becerilerin artması ve geliştirilmesiyle birlikte cesaret düzenin de artacağı söylenebilir.

Güçlü Yönler, Sınırlılıklar ve Öneriler

- Zihinsel antrenman özelinde bireylerin davranışlarının ve performans deneyimlerinin betimlenmesi adına bu iki kavram arasında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma zihinsel antrenman bileşenlerinin cesaret düzeyi üzerinde nasıl bir rol oynadığına dair yeni bilgiler sunmaktadır. İki kavram arasındaki sınırlı araştırmalar düşünüldüğünde bu çalışma, spor psikolojisi literatürüne katkı sağlayacaktır.
- Mevcut çalışmayla ilgili bir sınırlama, bulguların sadece futbol branşı özelinde olmasıdır. Bu nedenle ileride yapılacak

araştırmalara belirtilen karşılıklı ilişkiyi incelemek için, bu araştırmanın farklı bireysel ve takım spor branşlarında yapılması önerilmektedir. Dünyanın en popüler spor dalı olan futbolun dinamikleri düşünüldüğünde, araştırma kapsamına alınan iki kavrama ilişkin çalışmaların farklı değişkenler bağlamında incelenmesi de gelecekteki araştırmacılara önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Adıgüzel, S., Karataş, B., Soylu, Y., Taş, M., & Serin, E. (2022). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Social Research,* 15(87).

Arı, Ç., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Mutlu, T., & Üstün, Ü. D. (2020). Mindfulness, Healthy Life Skills and Life Satisfaction in Varsity Athletes and University Students. *Progress in Nutrition,* 22(2), 1-8.

Arslan, A., Şahin, E., & Şahin, O. (2021). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Performans Stratejilerinin İncelenmesi. *Modern Leisure Studies*, 3(1), 1-11.

Baykal, K., & Adıgüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. *Shanlax International Journal of Education,* 9, 205-211.

Can, Y., & Kaçay, Z. (2016). Sporcu Kimlik Algısı ile Cesaret ve Özgüven Duyguları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Journal of Human Sciences,* 13(3), 6176-6184.

Creswell, J., W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage publications.

Crust, L. (2007). Mental Toughness in Sport: A review. *International Journal of Sport & Exercise Psychology,* 5(3), 270-290.

Çakaroğlu D., Ömer EH., & Arslan C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 14(1), 1-12.). 10

Dursun, M., Yarayan, Y. E., Arı, Ç., Ulun, C., & Adaş, S. K. (2021). COVID-19 in Turkey: Leisure Boredom, Psychological Resilience, Physical Activity and Emotional State. IJERI: *International Journal of Educational Research and Innovation,* (15), 460-486.

Ekmekçi, R. (2017). Sporda Zihinsel Antrenman (1 b.). Ankara: Detay Yayıncılık.

Ercan, H.Y. (2013). Spor ve egzersiz psikolojisi. Ankara: Nobel.

Gülşen, D. B. A., Yıldız, A. B., Yılmaz, B., & Şahan, H. (2019). Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerin Kendinle Konuşma ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 459-470

Güngör, N. B., Kurtipek, S., & Tolukan, E. (2020). The Effect of Mindfulness of Physical Education and Sports Teacher Candidates on Empathic Tendency. *International Journal of Psychology and Educational Studies,* 7(4), 132-142.

Güvendi, B., Türksoy, A., Güçlü, M., & Konter, E. (2018). Profesyonel Güreşçilerin Cesaret Düzeylerive Zihinsel Dayanıklılıklarının İncelenmesi. *Int J Sport Exer & Train Sci,* - IJSETS, 4 (2), 70-78.

Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A Framework of Mental Toughness in the World's Best Performers. *The Sport Psychologist,* 21, 243-264.

Konter, E., & Johan, N. G. (2012). Development of Sport Courage Scale. *Journal of Human Kinetics* 33, 163-172.1.

Konter, E., (2003). Spor Psikolojisi Uygulamalarında Yanılgılar ve Gerçekler, Dokuz Eylül Yayınları, s. 7, 31, 32, 37, Ankara,

Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U., & Dağlıoğlu, Ö. (2013). Video Destekli Zihinsel Antrenman Programinin Futbolda Şut Becerisi Üzerine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi,* 4(2), 40-46.

Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and İnterpretation. Anesthesia & Analgesia, 126(5), 1763-1768.

Sheard, M. (2013). Mental Toughness: The mindset behind sporting achievement. Second Edition, Hove, East Sussex: Routledge.

Şahan, H., Tekin, M., Yıldız, M., Eraslan, M., Yıldız, M., Sim, H., & Yarar, D. N. (2012). Examination of Self-Efficacy and Life Satisfaction Levels of Students Receiving Education in Schools of Physical Education and Sports. *World Academy of Science, Engineering & Technology, 66*, 942–944.

Tabachnick, L, & Fidell, L, S. (2013). *Using Multivariate Statistics (sixth ed.)* Pearson, Boston.

TDK, (2022). http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts (Erişim Tarihi: 14.07.2022).

Tolukan, E. (2019). Relationship Between Emotional Labor Behavior And Burnout Level Of Football Coaches. *International Journal of Higher Education, 8*(2), 7-15.

Tolukan, E., & Akyel, Y. (2019). Futbolda Antrenör-Sporcu İlişkisi Ve Sürekli Sportif Kendine Güven Üzerine Bir Araştırma. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(1), 103-112.

Tutal, V., & Efe, M. (2019). Profesyonel Futbolcularda Zihinsel Dayanıklılık ve Tutkunluk İlişkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 8(4), 890-896.

Tutal, V., & Efe, M. (2020). Does Emotional Intelligence Determine the Level of Self-Efficacy in Athletes?. *African Educational Research Journal,* 8(4), 890-896.

Weinberg , R. S., & Gould, D. (2015). Foundations of Sport and Exercise Psychology. Sixth Edition. Human Kinetics.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., & Gülşen, D. B. A. (2018). Examination of Mental Toughness Levels of Individual and Team Sports Players at Elite Level According to Various Variables. *Journal of International Social Research,* 11(57), 992-999.

Yarayan, Y. E., & İlhan, E. L. (2018). Sporda Zihinsel Antrenman Envanteri'nin (SZAE) Uyarlama Çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 23(4), 205-218.

Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., & Yılmaz, B. (2015). Sporcuların Optimal Performans Duygu Durumunun Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9*.

Yıldız, A. B., Yarayan, Y. E., Yılmaz, B., & Kuan. G. (2020). Atletik Zihinsel Enerji Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(3), 108-119.

Yıldız, A.B., & Algün Doğu, G. (2021). Personality Traits of Veteran Folk Dancers and their Participation Motivation in Sports. *International Journal of Sport Culture and Science, 9*(3), 376-386.

Yıldız, A.B., Çat, N., & Algün Doğu, G. (2021). Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 24*(6), 453-464.

Yıldız, M., Bingöl, E., Şahan, H., Bayköse, N., & Şenel E. (2017). A Cross-Cultural Approach to Sport Psychology: Is Exercise Addiction a Determinant of Life Quality?. *The Sport Journal.*1- 10.

Yıldız, M., Şenel, E., & Şahan, H. (2015). The Relationship Between Prosocial and Antisocial Behaviors in Sport, General Self-Efficacy and Academic Self-Efficacy: Study in Department of Physical Education and Sport Teacher Education. *Journal of Human Sciences, 12*(2), 1273–1278.

Yıldız, Y. (2020). Spor Lisesi Öğrencilerinin Hayal Etme Gücü ve Temel Psikolojik İhtiyaçları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14*(3), 364-373

Yılmaz, S., Kurtipek, S., & Güngör, N. B. (2022). Investigation of the Effects Leisure Management of Sport Manager Candidates on Achievement Goal Orientations: *Journal of Human Sciences, 19*(2), 208-220.

Zorlu, E., Algün Doğu, G., Yıldız, A. B., & Yılmaz, B. (2020). Atletizm branşındaki Sporcuların Kişilik Özelliklerinin Başarı Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 24-35.

BÖLÜM 6

ZİHİNSEL DAYANIKLILIK DUYGU DÜZENLEME BECERİLERİNİ ETKİLER Mİ?

Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN[1]

Doç. Dr. Varol TUTAL[2]

Oğuz Baki YILMAZ[3]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: erhansahin@siirt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2983-8750
[2] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: v.tutal@hotmail.com
[3] Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara
E-mail: oguzbakiyilmaz@gmail.com

GİRİŞ

İnsan fiziksel ve fizyolojik bir canlı olmanın yanı sıra psikolojik, sosyolojik vb. özelliklere de sahiptir. Bir sporcunun içinde bulunmuş olduğu zihinsel ve duygusal durumu, sporcunun performansı ile ilişki içerisindedir. Konter'e (2003) göre performans bir sporcunun yapmış olduğu aktivite esnasında ortaya çıkan fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verimdir. Bir sporcunun maksimum performansa ulaşması için psikolojik ve fizyolojik özelliklerinin geliştirilmesi aynı zamanda sporcunun amacına uygun bir şekilde belirli bir düzeye yükseltilmesi gerekir (Konter, 2003).

Geçmişten günümüze egzersiz ve spor psikolojisi alanında sporcuların performanslarını üst seviyelere çıkarmak adına birçok çalışma yapılmış ve halen bu çalışmalar şekillenerek devam etmektedir (Adıgüzel ve ark., 2022; Arı ve ark., 2020; Baykan ve Adıgüzel, 2021; Çakaroğlu, Ömer ve Arslan, 2020; Dursun ve ark., 2021; Erarslan, Özmaden ve Yıldız, 2016; Erdoğan ve Gülşen, 2020; Gülşen ve ark., 2019; Güngör, Kurtipek ve Tolukan, 2020; Şahan ve ark., 2012; Tolukan, 2019; Tolukan ve Akyel, 2019; Tutal ve Efe, 2019; Tutal ve Efe, 2020; Yarayan, Yıldız ve Gülşen, 2018; Yıldız, Gülşen ve Yılmaz, 2015; Yıldız ve ark., 2020; Yıldız, Çat ve Algün-Doğu, 2021; Yıldız ve ark., 2017; Yıldız, Şenel ve Şahan, 2015; Yıldız, 2020; Yılmaz, Kurtipek ve Güngör, 2020; Zorlu ve ark., 2020). Optimal performans duygu durumu, zihinsel antrenman, öz yeterlilik, imgeleme vb. gibi kavramlar güncel olarak spor psikolojisi alanının önemli kavramlarından bazılarıdır. Sporcu performansını etkileyen ve günümüzde birçok

araştırmaya konu olan zihinsel dayanıklılık da bu kavramlardan biridir (Bayköse, 2014; Erdoğan, 2016; Gülşen, 2017; Yarayan, Yıldız ve Gülşen, 2018)

Sporcuların müsabaka esnasında ortaya çıkabilecek zorlu koşullara rağmen performanslarını ortaya koymalarına olanak sağlayan nitelikler zihinsel dayanıklılık olarak ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle zihinsel dayanıklılık, spor ortamlarında baskı altında performans gösterebilme becerisidir (Loehr, 1982). Zihinsel dayanıklılık sporcunun zor koşullarda kendini ve duygularını kontrol edebilmesine, olumsuzluklar sonrası toparlanabilmesine ve performansını sürdürebilmesine olanak tanır (Bull ve ark., 2005).Zihinsel dayanıklılığı yüksek olan bir sporcu başarılı olma adına kararlıdır aynı zamanda yenilgilerini ve başarısızlığını daha iyi performans gösterebilme adına bir fırsat olarak görmektedir (Cowden, Anshel ve Fuller, 2014). Araştırmacılara göre zihinsel dayanıklılığa sahip olan sporcular kendine güvenen, disiplinli, esnek ve karşılaştıkları aksaklıklara rağmen hedefe odaklıdır (Middleton ve ark., 2004; Crust ve ark., 2014). Zihinsel dayanıklılığa sahip sporcuların özellikleri araştırmacılar tarafından farklı şekillerde belirtilse de ortak noktalarına baktığımız zaman; sporcuların odaklanma becerisi, baskı altında uygun şekilde davranabilmek, dikkati sürdürebilmek, kendine güvemek, duyguları kontrol edebilmek gibi özellikler karşımıza çıkmaktadır (Middleton ve ark., 2004; Bull ve ark., 2005; Thewell, Weston ve Greenlees, 2005).

Zihinsel dayanıklılığın spor ortamlarında performansı artırdığını gösteren birçok çalışma mevcuttur (Slimani, Miarka, Briki ve Cheour, 2016; Cowden, 2016; Meggs, Chen ve Koehn, 2019). Sporcuların özellikle fiziksel olarak yeterli seviyelerde olmalarına rağmen, müsabakalar esnasında yüksek performans ortaya koyamamaları günümüzde zihinsel dayanıklılığın önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle zihinsel dayanıklılık elit bir sporcu için başarı adına gerekli bir özelliktir (Cox, 2012).

Öte yandan sporcuların performansına etki eden diğer bir psikolojik faktöre ise duygu düzenlemedir. İnsanın olduğu her yerde var olan duygular, spor ortamlarında da kendini göstermektedir. Duygular insanoğlunun motivasyonunu ve amacını etkilemektedir (Baumeister ve ark., 2007; Gross ve Feldman Barrett, 2011). Örneğin kaygı düzeyi yüksek olan bir sporcu üst seviye bir performans ortaya koyamayabilir (Vallerand ve Blanchard, 2000). Sporcular yapılan bir hata, seyirci tepkisi, kazanılan bir sayı, yenilen bir gol, antrenörle veya arkadaşla yaşanan bir sorun neticesinde müsabaka esnasında ya da antrenmanda pek çok farklı duyguyu deneyimleyebilir ve bu hızlı duygu geçişlerine neden olabilir (Tingaz ve Ekiz, 2021). Bu durumda sporcunun performansını devam ettirebilmesi için önemli yapılardan birisi de duygu düzenlemedir. Gross, (1998), duygu düzenlemeyi fizyolojik, davranışsal ve bilişsel süreçler içinde bireylerin deneyimlerini, olumlu ve olumsuz olarak ifade etmeleri ve düzenlemeleri için geliştirilen süreçler olarak tanımlamaktadır.

Duyguların genel etkisi göz önüne alındığı zaman, optimal performansın sporcuların deneyimlemiş olduğu duygularını etkili ve verimli bir şekilde düzenlemesi sonucu gerçekleştiği söylenebilir. Birçok spor psikoloğu sporculara duygu düzenlemeleri ya da duygularını kontrol edebilmeleri için destek vermektedir (Uphill, McCarthy ve Jones, 2009). Alan yazın incelendiği zaman sporcuların olumsuz duyguları müsabaka sırasında düzenlemekte zorlandıkları (Martinent, Ledos, Ferrand, Campo ve Nicolas, 2015), duygu düzenleme becerilerinin sportif performansla yakından ilişki olduğu (Wagstaff, 2014) ve duygu düzenleme becerilerinin imgeleme becerisi ile ilişki olduğu (Anuar, Cumming ve Williams, 2017) karşımıza çıkmaktadır.

Bu araştırmada literatüre sporda zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerisi ile arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmada iki hipotez geliştirilmiştir.

1. Zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerisi ile arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerisine etkisi var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

“Araştırma nicel araştırma modellerinde ilişkisel model temelinde gerçekleştirilmiştir. Bağlantıları ve ilişkileri inceleyen araştırmalar

genellikle ilişkisel araştırma olarak isimlendirilir ve bu bağlamda bu araştırmalarda gruplar arası farkların ya da değişkenlerin yordayıcı ilişki testlerine odaklanılır (Büyüköztürk ve ark., 2017).”

Araştırma Grubu

Araştırmaya bireysel ve takım sporları yapan toplamda 260 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde 112’si kadın 148’i erkek iken; bu bireylerin 201’i amatör sporcu, 59’u profesyonel sporcudur. 115 sporcu bireysel sporlarla uğraşırken 145 sporcu da takım sporları ile uğraşmaktadır. Sporcuların 25’i milli takım düzeyinde görev yaparken 235’i ise milli sporcu değildir. Katılımcıların yaş ortalaması 21,45±2,28 iken ilgili spor branşlarındaki deneyim yılları ise 6,14±4,80 olarak bulunmuştur.

Veri Toplama Araçları

Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri

“Sheard ve ark., (2009) tarafından geliştirilmiş, Altıntaş (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Güven, devamlılık ve kontrol alt boyutları ve 14 sorudan oluşan envanter, toplam zihinsel dayanıklılık hakkında da bilgi vermektedir. Sporcular, envanterde sorulan sorulara katılım düzeylerini belirtmek için 4’lü likert tipi (tamamen yanlış, yanlış, doğru, tamamen doğru) bir değerlendirme yapmaktadırlar. Ölçekte ayrıca ters sorular yer almaktadır (2, 4, 7, 8, 9, 10) (Altıntaş, 2015). Yapılan bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .85 olarak bulunmuştur.”

Duygu Düzenleme Ölçeği

"Duygu Düzenleme Ölçeği Gross ve John (2003) tarafından geliştirilmiştir. Duygu Düzenleme Ölçeğinin, Türkçeye uyarlaması Eldeleklioğlu ve Eroğlu (2015) tarafından yapılmıştır. Tingaz ve Ekin (2021) tarafında da sporcular için uyarlaması yapılmıştır. 8 maddeli, iki alt boyutundan (bilişsel yeniden değerlendirme ve bastırma) oluşmaktadır. Ölçek, 7'li likert tipinde *(1= Kesinlikle aynı fikirde değilim, 4=Kararsızım, 7=Kesinlikle aynı fikirdeyim)* değerlendirilmektedir. Yapılan bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .80 olarak tespit edilmiştir."

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel yöntemle çözümlenmesi için SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Normallik testi için çarpıklık basıklık değerleri incelenmiş ve sonuçlar incelendiğinde dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni ne düzeyde yordadığını belirlemek için ise, basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri ile Sporda Duygu Düzenleme Ölçeği Puanlarının İlişkisi

		Duygu Düzenleme	Güven	Kontrol	Devamlılık	**Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)**
Duygu Düzenleme (SDDÖ)	**r**	**1**	**,434****	**,368****	**,311****	**,446****
	p		,000	,000	,000	,000
Güven	r		1	,521**	,586**	,867**
	p			,000	,000	,000
Kontrol	r			1	,644**	,827**
	p				,000	,000
Devamlılık	r				1	,848**
	p					,000
Zihinsel Dayanıklılık	r					1
	p					

**p<0.01

Tablo 1'de korelasyon analizine sporda zihinsel dayanıklılık envanteri, alt boyutları ve sporda duygu düzenleme ölçeği dahil edilmiştir. Analiz sonucunda iki grubun puanları arasında anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Tablo 1'e bakıldığı zaman SZDE alt boyutlarıyla SDDÖ arasında pozitif yönde orta derecede ilişkiler tespit edilmiştir. Pearson korelasyon analizi sonucunda zihinsel dayanıklılık ile duygu düzenleme arasında pozitif yönde orta derecede ilişki (r=0,446, p<0,000) bulunmuştur. Buradan hareketle bu iki kavramın birbirleri ile etkileşim içinde olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 2. SDDÖ Alt Boyutlarıyla SZDE Arasındaki İlişki

		Bilişsel Yeniden değerlendirme	Bastırma	Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)
Bilişsel Yeniden Değerlendirme	r	1	,654**	,459**
	p		,000	,000
Bastırma	r		1	,353**
	p			,000
Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)	r			1
	p			

**p<0,01

Tablo 2'de korelasyon analizi sonucunda SDDÖ alt boyutlarıyla SZDE arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Tablo 2'ye bakıldığı zaman bilişsel yeniden değerlendirme ve SZDE arasında pozitif yönde orta derecede ilişki (r=0,459, p<0,001) bulunmuştur. Bastırma alt boyutuyla SZDE arasında da pozitif yönde orta derecede ilişki (r=0,353, p<0,001) bulunmuştur. Bu bağlamda SDDÖ toplam puan hesaplanarak analizlere dahil edilmesi ile alt boyutların kendi içinde değerlendirilip analize dahil edilmesiyle sonuçların birbirinden çok farklılaşmadığı görülmüştür.

Tablo 3. Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri Puanlarının Sporda Duygu Düzenleme Ölçeği Puanlarını Yordama Düzeyi

İstatistikleri								Değişim	
Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	R^2	F	B	*p*	F
1	,446[a]	,199	,196	,96906	,199	64,129	,446	0,000	64,129

a. Yordayıcı (Constant): SZDE
b. Bağımlı Değişken: SDDÖ

Tablo 3'te araştırmada cevap aranan sorulardan biri de zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerilerinin bir yordayıcısı olup olmadığını tespit etmektir. Bu amaçla bağımsız değişken olarak sporda zihinsel dayanıklılık düzeylerinin duygu düzenleme becerisini ne kadar yordadığını açıklayabilmek için regresyon analizi uygulanmıştır. Tablo 3 incelendiğinde sporda zihinsel dayanıklılık puanlarının sporda duygu düzenleme becerisi puanlarını anlamlı bir şekilde yordadığı tespit edilmiştir. Regresyon analizi sonucunda sporda zihinsel dayanıklılık bağımsız değişkeninin sporda duygu düzenleme becerisi değişkenini yordadığı bulunmuştur (R^2=0,199, p<0,000). Bir başka ifadeye katılımcıların zihinsel dayanıklılık puanları duygu düzenleme becerisi puanlarının yaklaşık %20'sini açıklamaktadır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada sporcuların zihinsel dayanıklılığının ve onların duygu düzenleme becerilerinin ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla geliştirilen hipotezlerden ilki zihinsel dayanıklılık ile duygu düzenleme becerilerinin korelasyon göstereceğidir.

İlk olarak, sporcuların zihinsel dayanıklılığının belirlendiği SZDE ölçek puanları ile duygu düzenleme becerilerinin belirlendiği SDDÖ puanları arasında pozitif yönde orta derecede bir ilişki bulunmuştur. Öte yandan SDDÖ alt boyutları ile SDZE ölçek puanları arasında ilişki incelenmiş ve pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu doğrultuda sporda zihinsel dayanıklılık ile duygu düzenleme becerisinin ilişkili iki kavram olduğu söylenebilir. Çünkü duygu düzenleme becerileri ile sportif performansın ilişki içerisinde olduğu belirtilmiştir (Lane, Beedie, Jones, Uphill ve Devonport, 2012). Zihinsel dayanıklılık sporcunun zor koşullarda kendini ve duygularını kontrol edebilmesine, olumsuzluklar sonrası toparlanabilmesine ve performansını sürdürebilmesine olanak sağlayan bir olgudur (Bull ve ark., 2005). Sporda duygu düzenleme ise sporcuların dayanıklılıklarını etkileyen psikolojik parametrelerden biri olarak algılanmaktadır. Bu noktadan hareketle bu iki kavramın birbiriyle ilişkili olması ve bu ilişkinin düzeyi önemli bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. İlgili literatüre baktığımız zaman zihinsel dayanıklılık ve duygu düzenleme becerisinin performansa etki ettiğini gösteren çalışmalara rastlanılmıştır (Vallerand ve Blanchard, 2000; Goldberg, 2005; Lane ve ark., 2012). Fakat performansa etki eden bu iki kavramın birbirleri arasındaki

ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu bakımdan da literatürde var olan boşluğu doldurmak adına bu çalışma önem arz etmektedir.

Araştırmada ikinci olarak, zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerilerinin yordayıcısı olup olmadığı sorusuna cevap aranmıştır. Bu sebeple geliştirilen ikinci hipotez, zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerilerinin yordayıcısı olduğudur. Regresyon analizleri sonucunda elde edilen bulgularda zihinsel dayanıklılığın duygu düzenleme becerilerini anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Tablo 3'e bakıldığı zaman katılımcıların SZDE ölçek puanları SDDÖ puanlarının yaklaşık yüzde 20'sini açıklamaktadır.

Bu sonuç sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının duygu düzenleme becerileri için gerekli bir faktör olduğunu ortaya koyabilir. Buradan hareketle sporcular gerektiği durumlarda duygu düzenlemeleri yapmaları için zihinsel dayanıklılık seviyelerinin yüksek olması gerektiği söylenebilir. Çünkü bu sonuç ile duygu düzenleme becerilerinin zihinsel parametrelerden etkilendiği çıkarımı yapılabilmektedir. İlgili alan yazın incelendiği zaman Şahin ve Güçlü (2018) tarafından yapılan bir çalışmada psikolojik dayanıklılığın duygu düzenleme ile ilişkisi incelenmiştir ve ilişkili iki kavram olduğu bulunmuştur. Şahin ve Güçlü (2018) bu çalışmada psikolojik dayanıklılığın duygu düzenleme becerilerini yordadığını ve varyansın toplam yüzde 53'ünü açıkladığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda çalışmanın literatür tarafından da desteklendiğini söylemek mümkündür.

Yukarıdaki bulgular ve tartışma ışığında duygu düzenleme becerilerinin sadece zihinsel dayanıklılık kavramından değil birçok faktörden etkilenebileceği durumu da değerlendirilmeye alınmalıdır. Gelecek çalışmalarda sporculuk düzeyi göz önüne alınarak elit sporcular ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Ayrıca bu araştırma çıktıları uygulamalı spor psikologları için faydalı olabilir. Araştırma sonuçlarını müdahale programları geliştirmek için kullanabilirler.

KAYNAKLAR

Adıgüzel, S., Karataş, B., Soylu, Y., Taş, M., & Serin, E. (2022). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Social Research,* 15(87).

Altıntaş, A. (2015). Sporcuların Zihinsel Dayanıklılıklarının Belirlenmesinde Optimal Performans Duygu Durumu, Güdülenme Düzeyi ve Hedef Yöneliminin Rolü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Doktora tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi

Anuar, N., Cumming, J. ve Williams, S. (2017). Emotion regulation predicts imagery ability. Imagination, Cognition and Personality, 36(3), 254-269

Arı, Ç., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Mutlu, T., & Üstün, Ü. D. (2020). Mindfulness, Healthy Life Skills and Life Satisfaction in Varsity Athletes and University Students. *Progress in Nutrition,* 22(2), 1-8.

Baumeister, R.F., Vohs, K.D., DeWall, C.N. & Zhang, L. (2007). How emotion shapes behavior: Feedback, anticipation, and reflection, rather than direct causation. Personality and Social Psychology Review, 11: 167–203.

Baykal, K., & Adıgüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. *Shanlax International Journal of Education,* 9, 205-211.

Bayköse, N. (2014). Sporcularda Kendinle Konuşma ve İmgeleme Düzeyinin Optimal Performans Duygu Durumunu Belirlemedeki Rolü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi.

Bull SJ, Shambrook CJ, James W, & Brooks J., (2005), Towards an Understanding of Mental Toughness in Elite Cricketers. *J Appl Sport Psychol;* 17:209e27

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Yayınevi.

Cowden, R. G., Anshel, M. H., & Fuller, D. K. (2014). Comparing Athletes' and their Coaches' Perceptions of Athletes' Mental Toughness among Elite Tennis Players. *Journal of Sport Behavior,* 37(3), 221.

Cowden, R.G., Meyer-Weitz, A., & Asante, O.K. (2016). Mental Toughness in Competitive Tennis: Relationships With Resilience and Stress. Frontiers in Psychology. 7 (1), 320-325.

Cox, RH (2012). Sport Psychology, Concepts and Applications. 7th ed. (p. 297-298). New York: McGraw-Hill

Crust, L. (2008). A Review and Conceptual Re-Examination of Mental Toughness: Implications for Future Researchers. *Personality and Individual Differences,* 45(7), 576-583.

Çakaroğlu D., Ömer EH., & Arslan C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 14(1), 1-12.). 10

Dursun, M., Yarayan, Y. E., Arı, Ç., Ulun, C., & Adaş, S. K. (2021). COVID-19 in Turkey: Leisure Boredom, Psychological Resilience, Physical Activity and Emotional State. IJERI: *International Journal of Educational Research and Innovation,* (15), 460-486.

Eraslan, M., Özmaden, M., & Yıldız, Y. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Diğer Bölümlerde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Durumluluk Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Sport Sciences, 2*(1).

Erdoğan, B. S. & Gülşen, D. B. A. (2020). Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Sporcuların Zihinsel Antrenman Düzeylerinin Belirlenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 219-228.

Erdoğan, N. (2016). Zihinsel dayanıklılık ölçeği (ZDÖ): Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *International Journal of Sport Culture and Science,* 4 (Special Issue 2), 652-664.

Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: an Integrative Review. *Review of General Psychology, 2*(3), 271-299.

Gross, J.J. & Feldman Barrett, L. (2011). Emotion Generation and Emotion Regulation: One or Two Depends On Your Point Of View. *Emotion Review,* 3: 8– 16.

Gülşen, D. B. A., Yıldız, A. B., Yılmaz, B., & Şahan, H. (2019). Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerin Kendinle Konuşma ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 459-470

Gülşen, D.B.A. (2017). Sporcularda Kendinle Konuşma ve Öz Yeterlilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Güngör, N. B., Kurtipek, S., & Tolukan, E. (2020). The Effect of Mindfulness of Physical Education and Sports Teacher Candidates on Empathic Tendency. *International Journal of Psychology and Educational Studies,* 7(4), 132-142.

Konter, E., Spor Psikolojisi Uygulamalarında Yanılgılar ve Gerçekler, Dokuz Eylül Yayınları, Ankara, 2003.

Lane, A. M., Beedie, C. J., Devonport, T. J. & Stanley, D. M. (2011). Instrumental emotion regulation in sport:

Lane, A. M., Beedie, C. J., Jones, M. V., Uphill, M., & Devonport, T. J. (2012). The BASES expert statement on emotion regulation in sport. *Journal of Sports Sciences,* 30(11), 1189-1195.

Loehr, J. E. (1982). Athletic excellence: Mental toughness training for sports. New York: Plume

Martinent, G., Ledos, S., Ferrand, C., Campo, M. ve Nicolas, M.(2015). Athletes' regulation of emotions experienced during competition: A naturalistic video-assisted study. S*port, Exercise, and Performance Psychology,* 4(3), 188.

Meggs, J., Chen, M. A., & Koehn, S. (2019). Relationships between flow, mental toughness, and subjective performance perception in various triathletes. *Perceptual and Motor Skills,* 126(2), 241-252

Middleton, S. C., Marsh, H. W., Martin, A. J., Richards, G. E., & Perry, C. (2004). Developing the mental toughness inventory (MTI). In Self-Concept,

Motivation and Identity, Where To From Here?: Proceedings of the Third International Biennial SELF Research Conference.

Slimani, M., Miarka, B., Briki, W., & Cheour, F. (2016). Comparison of mental toughness and power test performances in high-level kickboxers by competitive success. *Asian Journal of Sports Medicine,* 7(2).

Şahan, H., Tekin, M., Yıldız, M., Eraslan, M., Yıldız, M., Sim, H., & Yarar, D. N. (2012). Examination of Self-Efficacy and Life Satisfaction Levels of Students Receiving Education in Schools of Physical Education and Sports. *World Academy of Science, Engineering & Technology, 66,* 942–944.

ŞAHİN, T., & GÜÇLÜ, M. (2018). Sporcularda psikolojik dayanıklılığın duygu düzenleme becerilerine etkisi: türkiye korumalı futbol 1. ligi oyuncuları örneği. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 16(3), 204-216.

Thewell, Weston ve Greenlees, (2005). Defining and understanding mental toughness within soccer. *Journal of Applied Sport Psychology,* 17, 326-332.

Tolukan, E. (2019). Relationship Between Emotional Labor Behavior And Burnout Level of Football Coaches. *International Journal of Higher Education, 8*(2), 7-15.

Tolukan, E., & Akyel, Y. (2019). Futbolda Antrenör-Sporcu İlişkisi Ve Sürekli Sportif Kendine Güven Üzerine Bir Araştırma. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(1), 103-112.

Tutal, V., & Efe, M. (2019). Profesyonel Futbolcularda Zihinsel Dayanıklılık ve Tutkunluk İlişkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 8(4), 890-896.

Tutal, V., & Efe, M. (2020). Does Emotional Intelligence Determine The Level of Self-Efficacy in Athletes?. *African Educational Research Journal,* 8(4), 890-896.

Uphill, M. A., McCarthy, P. J. & Jones, M. V. (2009). Getting a grip on emotion regulation in sport. Advances in applied sport psychology: A review. S. D. Mellalieu ve S. Hanton (Ed.), Advances in applied sport psychology (s. 162-194). New York: Routledge

Vallerand, R. J. & Blanchard, C. M. (2000). The study of emotion in sport and exercise: Historical, definitional, and conceptual perspectives. In Y. L. Hanin (Ed.), Emotions in sport (s. 3–37). Human Kinetics.

Wagstaff, C. R. (2014). Emotion regulation and sport performance. Journal of Sport and Exercise Psychology, 36(4), 401-412.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., & Gülşen, D. B. A. (2018). Examination of Mental Toughness Levels of Individual and Team Sports Players at Elite Level According to Various Variables. *Journal of International Social Research,* 11(57), 992-999.

Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., & Yılmaz, B. (2015). Sporcuların Optimal Performans Duygu Durumunun Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9*.

Yıldız, A. B., Yarayan, Y. E., Yılmaz, B., & Kuan. G. (2020). Atletik Zihinsel Enerji Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(3), 108-119.

Yıldız, A.B., & Algün Doğu, G. (2021). Personality Traits of Veteran Folk Dancers and their Participation Motivation in Sports. *International Journal of Sport Culture and Science, 9*(3), 376-386.

Yıldız, A.B., Çat, N., & Algün Doğu, G. (2021). Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 24*(6), 453-464.

Yıldız, M., Bingöl, E., Şahan, H., Bayköse, N., & Şenel E. (2017). A Cross-Cultural Approach to Sport Psychology: Is Exercise Addiction a Determinant of Life Quality?. *The Sport Journal.*1- 10.

Yıldız, M., Şenel, E., & Şahan, H. (2015). The Relationship Between Prosocial and Antisocial Behaviors in Sport, General Self-Efficacy and Academic Self-Efficacy: Study in Department of Physical Education and Sport Teacher Education. *Journal of Human Sciences, 12*(2), 1273–1278.

Yıldız, Y. (2020). Spor Lisesi Öğrencilerinin Hayal Etme Gücü ve Temel Psikolojik İhtiyaçları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14*(3), 364-373

Yılmaz, S., Kurtipek, S., & Güngör, N. B. (2022). Investigation of the Effects Leisure Management of Sport Manager Candidates on Achievement Goal Orientations: *Journal of Human Sciences, 19*(2), 208-220.

Zorlu, E., Algün Doğu, G., Yıldız, A. B., & Yılmaz, B. (2020). Atletizm branşındaki Sporcuların Kişilik Özelliklerinin Başarı Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 24-35.

BÖLÜM 7

ZİHİNSEL DAYANIKLILIK: BİREYSEL VE TAKIM SPORU ÖRNEKLEMİNDE BİR ARAŞTIRMA

Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞAHİN[1]

Doç. Dr. Varol TUTAL[2]

Oğuz Baki YILMAZ[3]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: erhansahin@siirt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2983-8750
[2] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt
E-mail: v.tutal@hotmail.com
[3] Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara
E-mail: oguzbakiyilmaz@gmail.com

GİRİŞ

Geçmişte spor fiziksel aktivite ağırlıklı bir eylem olarak görülürken günümüzde spor ortamlarında psikolojik faktörlerin de etkili olduğu kabul edilmektedir. Spor ortamlarında rekabetin artması, sporun endüstriyel bir hal alması ve sporculardan beklenen performansın artması ile sporcunun sadece fiziksel olarak gelişimi değil psikolojik olarak gelişimi için de yapılan çalışmaların sayısı da artmaya başlamıştır (Güvendi, Türksoy, Güçlü ve Konter, 2018). Bu doğrultuda spor bilimleri alanında yapılan çalışmalarda psikolojik faktörlere olan ilgi de gittikçe artmaktadır. Nitekim ilgili alan yazında psikolojik faktörlere odaklanan birçok araştırmanın olduğu görülmektedir (Adıgüzel ve ark., 2022; Arı ve ark., 2020; Yarayan, Yıldız ve Gülşen, 2018; Yıldız, Gülşen ve Yılmaz, 2015; Yıldız ve ark., 2020; Yıldız, Çat ve Algün-Doğu, 2021; Yıldız ve ark., 2017; Yıldız, Şenel ve Şahan, 2015; Yıldız, 2020; Yılmaz, Kurtipek ve Güngör, 2020; Zorlu ve ark., 2020). Zihinsel dayanıklılık da egzersiz ve spor psikolojisi araştırmacıları tarafından çalışmalara konu olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Butt, Weinberg, ve Culp, 2010).

Loehr'e göre (1982) zihinsel dayanıklılık sporcunun baskı altında performans gösterebilme becerisidir. Özellikle spor ortamları da baskı oluşturabilecek bir yapıda olmasından dolayı spor araştırmacıları, antrenörler, sporcular ve spor psikologlarının sıkça üzerinde durduğu bir kavram olmuştur ve optimal performans için bir şart olarak görülmeye başlanmıştır ((Jones ve ark., 2007, Sheard, 2010). Bu doğrultuda da sporcuların yarışma sonuçlarını sporcuların zihinsel

dayanıklılık düzeyiyle ilişkilendiren sporcuların, spor psikologlarının ve antrenörlerin sayısı da gittikçe artmaktadır (Pehlivan, 2014). Zihinsel dayanıklılık düzeyi yüksek olan sporcular daha rekabetçi, daha inatçı, motive, kendisine baskı oluşturan durumlarda odaklanma becerisi yüksek, zorlu şartlarla etkili bir şekilde baş edebilen, hedefe odaklı ve başarısızlık durumunda bir kendine güvenmeye devam eden bireyler olarak karşımıza çıkmaktadır (Crust ve Clough, 2011). Müsabakaları sporcuların bir problemle mücadelesi olarak düşünürsek bu özelliklere sahip sporcuların başa bir deyişle zihinsel dayanıklılığı düzeyi yüksek olan sporcuların başarılı olmaları daha muhtemeldir.

Zihinsel dayanıklılık hakkında literatürde farklı araştırmacılar tarafından farklı tanımlamalar yapılmıştır. (Bull, Shambrook, James ve Brooks, 2005; Gucciardi, Gordon ve Dimmock, 2008; Middleton, Martin ve Marsh, 2011; Hardy, Bell ve Beattie, 2014; Gucciardi ve ark., 2015). Bazı araştırmacılar zihinsel dayanıklılık bir kişilik özelliği olduğunu öne sürmüş ve doğuştan gelen bir özellik olduğunu iddia etmişlerdir (Block ve Block, 1980). Daha sonra yapılan çalışmalarda ise zihinsel dayanıklılığın sonradan öğrenilebilir bir özellik olduğu görülmektedir (Beardslee ve Podorefsky, 1998). Abrahams'a göre (2016) zihinsel dayanıklılık mitolojik bir kavram değildir.

Bu noktalardan yola çıkarak zihinsel dayanıklılığın sporcu performansı için önemli bir bileşen olması nedeniyle giderek popülerliği artmaktadır. Bu bilgiler ışığında bu araştırmanın amacı sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin farklı değişkenlere göre belirlenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

"Araştırma çalışmaya katılan sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerini ortaya koyması açısından genel tarama modeli araştırmayı içermektedir. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinden yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2005). Araştırma sporcuların ilgili branştaki deneyim yılı ile yaşlarının zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyması bakımından ise ilişkisel tarama modeli kapsamaktadır. Karasar (2005) ilişkisel tarama modelini iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlar şeklinde ifade etmektedir."

Araştırma Grubu

Araştırmaya bireysel ve takım sporları yapan toplamda 231 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde 103'ü kadın 128'i erkek iken; bu bireylerin 179'u amatör sporcu, 52'si profesyonel sporcudur. 112 sporcu bireysel sporlarla uğraşırken 119 sporcu da takım sporları ile uğraşmaktadır. Sporcuların 20'si milli takım düzeyinde görev yaparken 211'i ise milli sporcu değildir. Katılımcıların yaş ortalaması 21,45±2,26 iken ilgili spor branşlarındaki deneyim yılları ise 6,20±4,77 olarak bulunmuştur.

Veri Toplama Araçları

"Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri: Sheard ve ark., (2009) tarafından geliştirilmiş, Altıntaş (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Envanter 3 alt boyuttan (güven, kontrol ve devamlılık) ve 14 sorudan oluşmaktadır. Öz bildirim yöntemiyle elde edilen puanlar sporcuların zihinsel dayanıklılıkları hakkında da bilgi vermektedir. Sporcular, envanterde sorulan sorulara katılım düzeylerini belirtmek için 4'lü likert tipi (tamamen yanlış, yanlış, doğru, tamamen doğru) bir değerlendirme yapmaktadırlar. Ölçekte ayrıca ters sorular yer almaktadır (2, 4, 7, 8, 9, 10) (Altıntaş, 2015). Yapılan bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .85 olarak bulunmuştur."

Verilerin Analizi

Sporculardan elde edilen verilerde ilk olarak kayıp veri olup olmadığı tespit edilmiştir. Yanlış ve eksik dolduran 5 kişinin verisi analiz dışı bırakılmıştır. Veri seti oluşturulduktan sonra analiz yöntemlerine karar vermek adın normallik değerleri incelenmiştir. Bu değerler için çarpıklıklık basıklık değerleri incelenmiştir. Elde edilen değerlerin Tabachnick ve Fidell, (2013) önerdiği -1,5+1,5 arasında olduğu ve verilerin normal dağılım içinde olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon analizi, gruplar arasındaki farklı belirlemek için ise t-testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Cinsiyet Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Güven	K	103	3,07	,452	,285	,776
	E	128	3,09	,496		
Kontrol	K	103	2,94	,531	1,285	,200
	E	128	2,84	,614		
Devamlılık	K	103	2,88	,534	1,053	,294
	E	128	2,81	,521		
Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)	K	103	2,99	,420	1,041	,299
	E	128	2,99	,405		

*p<0,05

Tablo 1'de sporcuların cinsiyet değişkeni açısından SZDE toplam puanı ve alt boyutlarında anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p>0.05).

Tablo 2. Branş Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Branş	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Güven	Bireysel	112	3,01	,452	-2,148	**,033***
	Takım	119	3,14	,491		
Kontrol	Bireysel	112	2,87	,510	-,431	,667
	Takım	119	2,90	,640		
Devamlılık	Bireysel	112	2,82	,531	-,478	,633
	Takım	119	2,86	,524		
Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)	Bireysel	112	2,92	,399	-1,405	,161
	Takım	119	2,99	,422		

*p<0,05

Tablo 2' branş değişkenine göre güven alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0.05). Kontrol, devamlılık ve zihinsel

dayanıklılık toplam puanlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0.05).

Tablo 3. Sporculuk Düzeyi Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Sporculuk düzeyi	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Güven	Amatör	179	3,08	,461	,036	,971
	Profesyonel	52	3,08	,528		
Kontrol	Amatör	179	2,91	,579	1,090	,277
	Profesyonel	52	2,81	,579		
Devamlılık	Amatör	179	2,84	,520	,209	,834
	Profesyonel	52	2,83	,555		
Zihinsel Dayanıklılık(SZDE)	Amatör	179	2,96	,410	,532	,596
	Profesyonel	52	2,93	,420		

*p<0,05

Tablo 3'te sporculuk düzeyi değişkenine göre güven, kontrol, devamlılık ve zihinsel dayanıklılık toplam puanlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05)

Tablo 4. Çalışmaya Katılan Sporcuların Yaş ve Spor Yaşı ile Envanter Alt Boyutları Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Yaş	Spor Yaşı	Güven	Kontrol	Devamlılık	Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)
Yaş						
Spor Yaşı	,383**					
Güven	,055	,147*				
Kontrol	-,010	,059	,349**			
Devamlılık	-,032	,105	,450**	,541**		
Zihinsel Dayanıklılık (SZDE)	,012	,135*	,800**	,772**	,805**	

* p< 0.05,
** p< 0.01

Tablo 4'te sporcuların yaşı ile zihinsel dayanıklılık toplam puanı ve envanter alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Sporcuların deneyim yılı diğer bir deyişle spor yaşı ile güven alt boyutu ile pozitif yönde düşük dereceli bir ilişki bulunmuştur ($r=.147$, $p<0.05$). Spor yaşı ile zihinsel dayanıklılık toplam puanı arasında da pozitif yönde düşük bir ilişki bulunmuştur ($r=.135$, $p<0.05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerini belirlemek, cinsiyete, branşa ve sporculuk düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak ayrıca sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeyi ile yaşları ile deneyim yılları arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. İlgili literatürde farklı örneklem grubu üzerinde psikolojik faktörlere odaklanan araştırmaların olduğu görülmektedir (Baykan ve Adıgüzel, 2021; Çakaroğlu, Ömer ve Arslan, 2020; Dursun ve ark., 2021; Erarslan, Özmaden ve Yıldız, 2016; Erdoğan ve Gülşen, 2020; Gülşen ve ark., 2019; Güngör, Kurtipek ve Tolukan, 2020; Şahan ve ark., 2012; Tolukan, 2019; Tolukan ve Akyel, 2019; Tutal ve Efe, 2019; Tutal ve Efe, 2020).

Çalışmada sonuçları incelendiğinde ise, sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin cinsiyete göre istatiksel olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir (Tablo 3). Fakat Tablo 3 incelendiği zaman erkek sporcuların güven alt boyutunda kadılara göre daha fazla puan aldığı, kontrol alt boyutunda ise kadın sporcuların erkek sporculardan daha fazla puan aldığı görülmektedir. Yazıcı (2016) tarafından profesyonel basketbolcularla yapılan bir çalışmada sporcuların zihinsel dayanıklılık

envanterinin güven, kontrol ve devamlılık alt boyutlarında cinsiyet değişkeni açısından anlamı bir farklılık belirtilmiştir. Bu bakımdan çalışmamızın bulguları Yazıcı'nın (2016) çalışması ile çelişmektedir. Yarayan, Yıldız ve Gülşen (2018) takım sporu yapan erkeklerin devamlılık alt boyutundaki puanlarının kadın sporculara göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Öte yandan Kalkavan, Acet ve Çakır, (2017) tarafından masa tenisi örnekleminde yapılan araştırmada ise, cinsiyet faktörüne göre sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinde anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir. Benzer bir bulgu Bayrakdaroğlu, (2014), Gökmen (2014), Karaırmak ve Güloğlu (2014), Sarı, Sağ ve Demir (2020) tarafından yapılan çalışmalarda da rapor edilmiştir. Literatürde farklı sonuçlar elde edilen bu değişken özelinde daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulacağı söylenebilir.

Çalışmada cevap aranan sorulardan bir tanesi de sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin branş değişkenine göre bir farklılaşma olup olmadığıdır. Tablo 2'ye bakıldığı zaman bireysel ve takım sporcularının zihinsel dayanıklılık düzeylerinin güven alt boyutunda farklılaştığı tespit edilmiştir ($p<0.05$). Güven alt boyutundan alınan puanlara baktığımız zaman takım sporcularının puanları bireysel sporcuların puanlarından daha fazla olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda takım sporcularının güven düzeylerinin bireysel sporcuların güven düzeyinden yüksek olduğu söylenebilir. Takım sporcularının ve bireysel sporcuların devamlılık ve kontrol alt boyutlarında ayrıca zihinsel dayanıklılık envanteri toplam puanlarına bakıldığı zaman herhangi bir farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Amatör ve profesyonel sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin farklı olup olmadığını gösteren Tablo 3'e baktığımız zaman ise sporcuların güven, kontrol, devamlılık ve zihinsel dayanıklılık toplam puanlarında bir farklılık görülmemiştir.

Araştırma kapsamında yaş değişkeni ile zihinsel dayanıklılık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmezken, sporculuk yaşı ile zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma da elde edilen sonuçlara paralel olarak Türkoğlu, (2019) ve Altıntaş, (2015) yapmış oldukları çalışmalarda sporcuların yaş değişkenine göre zihinsel dayanıklılık alt boyutları ve toplam puanında anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmişlerdir. Öte yandan Onan (2017) ve Masum (2014) yapmış oldukları çalışmalarda sporcuların yaş değişkenine göre zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Çalışmaya katılan sporcuların spor yaşı değişkenine göre zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişki incelendiği zaman sporcuların deneyim yılı diğer bir deyişle spor yaşı ile güven alt boyutu ile pozitif yönde düşük dereceli bir ilişki bulunmuştur. Spor yaşı ile zihinsel dayanıklılık toplam puanı arasında da pozitif yönde düşük bir ilişki bulunmuştur Kontrol ve devamlılık alt boyutlarında ise herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Yani sporcuların deneyimleri arttıkça güven ve zihinsel dayanıklılıklarının arttığı söylenebilir. Crust ve ark., (2014) sporcu yaşının ya da başka bir ifadeyle deneyiminin zihinsel dayanıklılık düzeyini etkileyen faktörlerden olduğunu belirtmiştir Çalışmada elde ettiğimiz verilerden farklı olarak Dede (2019)

tarafından elit güreşçilerle yapılan bir çalışmada spor yaşı değişkenine göre bir farklılık olmadığını saptanmıştır.

Öneriler

Optimal performans aralığını yakalamak için zihinsel dayanıklılık kavramının farklı değişkenler bağlamında incelenmesi gelecekteki araştırmacılara önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Adıgüzel, S., Karataş, B., Soylu, Y., Taş, M., & Serin, E. (2022). Bireysel ve Takım Sporcularının Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Social Research,* 15(87).

Altıntaş, A. (2015). Sporcuların Zihinsel Dayanıklılıklarının Belirlenmesinde Optimal Performans Duygu Durumu, Güdülenme Düzeyi ve Hedef Yöneliminin Rolü. Ankara: Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Arı, Ç., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Mutlu, T., & Üstün, Ü. D. (2020). Mindfulness, Healthy Life Skills and Life Satisfaction in Varsity Athletes and University Students. *Progress in Nutrition,* 22(2), 1-8.

Baykal, K., & Adıgüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. *Shanlax International Journal of Education,* 9, 205-211.

Bayrakdaroğlu, S. (2014). Taekvandocuların psikolojik sağlamlık ve öz-anlayış düzeylerinin takım sporcularıyla karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi. Muğla Sıtkı Koçman üniversitesi. Sağlık bilimleri enstitüsü, Muğla

Beardslee, W.R, & Podorefsky M.A. (1998). Resilient adolescents whose parents have serious affective and other psychiatric disorders: Importance of selfunderstanding and relationships. *American Journal of Psychiatry,* 145, 63-69.

Block, J.H, & Block J. (1980). The Role of Egocontrol and Ego-resiliency in the Organisation of Behaviour. (WA Collins Ed.), Development of Cognition, Affect, and Social Relations: Minnesota Symposia on Child Psychology, 13, 39-101. Hillsdale, NJ: Erlbaum

Bull, S.J, Shambrook, C.J, James W, & Brooks J., (2005), Towards an Understanding of Mental Toughness in Elite Cricketers. *J Appl Sport Psychol;* 17.

Butt, J., Weinberg, R., & Culp, B. (2010). *Exploring mental toughness in NCAA athletes. Journal of Intercollegiate Sport,* 3, 316–332.

Crust, L. & Clough, P. J. (2011). Developing mental toughness: from research to practice. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2, 21-32.

Crust, L., Earle, K., Perry, J., Earle, F., Clough, A., & Clough, P. J. (2014). Mental toughness in higher education: Relationships with achievement and progression in first-year university sports students. Personality and individual differences, 69, 87-91.

Çakaroğlu D., Ömer EH., & Arslan C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 14(1), 1-12.). 10

Dede, Y. E. (2019). Elit Güreşçilerin Zihinsel Dayanıklılıklarının İncelenmesi (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın).

Dursun, M., Yarayan, Y. E., Arı, Ç., Ulun, C., & Adaş, S. K. (2021). COVID-19 in Turkey: Leisure Boredom, Psychological Resilience, Physical Activity and Emotional State. IJERI: *International Journal of Educational Research and Innovation,* (15), 460-486.

Eraslan, M., Özmaden, M., & Yıldız, Y. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Diğer Bölümlerde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Durumluluk Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of International Sport Sciences, 2*(1).

Erdoğan, B. S. & Gülşen, D. B. A. (2020). Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Sporcuların Zihinsel Antrenman Düzeylerinin Belirlenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3*(1), 219-228.

Gucciardi DF, Gordon S, & Dimmock JA. (2008) Towards an understanding of mental toughness in australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*. 20(3),261-281.7.

Gucciardi, D. F., Hanton, S., Gordon, S., Mallett, C. J., & Temby, P. (2015). The concept of mental toughness: tests of dimensionality, nomological network, and traitness. J*ournal of Personality*, 83(1), 26-44.

Gülşen, D. B. A., Yıldız, A. B., Yılmaz, B., & Şahan, H. (2019). Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerin Kendinle Konuşma ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 459-470

Güngör, N. B., Kurtipek, S., & Tolukan, E. (2020). The Effect of Mindfulness of Physical Education and Sports Teacher Candidates on Empathic Tendency. *International Journal of Psychology and Educational Studies,* 7(4), 132-142.

Güvendi, B., Türksoy, A., Güçlü, M., & Konter, E. (2018). Profesyonel güreşçilerin cesaret düzeyleri ve zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi,* 4(2), 70-78.

Hardy L, Bell J, & Beattie S. A (2014). neuropsychological model of mentally tough behavior. *Journal of Personality.* 82(1), 69-81.

Jones G, Hanton, S, & Connaughton D. (2007). A Framework of Mental Toughness in The World's Best Performers. *Sport Psychol,* 21(2), 243-64.

Kalkavan, A., & Acet, M., Çakır G. (2017). Investigation of the mental endurance levels of the athletes participating in the table tennis championship of universities in Turkey. *International Journal of Science Culture and Sport,* 5(4), 356-363.

Karaırmak, Ö., & Güloğlu, B. (2014). Deprem deneyimi yaşamış yetişkinlerde bağlanma modeline göre psikolojik sağlamlığın açıklanması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 43 (2), 01-18

Masum R. (2014) A mixed method analysis of mental toughness in elite and subelite male and female tennis players in Pakistan. *Advances in Social Sciences Research Journal,* 1:110-122

Middleton, S.C, Martin, A.J, & Marsh, H.W. (2011). Development and validation of the mental toughness inventory (MTI). Mental toughness in sport: Developments in Theory and Research.;1,91.

Onan M. (2017) Profesyonel Futbolcuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Performans Beklenti ve Değerlendirmeleri ile Benlik Saygısı, Zihinsel Dayanıklılık ve

Ego ve Görev Yönelimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pehlivan H. (2014). Sporda Mental Dayanıklılık Ölçeği Uyarlama: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Manisa.

Sarı, İ. , Sağ, S. & Pınar Demir, A. (2020). Sporda Zihinsel Dayanıklılık: Taekwondo Sporcularında Bir İnceleme. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 22 (4) , 131-147 .

Şahan, H., Tekin, M., Yıldız, M., Eraslan, M., Yıldız, M., Sim, H., & Yarar, D. N. (2012). Examination of Self-Efficacy and Life Satisfaction Levels of Students Receiving Education in Schools of Physical Education and Sports. *World Academy of Science, Engineering & Technology, 66,* 942–944.

Tabachnick, L, & Fidell, L, S. (2013). *Using Multivariate Statistics (sixth ed.)* Pearson, Boston.

Tolukan, E. (2019). Relationship Between Emotional Labor Behavior And Burnout Level Of Football Coaches. *International Journal of Higher Education, 8*(2), 7-15.

Tolukan, E., & Akyel, Y. (2019). Futbolda Antrenör-Sporcu İlişkisi Ve Sürekli Sportif Kendine Güven Üzerine Bir Araştırma. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(1), 103-112.

Tutal, V., & Efe, M. (2019). Profesyonel Futbolcularda Zihinsel Dayanıklılık ve Tutkunluk İlişkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 8(4), 890-896.

Tutal, V., & Efe, M. (2020). Does Emotional Intelligence Determine the Level of Self-Efficacy in Athletes?. *African Educational Research Journal,* 8(4), 890-896.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., & Gülşen, D. B. A. (2018). Examination of Mental Toughness Levels of Individual and Team Sports Players at Elite Level According to Various Variables. *Journal of International Social Research,* 11(57), 992-999.

Yazıcı, A., Güçlü M. (2016). Psikolojik performans farklılıkları açısından profesyonel basketbol. Lambert Academic Publishing,

Yıldız, A. B. & Yılmaz, B. (2017). Sporcularda Zihinsel Dayanıklılık ve Öz Yeterlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi.

Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., & Yılmaz, B. (2015). Sporcuların Optimal Performans Duygu Durumunun Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9*.

Yıldız, A. B., Yarayan, Y. E., Yılmaz, B., & Kuan. G. (2020). Atletik Zihinsel Enerji Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(3), 108-119.

Yıldız, A.B., & Algün Doğu, G. (2021). Personality Traits of Veteran Folk Dancers and their Participation Motivation in Sports. *International Journal of Sport Culture and Science, 9*(3), 376-386.

Yıldız, A.B., Çat, N., & Algün Doğu, G. (2021). Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 24*(6), 453-464.

Yıldız, M., Bingöl, E., Şahan, H., Bayköse, N., & Şenel E. (2017). A Cross-Cultural Approach to Sport Psychology: Is Exercise Addiction a Determinant of Life Quality?. *The Sport Journal.*1- 10.

Yıldız, M., Şenel, E., & Şahan, H. (2015). The Relationship Between Prosocial and Antisocial Behaviors in Sport, General Self-Efficacy and Academic Self-Efficacy: Study in Department of Physical Education and Sport Teacher Education. *Journal of Human Sciences, 12*(2), 1273–1278.

Yıldız, Y. (2020). Spor Lisesi Öğrencilerinin Hayal Etme Gücü ve Temel Psikolojik İhtiyaçları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14*(3), 364-373

Yılmaz, S., Kurtipek, S., & Güngör, N. B. (2022). Investigation of the Effects Leisure Management of Sport Manager Candidates on Achievement Goal Orientations: *Journal of Human Sciences, 19*(2), 208-220.

Zorlu, E., Algün Doğu, G., Yıldız, A. B., & Yılmaz, B. (2020). Atletizm branşındaki Sporcuların Kişilik Özelliklerinin Başarı Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, *3*(1), 24-35.

.

BÖLÜM 8

ÇOCUKLARDA YAŞAM KALİTESİ, OBEZİTE ve FİZİKSEL AKTİVİTE

Dr. Öğr. Üyesi Kurtuluş ÖZLÜ[1]

[1] Amasya Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü/Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı E-mail: kurtulus.ozlu@amasya.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-1839-5437

1. GİRİŞ

Buharlı makinaların icadı ile birlikte 18. Yüzyıldan başlayan sanayi devrimi beraberinde bilimsel araştırmaların artmasını ve teknoloji alanında hızlı bir gelişimi getirmiştir. Birinci sanayi devriminden bugüne kadar geçen süreç içerisinde teknolojik gelişmelerin en hızlı yaşandığı dönem olarak 2000'li yılların başları gösterilmektedir. "*Endüstri 4.0*" olarak tanımlanan bu dönem teknolojik gelişmelerin en hızlı ilerlediği dönem olarak ifade edilmektedir (Özkan, Al ve Yavuz, 2018).

Teknoloji öncelikle bireyleri etkiler ardından da insan merkezli tüm alanları dönüştürür (Ermiş ve Özerbaş, 2021). Teknolojinin hızlı gelişiminin birçok alanda insanlık için olumlu etkileri olduğu gibi bazı olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Makineleşme, otomasyon sistemleri ve teknolojik araçların kullanımı sayesinde insanlar eskiden uzun zaman ve çaba harcayarak gerçekleştirdikleri birçok işi artık daha az enerji harcayarak, daha kısa zamanlarda gerçekleştirebilmektedir. Ancak bu durumun farklı olumsuz etkileri de vardır. Daha az çabayla iş yapabilme durumu insanların sedanter yaşam tarzını benimsemesine ve buna bağlı olarak fiziksel aktivite düzeylerinin azalmasına neden olmaktadır. Hareketsiz bir yaşam tarzının sağlık üzerine olumsuz etkileri bilinmektedir. Dolayısıyla organizmanın sağlığı çoğunlukla egzersiz, fiziksel aktivite ve düzenli antrenmanlara gibi haraketlilik içeren etmenlere bağlıdır (Serin 2020). Yapılan araştırmalar fiziksel aktivite düzeyinin azalması ile oluşan inaktif yaşantı tarzının obezite ve

obeziteye bağlı hastalıkların artmasında önemli paya sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Kushner ve Bray, 2017).

Yapılan araştırmalar dünyada her dört yetişkin bireyden birisinin, ergen nüfusun yüzde sekseninden fazlasının yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmadığını ortaya koymaktadır (WHO, 2020). Ülkemizdeki durum çok farklılık göstermemektedir. Yapılan araştırmalar ülkemizde her üç yetişkin bireyden ikisinin yeterli seviyede fiziksel aktivite yapmadığını belirtmektedir (Can, 2019).

T.C. Sağlık Bakanlığının Türkiye beslenme ve sağlık araştırmasına göre 6-11 yaş arası çocukların yüzde 58,4'ü düzenli (günde en az 30 dk.) olarak fiziksel aktivite yapmamaktadır. 6-11 yaş arası çocuklar günde ortalama 6 saatlik süreyi televizyon, bilgisayar ve internet başında hareketsiz olarak geçirmektedir. Aynı araştırma 12-14 yaş arası erkek ergenlerin %41,4, 15-18 yaş arası erkek bireylerin %44,6 oranında düzenli fiziksel aktivite yapmadıkları, 12-14 yaş arası kadın ergenlerin %69,8, 15-18 yaş arası kadın bireylerin %72,5 oranında düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirtmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Hareketsiz bir yaşam ile birlikte birçok sağlık probleminin de ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır (Yaşartürk ve ark., 2016). Veriler ışığında toplumda çok yüksek oranlı inaktif yaşam tarzının büyüme ve gelişme, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, diyabet, obezite, depresyon, anksiyete, düşünme ve öğrenme becerileri üzerine olumsuz etkileri de kaçınılmaz olacaktır. İnsan yaşamı üzerinde etkileri bilimsel araştırmalarla ortaya konan fiziksel aktivite nasıl tanımlanmaktadır?

1.1. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi farklı otoriteler tarafından defalarca tanımlanmış bir terim olsa da temel olarak insanın fizyolojik ve psiko-sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasıyla doyum haline ulaşması esasına dayanmaktadır (Ware ve Sherbourne, 1992). Yaşam kalitesi en basit haliyle "bireyin sürdüğü yaşamın sunduğu koşullara göre onun kişisel doyum düzeyini etkileyen, fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda etkili olan unsurların tümü" olarak tanımlanabilir (Akdeniz ve Aydemir, 1999). Kişinin hayata atfettiği anlam ve değer yargıları "kişisel doyuma" ulaşmasını etkileyen en önemli faktörlerdir. Skantze ve Malm (1994) yaptıkları çalışmada bireyin kendi yaşamıyla ilgili yargıda bulunmasında nesnel dış dünyadan çok iç dünyalarının etkisiyle hareket ettiklerini göstermektedir. Yani sosyo-ekonomik çevre yaşam kalitesinin kendisi olmaktan ziyade hedeflere ulaşmada araç rolü oynar. Bu durumda yaşam kalitesini etkileyen durumlar temel olarak fiziksel sağlık, işlevsel yeterlilik, pozitif bir ruh hali, sosyalleşme ve ekonomik durum olarak sıralanabilir (Adıgüzel, 2021).

Yaşam kalitesi tanımlanırken genellikle bireyin kendi yaşamıyla ilgili öznel algısıyla açıklansa da temel olarak nesnel ve öznel iki farklı zeminde konumlandırılır. Gelir, eğitim durumu, mesleki kariyer ve sağlık yaşam kalitesinin belirlenmesinde referans olan nesnel göstergeleri oluştururken bireyin sahip olduğu imkânlarından kaynaklı tatmini öznel göstergelerin temelidir. Sağlıklı yaşamın bireyin yaşam kalitesini doğrudan etkilediği göz önünde bulundurulduğunda obezite ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunların yanı sıra yapılan

çalışılmalara bakıldığında fiziksel aktiviteye katılım; fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan önemi çok eski tarihlerden beri bilinmektedir. Günümüzde spor alanında edinilen başarıların toplumların hem psikolojik moral düzeylerini etkilediği hem de yarıştıkları ülkenin ekonomik ve eğitim standartlarının yükselmesine katkı sağladığı bildirilmektedir (Serin ve Taşkın 2016).

1.2. Çocukluk Çağı Obezitesi

Obezite genel olarak "genetik" ya da "genetik olmayan" etkenlerden kaynaklı bir hastalık olarak tanımlanır ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi "sağlığı olumsuz etkileyecek ölçüde vücutta anormal ve fazla yağ birikimi olarak" niteler (WHO, 2017). Obezite, vücutta yağın aşırı olarak depolanması şeklinde kendini gösteren, fiziksel ve psikolojik sorunlara sebep olan enerji metabolizmasındaki bozukluktur (Altıncı, 2017). Alınan enerjinin fiziksel etkinlikle harcanmaması, alınan enerjinin azalmamasıyla birlikte fiziksel etkinliğin ve metabolik hızın azalması kilo artışını meydana getiren temel sebeptir (Kaya, 2015).

Tüm yaş gruplarda olumsuz etkilerinin tartışıldığı obezite özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde ciddiyetle ele alınması gereken bir konudur. Çocukluk çağı obezitesi, çocuklar ve adolesanlar arasında en çok gözlemlenen beslenme bozukluğudur ve her geçen gün bebekler, çocuklar ve adolesanlar için artan bir risk eğilimi göstermektedir. DSÖ 'nün verilerine göre son 40 yılda 5-19 yaş arası bireylerde obezite prevalansı %4 ten %18 e çıkmıştır (WHO, 2017). Obezitenin sağlıkla ilgili olumsuz etkilerinin yanı sıra, çocuğun eğitim hayatında ve sosyal yaşamında yaşam kalitesini düşürmekte ve ilerdeki yıllarda da obez

olma riskini, dolayısıyla metabolik hastalıklara yatkınlığı artırmaktadır (Halasi vd. 2018).

Obezitenin saptanmasında farklı yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Beden Kitle İndeksinin (BKİ) hesaplanması en çok başvurulan yöntemdir. BKİ, bireyin vücut ağırlığının (kg), uzunluğunun (metre) karesine (BKİ= kg/m2) bölünmesi ile hesaplanır (Sağlık Bakanlığı, 2017). Çocuk ve adolesanların BKİ'lerini hesaplamaya yönelik net bir sınıflandırma sistemi bulunmamaktadır ama obezitenin belirlenmesinde farklı yaklaşımların varlığı söz konusudur. Yüzdelik (persentil) veya z skor değerleri çocukluk ve adelosans döneminde obezitenin değerlendirilmesinde en çok başvurulan yöntemlerdir.(Sağlık Bakanlığı, 2017). DSÖ' nün 5-19 yaş için belirlediği BKİ referans değerleri; 15. persentilden az zayıf (<-1SD), ≥15-<85. persentiller arası normal (-1SD-1SD), ≥85-<95.persentiller arası aşırı kilolu (1SD-2SD), 95. veya 97. persentilden fazla obez (≥2SD), 99.persentilden fazla morbid obez (≥3SD) olarak kabul edilmektedir (De Onis ve ark,2007). Yetişkinler için günlük ortalama otuz dakika orta şiddette egzersiz önerilir. Bu aktivite türü 840kj (=200 kcal) enerji tüketimi sağlar. Obez bireylerde sürekli günlük fiziksel aktivite hedeflenir. Enerji tüketimi değişiklikleri kişinin vücut ağırlığına ve aktivitesine göre yoğunluk planlanır. Sürekli günlük egzersiz obezitenin önlenmesi ve tedavisi için kritik bir eylemdir (Yücel ve ark 2022).

1.2.1. Çocukluk Çağı Obezitesindeki Temel Faktörler

Obezite temel olarak genetik ve genetik olmayan etkenlerin sebep olduğu çok değişkenli bir hastalıktır (Huang, 2013). Çocuklarda ve adolesanlardaki obezitenin temel sebebi fiziksel aktivitenin azlığına eşlik eden fazla enerji alımıyla karakterize yanlış beslenmedir. Düşük kalsiyum ve D vitamini eksikliğinin de bu dönemde obeziteye sebep olduğunu vurgulayan yayınlar da mevcuttur (Jaffar ve Qadir, 2016). Çocukluk döneminde obeziteye yapılan müdahale ve sebeplerin belirlenmesine yönelik çalışmalar ileri yaşlardaki risk durumunu azaltacağından oldukça önemlidir (Bouchard, 2013).

1.2.1.1. Genetik (Biyolojik) Faktörler

Obezitenin sebeplerine yönelik yapılan çalışmalar genetik yatkınlığın obezitenin oluşmasında etkili bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır (Walley, Blakemore ve Froguel, 2006). Vücut yağ kütlesindeki değişim %25- 40 oranında genetik faktörlerle açıklanır (Anderson ve Butcher, 2006). Ancak çocukluk çağındaki obezitenin oluşumunda genetiğin %5 oranında etkili olması, bu dönemde edilen alışkanlıkların ve sosyal çevrenin etkisini öne çıkarmaktadır (Deleş, 2019). Çocukluk çağındaki etkili faktörlerin araştırıldığı bir çalışmada ailenin yapısının ve alışkanlıklarının 7 yaşından itibaren çocuğun ağırlığındaki değişimin %11,3 ünü oluşturduğunu saptanmıştır (Gray vd. 2018). Sonuç olarak; Leptin hormonu ve leptin reseptörlerindeki defekler gibi monolejik sebepler, Prader Wili, Fragile X, MOMO sendromu gibi genetik sendromlar ve Hirşutizm, Cushing sendromu ve büyüme hormonu

yetersizliği gibi endokrin nedenleri çocukluk çağı obezitesinin genetik kısmını oluşturmaktadır (Greydanus vd. 2018).

1.2.1.2. Çevresel Faktörler

Çevresel faktörler çocukluk çağı obezitesine sebep olan etkili faktörlerdendir. Çevresel faktörleri dar bir alanda incelemek mümkün değildir. Zira çocuğun bebeklik döneminde formül gıdalarla beslenmesinden reklamlarda sunulan gıdaların cazibesine kapılması, evde yapılan yüksek glisemik endeksli besinler yemesinden fiziksel etkinliğini azaltıp ekran karsında geçirdiği süreyi uzattığı sedanter davranışlar geliştirmesine kadar oldukça geniş bir yelpazesi olan bir kapsamdır (Kumar ve Kelly, 2017, Sahoo vd. 2015).

Besin değeri düşük, şeker oranı fazla gıdaların özendirici bir şekilde reklamlar aracığıyla sunulması, ulaşımın oldukça kolay olması, çeşitliliğinin fazla olması çocuklar ve adolesanlar için obezitenin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Ebeveynler bu konuda bilinçli olsalar dahi çevre etkisiyle çocuklar bu ürünlere kontrolsüzce ve kolayca ulaşabilmektedirler. Amerika birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırma televizyonda reklamları yayınlanan gıdaların çocukluk çağı obezite prevalansını %16- 40 oranında artırdığı tespit edilmiştir (Davies, 2019). Bu durumda obezitenin gelişimine katkı sağlayan bir çevrenin yani *obezojenik çevrenin* varlığından söz etmek yerinde olacaktır (Ozanne, 2015).

Obezite gelişimi ile sosyoekonomik gelişim arasındaki negatif ilişki, gelir düzeyi düşük olan ailelerde beslenme ile ilgili bilincin

yetersizliğini gösterir niteliktedir. Çocuklarının nasıl beslenmesi gerektiğini önemsemeyen ya da bu bilince ulaşamayan aileler çocukların erken yaşta vücut yapılarının bozulmasına sebep olmaktadırlar. Her kültürün kendi yaşam tarzına uygun beslenme şekli de yine çevrenin beslenme üzerindeki etkisinin diğer bir ayağıdır (Deleş, 2019).

1.2.1.3. Yemeye Yönelik Geliştirilen Davranışlar

Yeme davranışı bireylerin hem zayıflık hem de obezlik gibi kilo ile ilgili farklı problemler yaşamasına sebep olabilecek bir durumdur. Çocukluk döneminde geliştirilecek yeme davranışları ileriki yıllarda yaşanabilecek obezite sorunun temelini oluşturabilir (Rossi vd. 2008). Çocuğun obezjenik bir ortama maruz kalması, eğer monogenik yapıda obezliğe yatkınlığı varsa obezite riskinin artmasına yol açar (Fox ve Hillsdon, 2007). Bunun dışında yeterince uyumamak, tütün ürünlerine bağımlılık geliştirmek, fiziksel etkinlikten zevk almamak gibi durumlar yemek yeme ile ilgili olumsuz davranışlar geliştirmeye neden olur (DSÖ, 2000). Kişide yeme tutum ve davranışlarındaki değişiklikler dışarıda yeme alışkanlıkları, özellikle tüketim ev dışında fast-food ürünlerinin tüketimi artmakta ve düzensiz beslenme ile birlikte gözlenmektedir. Yeme bozukluklarının yaygınlığı ve sıklığı gençler arasında ve özellikle kadınlar arasında Dünya Sağlık Örgütü tarafından tanımlanan bir halk sağlığı sorunu ve bazen "tıbbi müdahale" gerektiren "önemli bir tıbbi durum" olarak tanımlamaktadır (Serin ve Koç 2020).

Adolesan dönemi çocuğun yeme alışkanlığı geliştirmesinde kritik bir öneme sahiptir. Bu dönemde ergen, ebeveynleri ile travmatik

çatışmalara girdiğinde yemekten kaçma ya da tam aksine aşırı yeme eğilimi sergileyebilirler. Vücut kompozisyonu bozulmuş bir ergenin sorumluluklarını yerine getirmemesi, anne babasıyla duygusal bir çatışma içinde olması, yüksek düzeyde kaygılar geliştirmesi ve akranlarıyla iletişimini azaltması ya da hiç iletişim kurmaması olasıdır (Ozanne, 2015).

1.2.2. Çocukluk Çağı Obezitesinin Sebep Olduğu Sorunlar

Dünyanın en önemli sağlık problemlerinden biri olan obezite giderek artan bir tehlike olarak karşımıza çıkmaktadır. Fast food bağımlılığının artması ve kötü beslenme alışkanlıklarıyla birlikte bu tehlikenin bir salgın haline gelmesi şaşırtıcı olmamaktadır. Fiziksel aktiviteye yönelimin olmaması ve sedanter yaşam tarzının benimsenmesi de obeziteyi tetiklemektedir (Uzun Dönmez, 2019). Genel olarak, orta ve yüksek yüklerle direnç eğitimi vücudu olumlu yönde geliştirmek için etkili bir yöntemlerdir. Bir metaanaliz, izole bir direncin eğitim müdahalesinin gençlerde kilo durumu ve obezitenin önlenmesinde direnç eğitiminin olabildiğince olumlu etkisinin olabileceğine tedavide önemli rol oynadığını açıklamıştır (Serin ve Ziyagil 2022).

1.2.2.1. Fiziksel Sorunlar

Bireyin fiziksel yapısı birçok fizyolojik bileşenini de etkilemektedir. Bireyin sahip olduğu fiziksel yapı yapmış olduğu uygulamanın gereksinimlerine uygun olmadıkça üstü ortaya doğru hareketin çıkması pekte mümkün olmayacaktır. Kişilerin fiziksel özellikleri yada sorunları onların hakkındaki göstergelerinden sadece birisidir (Serin

2019). Obezite yalnızca ileriki yaşlarda kronik hastalıklara sebep olmaz. Obezite kardiyavasküler, ortopedik, nörolojik, pulmoner, gastroentrolojik ve endokrin ile ilgili çocukluk çağında da pek çok kronik hastalığın sebebidir (Judge ve Jahns, 2007). Obezite problemi yaşayan çocuklarda hipertansiyon prevalansındaki artış, tip 2 diabetes mellitus hastalığı riskinin artması, yüksek düzey LDL-kolestrol ve total kolestrol ölçümlerinin olması beraberinde kemik ve bağ dokusu hastalıklarını getirmektedir.

1.2.2.2. Psikolojik Sorunlar

Obezite, çocukların ve adelosanların anksiyete, distoni, depresyon ve enürezis gibi ciddi ruhsal sorunlar yaşamasına sebep olan bir hastalıktır. Bunun yansıra obez çocukların öfke nöbetleri, öz güven kaybı, dışlanmışlık hissi ve sosyal izalasyon yaşamaları çok sık karşılaşılan durumlardır (Story, 1999; Adıgüzel ve ark., 2022)

1.2.2.3. Akademik Sorunlar

Obezite sorunu yaşayan çocuk ve adelosanların akademik yaşamlarındaki başarıları normal vücut kompozisyonuna sahip çocuk ve adelosanlara göre düşüktür. Yapılan çalışmalar bu çocukların matematik ve okuma becerilerinin düşük olduğununu, okulla bağlılık ilişkisi kuramadıklarını ve sonraki akademik yaşamlarında da durumun değişmediğini göstermektedir. Çocukluk çağında yaşanan obeziteye bağlı gelişen uyku apnesinin hafıza ile ilgili sorunlar oluşturması da yine obezitenin onların akademik başarılarını olumsuz etkilediğini göstermektedir (Pyle ve Poston, 2006).

1.2.2.4. Toplumsal Sorunlar

Obezite sadece problemi yaşayan bireyi değil tüm toplumu etkileyen bir sorundur. Obezitenin önlenmesiyle ilgili yapılan çalışmalar, teşhis ve tedavide kullanılan kaynaklar, kişinin üretkenliğindeki düşüş toplumsal etkiye sahip geniş çaplı sorunlardır. Bu açıdan bakıldığında obezite ekonomiye yük getiren ve toplumun her bir ferdini etkileyen düşünüldüğünden çok daha fazla etki alanına sahip bir problemdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde sağlıkla ilgili harcamaların %7 si, Fransa'da ve Avustralya'da % 4'ü, Hollanda'da ise %4'ü obezite ile mücadeleye ayrılmaktadır (DSÖ, 2000).

1.2.3. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi

Çocukluk çağı obezitesinin engellenmesi toplumsal olarak büyük önem taşımaktadır. Bu konuda en çok sorumlu olanlar; sağlık çalışanları, eğitimciler ve ailelerdir.

Çocukluk çağı obezitesini önleminin ilk yolu toplumdaki BKİ'yi istendik düzeyde tutmak ve çocuk ve adelsonları normal persentil değerleri içinde tutabilmek için yapılacak müdahalelerdir. Bu konuda sorumluluk temel olarak sağlık çalışanlarına aittir. İkincil koruma, aile öyküsünde obezlik sorunu bulunan çocuklara yapılacak müdahaleleri, üçüncül korumalar ise fazla kilosu olan bireylerin yağ oranını azaltmak ve daha fazla kilo alımını engellemek için yapılan müdahaleleri içermektedir (Müller vd. 2001). Bu müdahalelerin etkenliği sağlık çalışanları, eğitimciler ve ebeveynlerin işbirliği ile doğrudan orantılıdır. Çocukluk çağı obezitesine müdahale yoları şu şekilde sıralanabilir:

- Temel olarak obezite doğru beslenmenin nasıl olması gerektiğinin öğretilmesiyle ve uygulanmasıyla önlenebilir. Aileler ve çocukları günlük beslenme almaları gereken besin maddelerini ve miktarını bilmeli beslenme düzenlerini buna göre gözden geçirmelidirler. Yüksek yağ ve şeker içeren gıdaların kısıtlanması, öğün aralarında kalorisi yüksek karbonhidrat ağırlıklı atıştırmalıkların tüketilmesi önlenmeli bunun yerine vitamin ve mineral bakımından zengin taze meyve, sebze ve kuru baklagillerin tüketimine yönlendirilmelidir. Bunun yansıra gece yemelerinin önüne geçilmeli, hızlı yemek yeme alışkanlığı önlenmelidir.
- Obezitenin önlenmesinde diğer önemli adım fiziksel aktivitelere katılımın sağlanmasıdır. Uzun süre ekran başında televizyon izleyerek ya da oyun oynayarak vakit geçiren çocuklar fiziksel aktivite içeren etkinliklere özendirilmeli böylece hareketsiz yaşamın önüne geçilmelidir. Bu konuda ailelerin rolü kadar eğitim programcılarının ve okul yönetimlerinin rolü oldukça önemlidir.
- Çocukluk çağı obezitesini önlemesinde aileyle yapılacak işbirliği başarı için anahtar rol oynamaktadır. Öncelikle aile obezite konusunda bilinçlendirilmeli, çocuğun boy ve kilo takibinin yapması sağlanmalıdır. Çocuğun doğru bir beslenme alışkanlığı kazanmasında aile dönütü ve davranışın pekiştirilmesi önemlidir.

- Okullarla yapılan işbirliğiyle çocukların beslenme düzenleri kontrol altına alınıp doğru beslenme ile ilgili verilecek eğitimlerle çocukların düzgün beslenme alışkanlığı kazanmalarına destek sağlanmalıdır. Fiziksel olarak aktif bireyler yetiştirmek için çocuklar spora özendirilmeli, sportif etkinliklerdeki başarılar ödüllendirilerek pekiştirilmelidir.

1.3. Fiziksel Aktivite

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) fiziksel aktiviteyi *"enerji harcaması gerektiren, iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir vücut hareketi"* olarak tanımlarken bireyin boş zamanları da dahil olmak üzere ulaşım veya bir işin yapılabilmesi için gerçekleştirilen tüm bedensel hareketler ifadesini kullanmaktadır (WHO, 2020). T.C. Sağlık Bakanlığı (2014) ise fiziksel aktiviteyi "*günlük yaşam içerisinde, iskelet kasları kullanılarak yapılan ve enerji harcamasını gerektiren her hareket*" olarak tanımlamaktadır.

Bir başka tanım ise fiziksel aktiviteyi; metabolizmanın bazal halinin üzerinde enerji tüketimi gerektiren, iskelet kasları ile yapılan hareketler olarak tanımlarken bu hareketleri her türlü kas hareketi olarak ifade etmektedir. Bu hareketler günlük yaşam aktivitelerinden kol bacak ve gövde hareketlerini içeren tüm hareketler örnek gösterilebilir.

Günlük kullanımda sık sık karıştırılan fiziksel aktivite ve egzersiz kavramları birbirlerinden belirli noktalarda ayrılmaktadır. Daha önce fiziksel aktiviteyi günlük yaşantı içerisinde iskelet kasları ile

gerçekleştirilen her hareket olarak tanımlandığından bahşetmiştik. Egzersiz ise fiziksel uygunluk bileşenlerinin sürdürülmesi veya mevcut durumundan daha iyileştirilebilmesi için amaçlı, planlı ve tekrarlayan fiziksel etkinliklerdir (Dasso, 2019).

1.3.1. Fiziksel Aktivitenin Etkileri

Düzenli fiziksel aktivite toplum üzerinde genel refah seviyesini arttırma ve toplum sağlığını olumlu etkileme gibi etkileri yanında insan üzerindeki olumlu etkilerinden bahsetmek mümkündür. Fiziksel aktivitenin birey üzerindeki olumlu etkilerini fiziksel, ruhsal (psikolojik), zihinsel, sosyal etkileri olarak sınıflandırmak mümkündür.

1.3.1.1. Fiziksel Etkileri

Fiziksel aktivitenin fiziksel etkilerini kas sistemi ve diğer vücut sistemleri üzerindeki etkileri olarak ele almak doğru olacaktır.

Çocukluk ve ergenlik döneminde fiziksel aktivite sadece sporda en yüksek performansın elde edilmesini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sağlığın iyileştirilmesine ve korunmasına da katkıda bulunur (Uzun Dönmez ve İmamoğlu, 2020). Fiziksel aktivite ile bireyler kas kuvvetlerini koruyabilir, zıt yönlü kaslar arasında denge ve koordinasyonu sağlayabilir (Adıgüzel ve ark., 2022b), denge gelişimini gerçekleştirebilir, eklem hareket açılarını arttırabilir, eklem ve kas esnekliğini arttırabilir, fiziksel dayanıklılığını artırabilir, reaksiyon zamanını geliştirebilir, postürünü koruyabilir, vücut farkındalığını kazanabilir, yorgunluk hissini azaltabilir ve olası kaza ve yaralanmalara

karşı bedensel korunma geliştirebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Ayrıca fiziksel aktivite sırasında kemikler üzerine gerçekleşen mekanik yüklenmeler ve buna bağlı olarak kemiklerin maruz kaldığı kuvvete karşı gösterdiği direnç ile kemik gelişimini destekler. (Baltacı ve Düzgün, 2012). Belirttiğimiz nedenlerden dolayı yaşamın ilerleyen dönemlerinde kas ve kemik sağlığının korunabilmesi için erken yaşlarda fiziksel aktivitelere alışkanlığının kazanılması ve yaşam tarzı haline getirilmesi önem arz etmektedir.

Fiziksel aktivitenin vücut sistemleri üzerine etkilerini ise kalp dakika atım sayısında azalma, kalbin pompaladığı kan miktarında artış, kalp ritminin ve kan basıncının düzene girmesi, damar hastalıkları risklerinin azaltılması, solunum kapasitesinden artış, kan şekerinin düzenlenmesi, metabolizmanın mineral, su ve tuz kullanımının dengelenmesi, enerji ihtiyacının yağ yakımı ile karşılanmasının sağlanması, kilo alımının önlenmesi ve metabolizmanın hızlanması olarak ifade edebiliriz (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

1.3.1.2. Ruhsal (Psikolojik) Etkileri

Çocukların fiziksel aktivitelerde bulunması davranışlarının gelişimlerinde önemli bir rol oynar (Uzun, 2020). Bireyler düzenli fiziksel aktivite uygulamaları ile ruhsal iyi oluş ve buna bağlı olarak mutluluk hissine sahip olabilmektedir. Kaygı ve depresyon eğilimlerinde azalma, beden farkındalığına bağlı olarak kendi ile barışık ve özgüvenli olma, gerçekleşen durumlara karşı olumlu düşünce tarzının geliştirilmesi ve stresle başa çıkabilme gibi olumlu etkilerinden de bahsedilebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Ayrıca yapılan

araştırmalar anksiyetenin fiziksel aktivite ile ters orantılı olarak geliştiğini ortaya koymakta, düzenli fiziksel aktivite sıklığı arttıkça bireylerde depresyon ve anksiyete halinin azaldığını belirtmektedir.

1.3.1.3. Bilişsel Etkileri

Bilişsel gelişimin doğum öncesi dönemden başladığı ve bireyin deneyimleri ile farklı çevresel etkenlere maruz kalması ile desteklendiği bilinmektedir. Gelişimin kritik dönemlerinden olan ergenlik döneminde hızlı bir olgunlaşma sürecine giren beynin üst düzey bilişsel beceriler kazanabilmesi için gerekli deneyim ve çevresel etkenler fiziksel aktivite ile sağlanabilir (Wassenaar, ve diğerleri, 2021). Fiziksel aktivitenin beyine olan kan akışını hızlandırması, konsantrasyonu ve hafızayı desteklemesi bilişsel etkileri arasında sayılabilir (Satman, 2018).

1.3.1.4. Sosyal Etkileri

Düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı olan bireylerde vücut farkındalığına bağlı olarak gelişen benlik saygısı ve özgüven bireyin sosyal hayatını olumlu yönde etkilemektedir. Özgüvenli bireyler çevresi ile iletişimde zorluk yaşamaz ve sosyal ilişkileri saha sağlıklı olmaktadır.

Vücut üzerine birçok olumlu etkilerinden bahsettiğimiz fiziksel aktivitenin düzenli gerçekleştirilmesi ve yapılma şiddeti de önemlidir.

Bir eğitim faaliyeti olan spor, ortak hedefler belirleme, diğer sporcuların başarılarını takdir etme, hoşgörülü olma, sorumluluk alma, işbirlikçi yaklaşım gösterme, bir sosyal gruba ve topluma aidiyet duygusu oluşturma becerilerini geliştirir (Orak ve ark., 2021).

1.3.2. Fiziksel Aktivite Şiddeti

Fiziksel aktivite gerçekleştirilme yoğunluğuna göre düşük, orta ve yüksek şiddetli olarak sınıflandırılmaktadır.

1.3.2.1. Düşük Şiddetli Fiziksel Aktivite

Düşük şiddetli fiziksel aktiviteler, vücudun dinlenme halindeki dakika solunum sayısında ve kalp atım sayısındaki değerlerinin biraz üzerinde olduğu ve çok az çaba ile gerçekleştirilen günlük aktiviteler olarak ifade edilebilir. Bu aktiviteler yavaş tempolu yürüyüşler ve günlük ev işleri olarak söylenebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

1.3.2.2. Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite

Orta şiddetli fiziksel aktivite dakikadaki kalp atım sayısı ve solunum sayısının vücudun dinlenme halindekinden daha fazla olduğu etkinliklerdir. Orta şiddetli fiziksel aktivite sırasında iskelet ve kas sisteminde düşük şiddetli fiziksel aktiviteye göre bir zorlanma gerçekleşmektedir. Birey bu etkinlikleri gerçekleştirmek için orta düzeyde bir çaba göstermelidir. Orta düzeyde fiziksel aktiviteyi tanımlamanın en kolay yolu birey bu etkinlikleri gerçekleştirirken konuşabilir ancak şarkı söyleyemez şeklinde ifade edilmektedir. Bu aktiviteler hızlı tempoda yürüme, düşük tempoda koşma, dans etme, ip atlama ve yavaş tempoda bisiklet sürme olarak sıralanabilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

1.3.2.3. Yüksek Şiddetli Fiziksel Aktivite

Düşük ve orta şiddeti fiziksel aktivitelere göre bireyin dakikadaki solunum ve kalp atım sayısının çok daha fazla olduğu aktivitelere yüksek şiddetli fiziksel aktivite denilmektedir. Yüksek şiddetli fiziksel aktivitelerde kaslar daha çok zorlanmakta ve birey daha çok çaba göstermektedir. Birey yüksek şiddetli fiziksel aktivite sırasında nefes almada zorlanmadan ancak birkaç kelime konuşabilir. Yüksek şiddetli fiziksel aktivite etkinliklerine yüksek tempoda koşu, farklı branşlarda oynanan oyunlar, yüksek tempoda bisiklet sürme örnek gösterilebilir.

KAYNAKÇA

Adıgüzel, S., Karataş, B., Soylu, Y., Taş, M., & Serin, E. (2022). Bireysel Ve Takım Sporcularının Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. Journal of International Social Research, 15(87).

Adıgüzel, S., Öztürk, B., & Taş M. (2022b). Kadın Futbolcularda 6 Haftalık Kettlebell Antrenmanının Statik Ve Dinamik Denge Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *7*(1), 15-23.

Adıgüzel, S. (2021). The Effect of Swimming Training on Some Biochemical Parameters of Young Swimmers. Age (years), 19, 26-00.

Aydemir, Ö., Öztekin, S., ve Akdeniz, F. (2018). Reliability and validity Study of the Turkish Version of Bipolar Prodrome Symptom Scale. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 29(2), 116.

Baltacı, G., ve Düzgün, İ. (2012). *Adolesan ve egzersiz.* ANKARA: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı. 07 20, 2022 tarihinde https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/fiziksel-aktivite-bilgi-serisi/adolesan-ve-egzersiz.pdf adresinden alındı.

Baykal, K., & Adigüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. Shanlax International Journal of Education, 9, 205-211.

Bouchard, L. (2013). Epigenetics and fetal metabolic programming: A call for integrated research on larger cohorts. *Diabetes*, 62(4), 1026-10288.

Can, S. (2019). Sedantery behavior, number of steps and health. *Turkish Journal of Sports Medicine, 54*(1), 71-82.

Dasso, N. A. (2019). How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *In Nursing forum, 54*(1), 45-52.

Davies, S., Mytton, O., and Pawson, E. (2019). Time to solve childhood obesity: an independent report by the Chief Medical Officer. Erişim:

https://dera.ioe.ac.uk/34319/1/cmo-special-report-childhood-obesity-october-2019%20%28redacted%29.pdf

Deleş B. (2019). Çocukluk çağı obezitesi. *HÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 6(1), 17-31.

Ermiş, U. F., ve Özerbaş, D. S. (2021). The development of the self-efficacy form for school administrators' use of information and communication technologies in education. *Bartın University Journal of Faculty of Education, 10*(3), 663-680.

Gray, L. A., Hernandez-Alava, M., Kelly, M. P, and Campbell, M. J. (2018). Family lifestyle dynamics and childhood obesity: Evidence from the millennium cohort study. *BMC Public Health*, 18(1), 500.

Greydanus, D. E., Agana, M., Kamboj, M. K., Shebrain, S., Soares, N., Eke, R., and Patel, D. R. (2018). Pediatric obesity: Current concepts. *Disease-a-Month*, 64(4), 98-156.

Huang, J. S., Barlow, S. E., Quiros-Tejeira, R. E., Scheimann, A., Skelton, J., Suskind, D., Tsai, P., Uko, V., Warolin, J. P., Xanthakos, S. A. (2013). The NASPGHAN obesity task force. Consensus statement: Childhood obesity for pediatric gastroenterologists. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 56, 99-109.

Judge, S., Jahns, L. (2007). Association of overweight with academic performance and social and behavioral problems: An update from the early childhood longitudinal study. *Journal of School Health*.; 77(10): 672-678.

Kumar, S., and Kelly, A. S. (2017). Review of Childhood obesity: From epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo Clinic Proceedings,* 92(2), 251-265.

Kushner, R., and Bray, G. (2017). Classification and evaluation of the owerweight patient. *Handbook of Obesity, 2*(1), 53-80.

Müller, M. J., Mast. M., Asbeck, I., Langnäse, K., and Grund, A. (2001). Prevention of obesity–is it possible? *Obesity reviews*. 2(1), 15–28.

Orak, O. S., Uzun, M., Kumcağız, H., ve Yurdadön, Ü. (2021). The Impact of Sporting Activities of Middle School Students on Bullying Tendencies. *International Journal of Sport Culture and Science*, *9*(1), 117-126.

Ozanne, S. E. (2015). Epigenetic signatures of Obesity. *The New England journal of medicine*. 372(10), 973-9744

Özkan, M., Al, A., ve Yavuz, S. (2018). Uluslararası politik ekonomi açısından dördüncü sanayi-endüstri devrimi'nin etkileri ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi, 6*(2), 126-156.

Pyle, S., and Poston, C. (2006). Fighting an epidemic: the role of schools in reducing childhood obesity. *Psychology in the Schools*. 43(3), 361- 376.

Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R., and Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *4*(2), 187.

Satman, M. C. (2018). Fiziksel aktivite: bilinenin çok ötesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 16*(4), 158-178.

Serin, E., & Koç, M. C. (2020). Examination of the eating behaviours and depression states of the university students who stay at home during the coronavirus pandemic in terms of different variables. *Progress in Nutrition*, *22*(1), 3-43.

Serin, E., & Taşkın, H. (2016). Anaerobik Dayanıklılık İle Dikey Sıçrama Arasındaki İlişki. *Spor Ve Performans Araştırmaları Dergisi*, *7*(1), 37-43.

Serin, E., & Ziyagil, M. A. (2020). The effect of 8 Weeks squat exercise program on body composition in young males. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, *3*(1), 28-32.

Serin, E. (2020). Aerobik Antrenmanlarin Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi. *DÜSTAD Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi*, *3*(1), 17-24.

Skantze, K., and Malm, U. (1994). A new approach to facilitation of working alliances based on patients' quality of life goals. Nordic Journal of psychiatry, 48(1), 37-55.

Story, M. (1999). School-based approaches for preventing and treating obesity. *International Journal of Obesity*, 23(2), 43-51.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye fiziksel aktivite rehberi.* Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık.

Uzun, M. (2020). *Otizmli Çocukların Yaşam Kalitesinde Hippoterapinin Etkisi.* Efe Akademi Yayınları.

Uzun Dönmez, M. (2019). *Çağımızın Korkulu Rüyası "Obezite" İle Önleyici ve Koruyucu Yaklaşım Olan "Fiziksel Aktivite"*. Academic Studies on Natural and Health Sciences, 629-640.

Uzun Dönmez, M., ve Imamoglu, O. (2020). Comparison of Attention Levels in Primary School Students in Terms of Gender and Physical Activity. *Asian Journal of Education and Training*, *6*(2), 256-260.

Uysal, Y., Toros, T., Cetin, M. C., Korkmaz, C., Serin, E., & Ozyol, F. C. (2022). Evaluation of Exercise Addiction of Obese Adults. *Progress in Nutrıtıon*, *24*.

Walley, A. J., Blakemore, A. I. F., and Froguel, P. (2006). Genetics of obesity and the prediction of risk for health. *Human Molecular Genetics*, 15(2), 124-130.

Wassenaar, T. M., Wheatley, C. M., Beale, N., Nichols, T., Salvan, P., Meaney, A., Atherton, K., Diaz-Ordaz, K., Dawes H., and Johansen-Berg, H. (2021). The effect of a one-year vigorous physical activity intervention on fitness, cognitive performance and mental health in young adolescents: The fit to study cluster randomised controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 18*(1), 1-15.

World Health Organization. (2000). Obesity: Preventing and managing the Global epidemic. Technical Report Series No: 894, WHO, Geneva.

WHO. (2020, 11 26). Physical activity. 07 20, 2022 tarihinde https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity adresinden alındı.

Yaşartürk, F., Uzun, M., İmamoğlu, O., ve Yamaner, F. (2016). Examination of the Obstacles for the Participation of the Recreative Activities of Sedentary Women. *International Journal of Sport Culture and Science*, *4*(Special Issue 3), 789-803.

BÖLÜM 9

ADÖLESAN DÖNEMDE OBEZİTE

Dr. Öğr. Üyesi Samet SİTTİ[1]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Siirt
E-mail: samet.sitti@siirt.edu.tr , Orcid ID:0000-0002-8014-915X

GİRİŞ

10-19 yas grubu Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından adölesan, olarak kabul edilmektedir. Adölesan dönem; çocukluk döneminden yetişkinlik dönemine geçiş sürecinde büyüme ve gelişme hızının çok fazla olduğu bir dönemdir, ayrıca insan hayatında bilişsel ve psikososyal gelişiminde bu dönemde gelişme gösterdiği önemli bir dönemdir (Güler ve ark., 2009). Bu dönem de bireyin anatomik yapısında değişimlerin olduğu dönem olarak kabul edilebilir. Bu değişim ve gelişmeler birey de orantısız olarak görülebilir. Adölesan birey, kendi vücudunda oluşan bu değişimlere alışma sürecinde bazı problemlerle karşılaşabilir (Malina, 2007). Bu dönemde olan bir bireyi etkileyen önemli faktörlerden biri de beslenmedir. Büyüme ve gelişme sürecinde önemli bir yer tuttuğu bilinen; alınan kalori miktarı, sağlıklı yağlar ve protein adölesan dönemdeki beslenme sürecinde önemli bir faktördür (Sıvagurunathan ve ark., 2015).Adölesan dönemde bireyin anatomik yapısındaki gelişmeler, organizmasındaki hızlı büyüme ve gelişme süreci kişinin kalori ihtiyacının da arttığını ortaya konmuştur. Bununla birlikte hareketsiz yaşam sürüdürülmesi, bireyin içinde bulunduğu sosyal-çevresel faktörler, özellikle bu dönem de kazanılan yanlış beslenme ve psikolojik faktörler obezite oluşumunda önemli rol oynamaktadır (Güler ve ark., 2009). Sokakta oyun oynayarak boş zamanlarını geçirmesi gereken çocuklar, günümüz teknoloji ve sosyal yaşamın getirdikleriyle zamanlarını daha çok televizyon, tablet ve bilgisayar başında geçirmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan yanlış

beslenme alışkanlıklarıyla birlikte adölesan dönemde obezitenin giderek artmasına sebep olmaktadır (Öztora, 2005)

Obezite, günümüzde adölesan bireyler de yanlış beslenme alışkanlıklarının giderek artması sonucunda sık görülen bir problem haline gelmiştir ve adölesan dönem de oluşan bu durumun büyük oranda yetişkinlik döneminde de devam ettiği görülmektedir. (Kılıç ve ark., 2006). Obezite görülme sıklığı yetişkin bireylerde olduğu kadar çocuk ve adölesan bireylerde de giderek arttığı gözlenmektedir (Taşcılar ve ark., 2010).

Beslenme, adölesan dönemdeki zihinsel ve fiziksel gelişim sürecini etkileyen önemli etkenlerden biridir. Bu dönemde yeterli ve dengeli beslenme, yapılacak olan düzenli egzersiz ile beraber adölesanların sürdürdükleri yaşamlarını olumlu etkiler aynı zaman da gelecekte ortaya çıkabilecek sağlık problemlerini önlemede etkin bir rol oynamaktadır (Adıgüzel ve ark., 2022).

1. Adölesan Dönem

Çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak tanımlanmıştır. Adölesan dönem Fiziksel ve fizyolojik gelişim, adölesan dönemde hızlı bir ivme kazanır ve bu dönemin sonunda bireyin vücut yapısı neredeyse yetişkin dönemdeki ulaşacağı boyutlarına ulaştığı görülür. Bu dönemde gelişim oldukça hızlı ve çok yönlü olduğu bilinmektedir. Fiziksel gelişim ile beraber, iç organ ve vücudun salgı bezleri de büyür ayrıca vücudun kas, kemik ve yağ ve kitlelerin de önemli derece de artış olur. Adölesan dönem de vücudun diğer sistemlerinin büyüme ve gelişiminin yanı sıra

üreme sisteminde de artmış olan cinsiyet hormonlarının salınımına bağlı olarak büyüme meydana gelir. Adölesanlarda "büyüme atağı" olarak adlandırılan bu dönen hızlı gelişim dönemidir. Bu dönemde büyüme hormonunun salgılanmasını tetikleyen en önemli faktörlerden biri seks steroidlerinin salgılanmasıdır. Büyüme atağının gerçekleşmesine, büyüme hormonu salınımının artması neden olmaktadır Büyüme atağı döneminde bireyin boy artış hızı en üst seviyeye ulaşmaktadır. Kadınlarda büyüme atağı, erkeklerden 2 yıl önce gerçekleşmesine rağmen bu dönemde erkeklerde daha fazla boy uzaması meydana gelmektedir. Bu nedenle yetişkinlik döneminde erkekler kadınlardan yaklaşık olarak 12-13 cm daha uzun olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra erkek adölesan bireylerdeki cinsel gelişim kızlara göre daha geç başlamakta ve büyüme hızı zirvesine daha geç ulaşmaktadır. Adölesan bireylerde büyüme ve gelişim, ekstremiteler ve gövde de olmak üzere iki kısımdan oluşur. İlk olarak vücudun alt ve üst ekstremitelerin de gerçekleşen büyüme, bir yıl sonra kadar gövde kısmında gerçekleşmektedir. Ekstremite bölgelerinde ilk olarak eller ve ayaklar uzar daha sonra bacaklar ve kollarda uzama görülür

Kadın ve erkek bireylerin yağ kitlesinde artış gözlenir. Yetişkin dönemdeki ağırlığın neredeyse yarısına büyüme atağı sürecinde ulaşılır. Adölesan dönemin başlarında kadın ve erkekte deri altı yağ dokusu azaldığı görülmektedir. Menarş dönemi, kadınlarda kas dokusunun artış hızı en yüksek dönem olduğu görülür. Erkeklerde ise kas dokusu ile boy uzaması eş zamanlı olarak gelişir. Erkeklerde testostoron hormonunun

kadınlara oranla daha etkili olduğu bilinmektedir. Buna bağlı olarak kas dokusu erkeklerde daha fazla gelişir. Adölesan dönem hızlı iskelet gelişimi söz konusu olduğu dönemdir. Bu dönem de kemik mineral içeriğinin zenginliği ve yoğunluğu hızla artarak dönem sonunda en yüksek seviyeye ulaşır. Bazı çalışmalar baktığımızda yetişkin bireylerin kemik yoğunluklarının ve boy uzamasının 20 yaşından sonra artış göstermediği ortaya konmaktadır. Yetişkinlik döneminin ileri safhalarında oluşabilecek osteoporoz riskinin azaltılabilmesi, adölesan dönemi sonunda oluşacak iyi bir kemik kalitesine bağlıdır (yoğunluk, mineral içeriği vb.). Bu nedenle adölesan dönem , osteoporozu önlemek için yapılan çalışmalar ve uygulamaların başlatılması açısından oldukça önemlidir (Baltacı ve Düzgün., 2008).

1.1. Adölesan Dönem ve Obezite

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından vücüt yağ oranının insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeydeki artışı olarak kabul edilmiştir. Kilonun boyun karesine oranlanması (kg/m2) ile elde edilen vücut kitle indeksi, klinik olarak obeziteyi tanımlamak için kullanılmaktadır. Obezite tüm dünyada hızla arttığı görülen ve insanları önemli ölçüde etkileyen bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (Babaoğlu ve Hatun, 2002).

Adölesan dönem, vücut yapısının ve ölçülerinin büyük değişimler gösterdiği bir dönem olduğu bilinmektedir. Erken çocukluk döneminde gerçekleşen hızlı büyüme, adölesan dönem obezitesi gibi durumları ortaya çıkardığı görülmektedir. Adolesan dönemin obezite oluşumu bakımında önemli dönem olması farklı risk faktörlerinin de etkisi

olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Son zamanlarda ortaya konulan fazla kilolu oluş risk faktörlerinin başında adölesan dönemdeki uyku dönemi oldukça önemli yer tutmaktadır (Berberoğlu, 2008).

Çocukluk ve adölesan döneminde ortaya çıkan obezitenin en büyük sebebi hareketsiz yaşam tarzı, düzensiz beslenme alışkanlıkları ve yeteri kadar yapılmayan düzenli egzersizdir (Öztora, 2005; Parlak ve Çetinkaya, 2007; Karacabey, 2009). Adölesan bireylerde görülen televizyon izlerken aşırı ve dengesiz beslenme, fiziksel aktiviteyi engelleyen en önemli faktörlerden biridir. Televizyon izleme zamanı ile fazla kilolu oluş arasındaki ilişkiye baktığımızda doğru bir orantı olduğu ortaya çıkmaktadır (Güler ve ark., 2009). 2005 yılında Öztora ve arkadaşları tarafından yapılmış olan çalışmada televizyon başında zaman geçirme ile obezite arasındaki süreç incelenmiş çalışma sonucunda bu iki veri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu görülmüştür (Öztora, 2005). Başka bir araştırma da 4 saatin üstünde televizyon izleyen çocuklar ile 1 ya da 1 saatin altında televizyon izleyen çocuklar incelenmiş obezite sıklığı 4 saatin üstünde televizyon izleyen çocuklarda daha yüksek bulunmuştur (Babaoğlu ve Hatun, 2002).

Obezitede, ideal vücut ağırlığının korunmasının temel prensibi olarak, alınan enerji ile harcanan enerjinin kontrol altında tutulması olduğu bilinmektedir. Obezite sayısı giderek artan çok çeşitli sağlık problemlerine sebep olmaktadır. Bu nedenle obezitenin tedavi edilmesi gerekliliği bir zorunluluk olduğu ortaya cıkmıştır. Obezite tedavileri uygulanırken üzerinde durulması gereken en önemli noktanın egzersiz uzmanı, spor hekiminin , diyetisyen gibi ana rollerin yanı sıra , klinik

psikolog ve aile gibi rollerinde birlikte rol aldığı bir ekip çalışması gerekmektedir(Güler ve ark., 2009, Karacabey, 2009).

1.2 Obezitenin Önemi

Dünya sağlık örgütüne (WHO) dünya da yaklaşık olarak 1.1 milyar obez bireyin olduğu ve bu bireylerin neredeyse dünya nüfusunun 1/6 'i obezite ile mücadele ettiği ortaya konmuştur. Obezite son yıllarda yapılan araştırmalarda da görüldüğü gibi hastalıklı yaşam ve ölen kişi sayısında artışa neden olmuştur. Kronikleşmiş bir hastalık olması sebebiyle kişinin yaşamında önemli sorunlara neden olduğu görülmektedir. Bu sorunlar ayrıca sağlık alanındaki harcamalarda artışa sebep olduğu kadar artış, verimli iş gücünde de azalmaya sebep olmaktadır

Obezite kişilerin iş bulmasında, evlenme durumunun gerçekleşmesinde, toplumsal alanda kendini kabul ettirme gibi sosyal sorunların ortaya çıkmasında da önemli rol oynamaktadır(Serter, 2004).

Obezite, toplumlarda önemli sağlık sorunlarının yanı sıra ekonomik olarak da yük oluşturduğu görülmektedir. Obezite sorunu yaşayan ülkelere baktığımız zaman, %4–8 oranında bütçenin obezitenin sebep olduğu hastalıklardan kaynaklanan sağlık problemlerine ayrıldığı bilinmektedir. Ayrıca bu hastalığın sebep olduğu bir diğer ekonomik sorunda iş verimliliğinin ve iş gücündeki düşüştür(Yılmaz, 2001).

Obezite vakfının açıklamalarına göre Türkiye'de insanların 1/5'inin obezite sınırında olduğu, şişmanlık yaş sınırının 15-16 yaşlarında görüldüğü ve son yıllarda şişmanlığın hızla arttığı ortaya koyulmuştur.

Ayrıca bayanların zayıflamak için zayıflama ürünlerinin tedariğine ve zayıflama merkezlerine önemli derecede para harcadığı görülmektedir.

Obezite, dünya da görülen önemli bir sağlık sorunu halini almıştır. Dünya sağlık örgütünden yapılan açıklamalar toplumun yarısının obez ve fazla kilolu olduğu belirtilmiştir.%25'inin ise normal kilolu olduğu ancak genetiklerinin aşırı kilo almaya yatkın olduğunu belirlemiştir. Bu kilo almaya yatkın bireylerin diyet,egzersiz gibi aktivitelerle kilolarını koruyabilmekte olduğu ancak bu aktiviteleri bıraktıkları zaman da hızlı bir şekilde kilo aldıkları gözlenmiştir(Serter, 2004).

Şişman bireylerde kronik rahatsızlıklar daha fazla görülmektedir. Küçük miktarlardaki zayıflamanın bile tansiyon,insülün değerleri ve kan lipitlerini normal seviyeye getirdiği görülmüştür. Vücut ağırlıkları ideal kilolarının %35 fazlasında olan bireylerde inme ve erken ölüm riskinin %50 oranında arttığı belirtilmiştir(Kavas, 2000).

1.3. Obezite Sıklığı

Obezite, gelişmiş ülkelerde daha az gelişmiş oranla daha sık görülmektedir. Kadınlardaki obezite sıklığı erkeklere göre daha fazla olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca yaşın ilerlemesiyle birlikte daha da fazla görüldüğü belirtilmiştir. Kısa ve orta boya sahip olan bireyler, uzun boya sahip olan bireylere göre daha fazla obeziteye yatkın olduğu görülmektedir. Obezite aynı zamanda fiziksel aktiveleri uygulamada kısıtlamalara sebep olmakla birlikte birlikte, yaşam süresini kısalttığı görülen en önemli etkenlerden biridir. (Sencer, 1983).

Ülkemizde obezitenin görülme oranı yaklaşık %22,3 olarak tespit edilimiş günümüzde ise bu oranın giderek arttığı görülmüştür. Özellikle 15 yaş ve üstü bayan bireylerde yapılmış olan araştırmalarda obezitenin karşılaşılma sıklığı %27,3 olarak ortaya konmuştur(Erkol, A, Khorshid, L,2000). ABD'de toplumun %55'i şişman olduğu bildirilmiştir Diğer Avrupa ülkelerine baktığımızda da obezitenin görülme sıklığı ABD ye yakın seyretmektedir (Kavas, 2000).

1.4. Obezitenin Sebepleri

Obezitenin ortaya çıkmasında etkili olan faktörlere baktığımızda ; aşırı ve gereksiz kalori alınması, alınan enerjinin tüketilememesi, aileden gelen yatkınlık, yetersiz fiziksel aktivite, depresyon ve stres, kişinin sahip olduğu gelir düzeyinin azlığı gibi etkileyen faktörler vardır.

Günümüzde toplumun günlük hareket aktiviteleri azaldığı görülmektedir. İşe, okula veya markete giderken yürüme aktivitelerinin azalması ve araç kullanımın artması günlük yaşamımızdaki hareketsizliği giderek attırmaktadır (Adalığ ve ark., 2002).

Yapılmış olan bilimsel araştırmalarla kilolu olma ile genetik yatkınlık arasında yakından bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Obeziteye sahip olan anne babaların, genetik yatkınlıkla obeziteyi çocuklarına aktarma olasılığı %80 iken kilolu olmayan ebeveynlerin çocuklarında görülme olasılığı ise %15 olduğu belirtilmiştir (Eker ve Şahin, 2002).

Aşırı ve dengesiz beslenme içerisinde porsiyonları büyük seçme obezitenin oluşmasında en önemli çevresel faktör olarak görülmektedir.Ülkemizde de son zamanlarda sıklıkla "fast food"

restoralnlarda restoranlarda görülen süper boy menüler bunun en güzel örneğidir (Gedik, 2003).

Obezitenin oluşmasında en önemli faktörlerden biri de alınan enerjinin harcanamamasıdır. Özellikle çocukların ekran başında oldukça fazla zaman geçirmeleri yetişkin bireylerin masa başı işlerdeki yoğunluğu ve aşırı araç kullanımı bu enerji harcamasının önüne geçerek obeziteye sebep olmaktadır. (Erkol ve Khorshid, 2004).

Psikolojik faktörlerde bireyin kilo almasını etkileyen faktörlerden birirdir.Bireyin kendi yaşamıyla ilgili iş gelecek gibi kaygılar stres unusru oluşturmasından dolayı obezite konusunda etkili rol oynamaktadır.Büyük üzüntülerin yaşanması, depresyon ve stres ortamının oluşması iştah merkezinin uyarılmasına sebep olarak aşırı yemek yeme isteğinin oluşmasına sebep olmaktadır. Kişiler bazen sadece mutlu olmak duygusal açlığı gidermek için yemek yedikleri gözlenmiştir. (Adalığ ve ark., 2002)

1.5. Obezite de Kullanılan Tedavi Yöntemleri

Obezitenin tedavisında uygulanmak istenen yöntem enerji girdisini azaltıp enerji çıktısını arttırarak vücudun enerji dengesini düzende tutmaktır. Tedavi sürecindeki ulaşılmak istenen amaçlara baktığımızda ; uzun dönemde vücut ağırlığının düşürülerek, kilo alımının önlenmesi ve obez bireylerde ortaya çıkmış veya çıkacak olan kronik ve fiziksel rahatsızlıkların kontrolünün sağlanmasıdır. Obez bireylerin tedavi sürecindeki yaklaşımları incelediğimizde; diyet programı uygulayarak beslenme düzeninin sağlanması , bedensel hareketler ve aktivitelerin

arttırılarak enerji harcanmasının sağlanması , davranış biçimlerinin değiştirilerek tedavi yönteminin uygulanması , farmakoterapi yöntemi ile tüm bu tedavi yöntemlerinin birlikte uygulanması ve son aşama diye adlandırdığımız tedavi yöntemi,cerrahi tedaviyi kapsamaktadır.

Beslenme düzenindeki kalori alımının düşürülmesi , fiziksel aktivite ve egzersizin arttırılarak daha hareketli yaşam sağlanması ve davranış terapisi yöntemiyle birlikte uygulanan tedavi , kilo kaybı ile vücut ağırlığının korunması aşamasında en etkili yöntem olduğu görülmektedir. Bu tedavi yöntemleri uygulanırken ilk olarak toplam ağırlığın %10 u kadar kilo kaybı sağlamak için bir yöntem uygulanır. Daha sonra altı aylık süreçte aylık 3,5-4 kilo kaybı sağlanacak şekilde uygulanır. Altı aylık sürecin sonunda bireyin ulaşmış olduğu kiloya göre yeni planlar yapılarak kilo kaybı sağlanmaya devam edilir. (Eker ve Şahin, 2002).

Kişiler kilo verdikleri zaman aşağıdaki durumlar ortaya çıkar:

- Normal seviyesine dönmüş bir kan basıncının sağlanması
- Normal seviyelerine dönmüş Kan şekeri, kolesterol ve trigliserid düzeylerinin sağlanması
- Uyku esnasındaki nefes alıp verişin düzelmesi
- Özellikle diz eklemleriyle beraber tüm eklemlerin rahatlaması
- Psikolojik olarak bireylerin kendini sağlıklı hissetmesi (Kavas,2000).

2. Obezite ve Egzersiz

Sağlıklı besin tüketimi ve düzenli yapılan fiziksel aktivite adölesan obez bireylerde obezitenin önlenmesi konusunda önemli bir yere sahiptir. Fiziksel aktivite ve enerjinin harcanması arasındaki ilişki obezitenin ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır (Parlak ve Çetinkaya, 2007).

Adölesan obez bir bireyin sağlığının korunmasında ve devam ettirilmesinde fiziksel aktivite ve egzersizin yeri oldukça önemlidir. Fiziksel aktivite ve egzersiz dinlenik seviyenin üzerinde bir enerji aktivitesi sağlar. Bu nedenle vücutta enerji harcamasıa katkı sağlayan ve artıran hareketlerin tümü fiziksel aktivite olarak tanımlanır (Mcardle, Katch F. ve Katch V., 2001).

Adölesan dönemindeki yaşam tarzı, bireyin bu dönemdeki sağlığını doğrudan etkilemesinin yanı sıra yetişkinlik dönemindeki organizma yapısını ve işleyişini de önemli ölçüde etkileyecektir. Hareketli bir yaşam insan sağlığını iyileştirdiği ve sağlıklı olma durumunu devam ettirdiği bilinmektedir. Vücudumuzun sağlığının korunmasında en önemli sistemlerimizden olan bağışıklık sistemimiz de düzenli fiziksel aktivite sayesinde desteklenir, hastalıklara karşı organizmanın direncinin arttırılmasında ve yorgunluğun geciktirilmesinde oldukça önemli bir yer tutar. Adölesan obez bireylerde fiziksel ve ruhsal değişim oldukça hızlıdır. Bu nedenle hareketli yaşam tarzı ve düzenli fiziksel aktivite, bireyin ruh sağlığı ve gelişimini de destekler. Düzenli fiziksel aktivite, fiziksel gelişimin yanı sıra sosyal gelişim, bireyin çevresi ile

iyi ilişkiler kurması ve toplumsal düzene ayak uydurabilmesine de katkı sağlayacaktır (Aracı, 2001).

Yapılan diyet uygulamaları ve fiziksel aktivite sayesinde obeziteden kurtulmuş sağlıklı ve sosyal adölesan bir birey, akranlarıyla iletişimde daha yüksek bir yaşam kalitesine sahiptir (Baykal ve Adıgüzel; 2021) Bu nedenle gelişmiş, öz güven sahibi, üreten ve girişimci nesillerin yetişmesinde, fiziksel uygunluğunun istenilen düzeyde olması, hem sportif performans bakımından hem de sosyal yaşam ve sorumluluklar açısından oldukça önemlidir (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Adölesan döneminde; düzenli fiziksel aktivitenin, ileriki dönemde ortaya çıkabilecek çeşitli hastalık risklerinin ve erken ölümlerin önlenmesinde, bireylere kaliteli ve sağlıklı bir yaşam sunacağı ortaya konmuştur (Özer ve Baltacı, 2008).

Adölesan döneminde, kişinin vücut değişim ve gelişimlerinin en yüksek seviyede olduğu gözlenen ve bazen vücuttaki bu değişikliklere adapte olma konusunda bir takım problemlerle karşılaşıldığı bir dönem olarak bilinmektedir. Bu dönem ergen bireylerin fiziksel aktivite yaparken oluşabilecek yaralanmalar ve sakatlılar, kaslarındaki kuvvet ve esnekliklerindeki dengesizlik gelişime bağlı olabilir. Özellikle çocukluk döneminde yapılacak düzenli fiziksel aktivite ve egzersize, kemiklerdeki büyüme plaklarının henüz kapanmamış olması ve büyüme ve gelişmenin devam etmesi sebebiyle dikkat edilmelidir. Adölesan dönemindeki obez bireylerde gereğinden fazla yapılan ağırlık çalışmaları ve egzersiz sırasında ki aşırı yüklenmenin büyümeyi olumsuz etkilediği aynı zamanda yaralanmalara sebep olacağı görüşü

kabul edilmektedir. Bu sebeplere bağlı olarak özellikle obez bireyin kaldırabileceği yük (Vücut ağırlığı ya da fiziksel gelişime uygun ağırlıklar) ve uygun egzersiz şiddetin de yapılacak çalışmalar önerilmektedir (Baltacı ve Yosmaoğlu, 2006).

Bu dönem de uygun yüklemelerle uygulanan egzersiz proğramı ;

- Fiziksel gelişim değişim hızını arttırarak sağlıklı, öz güvenli ve kendini iyi hisseden bireylerin yetişmesin de önemli rol oynar.
- Bireyin daha hareketli bir yaşam tarzına sahip olarak yaşam kalitesini artırır.
- Yetişkin dönemde oluşabilmesi muhtemel kalp-damar rahatsızlıkları, diyabet ve kas-kemik rahatsızlıklarını önlenmesine katkı sağlar.
- Depresyon ve stres durumlarını azaltılmasını ve önlenmesini sağlar (Özer ve Baltacı, 2008).
- Düzenli egzersiz sosyalleşme ve kişilik gelişimine katkı sağlamasıyla birlikte, saldırganlık, öfke, utangaçlık gibi tutum ve davranışların kontrol altında tutulmasını sağlar (Çağlayan-Tunç, 2019).

Günümüzde modern yaşamın getirdiği hareketsizlik, fiziksel aktivitenin ne kadar önemli olduğunu tekrar ortaya koymaktadır. Düzenli yapılan egzersizler vücut yağ oranını azaltarak vücudu gereksiz ağırlıklardan kurtarır ve obezite sorunu yaşayan adölesan bireylerde bu sorunun önlenmesini sağlar. Bu sayede oluşabilecek yaralanmalar ve

sakatlanmalara karşı da vücudu korur. Yapılan egzersizlerden sayesinde vücut günlük yapılan iş ve aktivite sırasında daha geç yorulur ve çabuk toparlanma konusunda oldukça etkilidir (İnal, 2003).

KAYNAKÇA

Adıgüzel, S., Karataş, B., Soylu, Y., Taş, M., & Serin, E. (2022). Bireysel Ve Takım Sporcularının Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. Journal of International Social Research, 15(87).

Baykal, K. ve Adıgüzel, S. (2021). Engelli ve Engelli Olmayanlara Yüzme Eğitimi Veren Antrenörlerin Duygusal Zeka Düzeylerinin İncelenmesi. *Shanlax Uluslararası Eğitim Dergisi* , *9* , 205-211.

Adalığ B., Pamukçu A., Tüfek Ö.M. (Eds): Kadın Sağlığı, Arkadaş Yayınları, Ankara, (2002)

Aracı, H. (2001). Lise beden eğitimi ders programları. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Babaoğlu, K. Hatun, Ş.(2002) Çocukluk çağında obesite, STED, 11: 8-10.

Baltacı G., Yosmaoğlu B. (2006) Obez Adölesanlarda 12 Haftalık Aerobik Egzersiz Eğitiminin Etkileri. I. Ulusal Adölesan Sağlığı Kongresi. s:257.

Baltacı, G. ve Düzgün, İ. (2008). Adolesan ve egzersiz. (1. Baskı). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi.

Berberoğlu M. (2008). Adolesanlarda Obezite. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Adolesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi. No: 63. s: 79-80.

Çağlayan-Tunç, A., Güçlü, M. ve Günay, M. (2018). Konya'daki amatör sporcuların mental dayanıklılıklarının kesitsel çalışma ile değerlendirilmesi. Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, 29, 1-16

Eker E., Şahin E. M. (Eds): Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım,11(7):246, STED (2002).

Erkol A., Khorshid L.(Eds): Obezite; Predispozan Faktörler ve Sosyal Boyutun Değerlendirilmesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, SSK Tepecik Hast. Dergisi, İzmir 2004;14(2):101-107.

Ersoy, G. (2012). Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Gedik O.(Ed), Obezite Ve Çevresel Faktörler, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Bilim Dalı, Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, (Suppl. 2) : 1-4, Ankara, (2003).

Güler Y., Gönener H.D., Altay B., GÖNENER A. (2009) Adölesanlarda obezite ve hemsirelik bakımı. Fırat Saglık Hizmetleri Dergisi, Cilt 4, Sayı:10 , s:165.

İnal, A. (2003). Beden eğitimi ve spor bilimi.(1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karacabey K. (2009) The effect of exercise on leptin, insulin, cortisol and lipid profiles in obese children. The Journal of International Medical Research. 37(5):4:1283-9

Kavas A. (Ed): Sağlıklı Yaşam için Doğru Beslenme, Litaretür Yayıncılık, İstanbul, 2000.

Kılıç İ., Derman O., Kanbur N. Ö., Aksoy C., (2006) Obez Adolesanlardaki Ortopedik Sorunlar. Hacettepe Üniversitesi 1.Ulusal Adolesan Sağlığı Kongresi s: 256 s:281. Ankara.

Malina, R.M. (2007). Physical fitness of children and adolescents in the United States: status and secular change. Med Sport Sci, 50, 67-90.

Mcardle W.D., Katch F. I. and Katch V. L. (2001). Exercise physiology: energy, nutrition, and human performance, 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

Özer, G. ve Baltacı, G. (2008). İşyerinde fiziksel aktivite. (1. Baskı). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi.

Öztora S. (2005). İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Bakırköy Tıp Fakültesi Uzmanlık Tezi. İstanbul. s.5.

Parlak A., Çetinkaya Ş.(2007). Çocukların obezitenin oluşumunu etkileyen faktörler. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2(5).27-33.

Sencer E.(Ed): Beslenme Ve Diyet,1.Baskı, İstanbul, İstanbul Üniversitesi,1983

Serter R. (Ed): Obezite Atlası, Karakter Color,1. Baskı, Ocak 2004.

Sıvagurunathan, C., Umadevi, R., Rama, R., & Gopalakrishnan, S.. Adolescent health: present status and its related programmes in India. Are we in the right

direction?. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR, 2015, 9.3: LE01.

Taşcılar M.E., Hacıhamdioğlu B., Soyarslan M., Abacı A. (2010) Obez çocuklarda metabolik sendrom prevalansı ve kardiyovasküler risk faktörlerinin sıklığı, Gülhane Tıp Dergisi. 52: 32-35

Yılmaz C., Elbi H., Özgürbüz C., Duman E., De_irmenci C. (Eds): Kilonuz Mercek Altında, Ege Endokrin Obezite Okulu, Deomed Medikal Yayıncılık Yazı Dizisi 1, 2001.

BÖLÜM 10

OBEZİTE VE FONKSİYONEL ANTRENMAN

Dr. Öğr. Üyesi Samet SİTTİ[1]
Dr. Öğr. Üyesi Murat Bekleyiş APAYDIN[2]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu,Siirt
E-mail: samet.sitti@siirt.edu.tr , Orcid ID:0000-0002-8014-915X
[2] Munzur Ünversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Tunceli
E-mail: murat_apaydin_1905@hotmail.com , Orcid ID:0000-0002-7780-5849

GİRİŞ

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından vücüt yağ oranının insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeydeki artışı olarak kabul edilmiştir. Kilonun boyun karesine oranlanması (kg/m2) ile elde edilen vücut kitle indeksi, klinik olarak obeziteyi tanımlamak için kullanılmaktadır. Obezite tüm dünyada hızla arttığı görülen ve insanları önemli ölçüde etkileyen bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (Babaoğlu ve Hatun, 2002).

Bununla birlikte hareketsiz yaşam sürdürülmesi, bireyin içinde bulunduğu sosyal-çevresel faktörler, kazanılan yanlış beslenme ve psikolojik faktörler obezite oluşumunda önemli rol oynamaktadır (Güler ve ark., 2009). Sokakta oyun oynayarak boş zamanlarını geçirmesi gereken çocuklar, günümüz teknoloji ve sosyal yaşamın getirdikleriyle zamanlarını daha çok televizyon, tablet ve bilgisayar başında geçirmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan yanlış beslenme alışkanlıkları ve araç kullanımı ile birlikte obezitenin giderek artmasına sebep olmaktadır (Öztora, 2005).

Obezite, günümüzde yanlış beslenme alışkanlıklarının giderek artması sonucunda sık görülen bir problem haline gelmiştir(Kılıç ve ark., 2006). Obezite görülme sıklığı yetişkin bireylerde olduğu kadar çocuk ve adölesan bireylerde de giderek arttığı gözlenmektedir (Taşcılar ve ark., 2010).

Beslenme, zihinsel ve fiziksel gelişim sürecini etkileyen önemli etkenlerden biridir. Yeterli ve dengeli beslenme, yapılacak olan düzenli

egzersiz ile beraber, bireylerin sürdürdükleri yaşamlarını olumlu etkiler aynı zaman da gelecekte ortaya çıkabilecek sağlık problemlerini önlemede etkin bir rol oynamaktadır. Kişinin harcadığı enerji miktarı, yapılan egzersizin türü, şiddeti, sıklığı ve süresine göre değişiklik göstermektedir. Bireyin uygulamış olduğu egzersiz programı sürecinde karşılaması gereken enerji gereksinimi fiziksel gelişimi doğrudan etkilediği bilinmektedir. Uzun süre düzenli enerji gereksiniminin karşılanamaması ve alınması gerekenden fazla enerji alınması bireyin vücut ağırlığında değişimlere sebep olmaktadır. Bireylerin fiziksel uygunluklarını koruyor olması ortaya çıkabilecek sakatlık ve kronik hastalıkların önlenmesini sağlar ve bireyin günlük yaşamdaki performansını olumlu yönde etkiler (Ersoy, 2012).

Fiziksel aktivite, fiziksel ve sağlık gelişimi bakımından çocukluk ve gençlik döneminde olduğu kadar yetişkinlik döneminde de bireylerde oldukça önemli yer tutmaktadır. Düzenli egzersiz, bireylerin sağlıklı olmasında etkili olduğu kadar, onların kötü alışkanlıklardan korunmasında ve kurtulmasında, sosyal bir birey olmasında da oldukça etkilidir. Fiziksel aktivite yetişkinlerin çeşitli kronik hastalıkların oluşumunun önlenmesinde veya bu hastalıkların tedavisi için gerekli olan yöntemlerde, yaşlıların daha sağlıklı ve aktif bir yaşlılık dönemi geçirmelerinde oldukça önemlidir. Kısaca bireyin yaşamı boyunca sürdürdüğü düzenli fiziksel aktivite yaşam kalitesinin yükseltilmesi bakımından önemli farklar ortaya koyabilmektedir (Mendes ve ark., 2011).

Obez bireylerde , günümüzde fiziksel uygunluk egzersizleri arasında bilinirliği ve uygulanabilirliği artmış olan bir antrenman türü olan fonksiyonel antrenman, yapılacak olan düzenli egzersizler arasında yer alabilir. Son 20 yıla baktığımızda en önemli fitness kavramlarından bir tanesi olduğu görülmektedir (Collins, 2012).

Fonksiyonel antrenman genellikle tüm vücuda yönelik uygulanan fiziksel aktivitedir. İçerdiği hareketlere baktığımızda günlük yaşamın içerisinde olan, işin ya da sporun bir parçası olan üçlü hareketler olarak bilinmektedir (Liebenson, 2014). Başka bir deyişle fonksiyonel antrenman, günlük yaşamımızda yaptığımız ; kaldırma,itme,çekme gibi bazı hareketleri taklit ederek, serbest ağırlıkların ve özel ekipmanların kullanıldığı bir antrenman türüdür. Bu antrenman türü kasları güçlendirip vücudun daha sıkı olmasını sağlamasınn yanı sıra, bireyin günlük yaşamında fonksiyonel hareketlerini rahat bir şekilde yapabilmesine katkıda bulunur. Ayrıca uygulanacak olan fonksiyonel antrenmanın obezitenin önlenmesi ve azaltılmasına da katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

1.Obezite

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından vücüt yağ oranının insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeydeki artışı olarak kabul edilmiştir.Kilonun boyun karesine oranlanması (kg/m2) ile elde edilen vücut kitle indeksi, klinik olarak obeziteyi tanımlamak için kullanılmaktadır. Obezite tüm dünyada hızla arttığı görülen ve insanları önemli ölçüde etkileyen bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (Babaoğlu ve Hatun, 2002).

Obezite vücut yapısının ve ölçülerinin büyük değişimler gösterdiği bir dönem olduğu bilinmektedir. Erken çocukluk döneminde gerçekleşen hızlı büyüme, obezite gibi durumların ortaya çıkardığı görülmektedir. Obezite oluşumu bakımından önemli dönem olması farklı risk faktörlerinin de etkisi olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Son zamanlarda ortaya konulan fazla kilolu oluş risk faktörlerinin başında düzensiz uyku dönemi de oldukça önemli yer tutmaktadır (Berberoğlu, 2008).

Çocukluk ve adölesan döneminde ortaya çıkan obezitenin en büyük sebebi hareketsiz yaşam tarzı, düzensiz beslenme alışkanlıkları ve yeteri kadar yapılmayan düzenli egzersizdir (Öztora, 2005; Parlak ve Çetinkaya, 2007; Karacabey, 2009). Bu dönemdeki bireylerde görülen televizyon izlerken aşırı ve dengesiz beslenme, fiziksel aktiviteyi engelleyen en önemli faktörlerden biridir. Televizyon izleme zamanı ile fazla kilolu oluş arasındaki ilişkiye baktığımızda doğru bir orantı olduğu ortaya çıkmaktadır (Güler ve ark., 2009). 2005 yılında Öztora ve arkadaşları tarafından yapılmış olan çalışmada televizyon başında zaman geçirme ile obezite arasındaki süreç incelenmiş çalışma sonucunda bu iki veri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu görülmüştür (Öztora, 2005). Başka bir araştırma da 4 saatin üstünde televizyon izleyen çocuklar ile 1 ya da 1 saatin altında televizyon izleyen çocuklar incelenmiş obezite sıklığı 4 saatin üstünde televizyon izleyen çocuklarda daha yüksek bulunmuştur (Babaoğlu ve Hatun, 2002).

Obezitede, ideal vücut ağırlığının korunmasının temel prensibi olarak, alınan enerji ile harcanan enerjinin kontrol altında tutulması olduğu

bilinmektedir (Güler ve ark., 2009, Karacabey, 2009). Obezite sayısı giderek artan çok çeşitli sağlık problemlerine sebep olmaktadır. Bu nedenle obezitenin tedavi edilmesi gerekliliği bir zorunluluk olduğu ortaya cıkmıştır. Obezite tedavileri uygulanırken üzerinde durulması gereken en önemli noktanın egzersiz uzmanı, spor hekiminin , diyetisyen gibi ana rollerin yanı sıra , klinik psikolog ve aile gibi rollerinde birlikte rol aldığı bir ekip çalışması gerekmektedir.

1.1.Obezite ve Egzersiz

Sağlıklı besin tüketimi ve düzenli yapılan fiziksel aktivite adölesan obezitenin önlenmesi konusunda önemli bir yere sahiptir. Fiziksel aktivite ve enerjinin harcanması arasındaki iletişim obezitenin ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır (Parlak ve Çetinkaya, 2007).

Bir bireyin sağlığının korunmasında ve devam ettirilmesinde fiziksel aktivite ve egzersizin yeri oldukça önemlidir. Fiziksel aktivite ve egzersiz dinlenik seviyenin üzerinde bir enerji aktivitesi sağlar. Bu nedenle vücutta enerji harcamasıa katkı sağlayan ve artıran hareketlerin tümü fiziksel aktivite olarak tanımlanır (Mcardle, Katch ve Katch, 2001).

Hareketli bir yaşam insan sağlığını iyileştirdiği ve sağlıklı olma durumunu devam ettirdiği bilinmektedir. Vücudumuzun sağlığının korunmasında en önemli sistemlerimizden olan bağışıklık sistemimiz de düzenli fiziksel aktivite sayesinde desteklenir, hastalıklara karşı organizmanın direncinin arttırılmasında ve yorgunluğun geciktirilmesinde oldukça önemli bir yer tutar.Hareketli yaşam tarzı ve

düzenli fiziksel aktivite, bireyin ruh sağlığı ve gelişimini de destekler. Düzenli fiziksel aktivite, fiziksel gelişimin yanı sıra sosyal gelişim,bireyin çevresi ile iyi ilişkiler kurması ve toplumsal düzene ayak uydurabilmesine de katkı sağlayacaktır (Aracı, 2001).

Sağlıklı ve sosyal bir birey, akranlarına göre daha yüksek bir yaşam kalitesine sahiptir. Bu nedenle gelişmiş, öz güven sahibi, üreten ve girişimci nesillerin yetişmesinde, obez bireylerin fiziksel uygunluğunun istenilen düzeyde olması, hem sportif performans bakımından hem de sosyal yaşam ve sorumluluklar açısından oldukça önemlidir (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Günlük yaşamdaki düzenli fiziksel aktivitenin, ileriki dönemde ortaya çıkabilecek çeşitli hastalık risklerinin ve erken ölümlerin önlenmesinde, bireylere kaliteli ve sağlıklı bir yaşam sunacağı ortaya konmuştur (Özer ve Baltacı, 2008).

Obezite dönemi, kişinin vücut değişim ve gelişimlerinin en yüksek seviyede olduğu gözlenen ve bazen vücuttaki bu değişikliklere adapte olma konusunda bir takım problemlerle karşılaşıldığı bir dönem olarak bilinmektedir. Bu dönem ergen bireylerin fiziksel aktivite yaparken oluşabilecek yaralanmalar ve sakatlılar, kaslarındaki kuvvet ve esnekliklerindeki dengesizlik gelişime bağlı olabilir. Bu dönemde yapılacak düzenli fiziksel aktivite ve egzersize, kemiklerdeki büyüme plaklarının henüz kapanmamış olması ve büyüme ve gelişmenin devam etmesi sebebiyle dikkat edilmelidir. Gereğinden fazla yapılan ağırlık çalışmaları ve egzersiz sırasında ki aşırı yüklenmenin büyümeyi olumsuz etkilediği aynı zamanda yaralanmalara sebep olacağı görüşü

kabul edilmektedir. Bu sebeplere bağlı olarak özellikle bireyin kaldırabileceği yük (Vücut ağırlığı ya da fiziksel gelişime uygun ağırlıklar) ve uygun egzersiz şiddetin de yapılacak çalışmalar önerilmektedir (Baltacı ve Yosmaoğlu, 2006).

Obezite dönemin de uygun yüklemelerle uygulanan egzersiz programı;

- Fiziksel gelişim değişim hızını arttırarak sağlıklı, öz güvenli ve kendini iyi hisseden bireylerin yetişmesin de önemli rol oynar.
- Bireyin daha hareketli bir yaşam tarzına sahip olarak yaşam kalitesini artırır.
- Yetişkin dönemde oluşabilmesi muhtemel kalp-damar rahatsızlıkları, diyabet, obezite ve kas-kemik rahatsızlıklarını önlenmesine katkı sağlar.
- Depresyon ve stres durumlarını azaltılmasını ve önlenmesini sağlar (Özer ve Baltacı, 2008).
- Düzenli egzersiz sosyalleşme ve kişilik gelişimine katkı sağlamasıyla birlikte, saldırganlık, öfke, utangaçlık gibi tutum ve davranışların kontrol altında tutulmasını sağlar (Çağlayan-Tunç, 2019).

Günümüzde modern yaşamın getirdiği hareketsizlik, fiziksel aktivitenin ne kadar önemli olduğunu tekrar ortaya koymaktadır. Düzenli yapılan egzersizler vücut yağ oranını azaltarak vücudu gereksiz ağırlıklardan kurtarır. Bu sayede oluşabilecek yaralanmalar ve sakatlanmalara karşı da vücudu korur. Yapılan egzersizlerden

sayesinde vücut günlük yapılan iş ve aktivite sırasında daha geç yorulur ve çabuk toparlanma konusunda oldukça etkilidir (İnal, 2003).

2. Fonksiyonel Antrenman

Fonksiyonel ifadesinin kelime anlamı "amaç, hedef" olarak bilinmektedir (Gambetta, 2007). Fonksiyonel antrenman 1990 yıllardan itibaren bilinirliğinin giderek arttırdığı bir antrenman türüdür. İlk zamanlarda rehabilitasyon amaçlı kullanımıyla karşımıza çıkmıştır (Santana, 2016; Defranscesko ve İnesta, 2012). Fonksiyonel antrenman günlük yaşamımızda yapmış olduğumuz hareketlerin getirdiği süreç, iş ve spor aktivitelerini içerdiği bilinen üçlü kombinasyon olarak düşünülebilir (Liebenson, 2014; Defranscesko ve İnesta, 2012). Temel de insanın günlük yaşamında en temel hareketleri olan eğilme, adımlama, çekme, itme, yer değiştirme ve rotasyon gibi çok eklemli olan hareketleri geliştirmeyi hedefleyen fonksiyonel antrenman türü; ayrıca kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik, koordinasyon ve derin duyu gibi motorik özelliklerin gelişimini de bu süreç içerisinde hedeflemiştir (Boyle, 2004; Cook ve ark., 2010; Ratemess, 2012). Fonsiyonel antrenman; bireyin denge, kas kontrolü ve güç artışını daha fazla sağlamaktadır(Adıgüzel ve ark., 2022b). Büyük ve küçük kas gruplarının farklı açılarda ve hareket çeşitliliği içerisinde antrene edilmesi nedeniyle , bireyin güç dağılımında artış sağlamaktadır. Bu antrenman sürecindeki artış da kas gruplarından ve uygulanan hareketlerden daha kısa sürede ve daha etkili verim almayı sağlamaktadır (Francesco ve Inesta, 2010).

İnsanlar günlük yaşamlarında Sagital, Frontal ve Transvers olarak üç düzlemde fleksiyon/ekstansiyon, abdüksiyon/addüksiyon ve rotasyon(iç/dış) aktivitelerini gerçekleştirmektedirler. Bireyin , belirtilen bu hareketleri bu üç düzlemde yapabilmesi gerekmektedir (Boyle, 2004). Kişinin her üç düzlemde yaptığı bu hareketleri oluşabilecek yaralanmalar ve rahatsızlıklar sonucunda yerine getirememesinin sebebi olacağı bilinmektedir. Fonksiyonel antrenman, bireyin bu sorunları yaşamaması veya ortaya çıkmış olan sorunların oluşmaması ve düzeltilmesi için uygulanan antrenman türüdür(Cook ve ark, 2010). Kişideki fonksiyonel eksiklikler incelenerek bu eksikliklerin giderilmesi amacıyla hazırlanan fonksiyonel antrenman, kişiyi yapmış olduğu egzersiz veya spor aktivitesinin fonksiyonel yeterliliğine ulaştıracaktır. Fonksiyonel yeterliliğe ulaşan kişinin performansı olumlu yönde etkilendiği gözlenmiştir (Cowen, 2010; Thompson, ve ark, 2007; Fimland ve ark., 2009).

Fonksiyonel antrenman uygulamaları kinetik zincirle yakından ilişkilidir. Kinetik zincir temelinde, zincirde bulunan bir eklemin yavaşlaması ve diğer bir eklemin hızlanması olarak ifade edilebilir. Kinetik zincir beraberinde kasların, eklemlerin ve propriosepsiyon (vücut farkındalığı) unsurlarının eş uyumunu içermektedir Gambetta, 2002). Motor korteks hareket olgusunun oluşumunda en uygun kas işbirliği seçilimini için yönlendirme yapan bir mekanizmadır (Cook, 2003). Kas gruplarına yönelik birleşik hareket formunda ki hareketler kinetik zincir fonksiyonunu artırırken, daha izole egzersizler kinetik zincirin bileşimini olumsuz etkilemektedir (Gambetta, 2002 ; Soslu ve

ark. 2018b). Çok eklemli hareketlerle uygulanan fonksiyonel antrenman vücuda daha fonksiyonel pozisyon kazandırır ve birçok kas grubunu bütünleşik hale getirir (Liebenson, 2014; Adıgüzel ve ark. 2021).

2.2. Fonksiyonel Antrenman Bileşenleri

Fonksiyonel antrenman da ilk amaç kas gelişimi değil hareketlerin gelişimidir (Beckham ve Harper, 2010). Bu sebepten dolayı uygulanan fonksiyonel antrenmanlarda asıl amaç, geleneksel antrenman proğramları ile izole kas çalışmaları sonucunda gelişen kas grupları değil, birleşik fonksiyonel hareket modellerinin yer aldığı bir antrenman programı ile fonksiyonel yeteneği ve uygulanabilirliği geliştirmek olmalıdır. Yapılacak olan hareketin amacına yönelik, fonksiyonelliği geliştirecek bir antrenman programı planlanmalıdır (Muratlı, 2010). Bu nedenle fonksiyonel antrenman, uygulanacak hareket paterni üzerine kişinin fonksiyonel hareket kapasitesini artırmak için uygulanır (Collins A, 2012).

Fonksiyonel antrenman proğramı uygularken daha çok kuvvet kazanımlarına yönelik antrenmanlar tasarlanarak uygulanmaktadır. Bu programlar uygulanarken vücudun sahip olduğu evrensel motor becerilerde kuvvet aktarımının kor bölgeden ya alt ekstremiteye yada üst ekstremiteye doğru olabildiği gibi alt ekstremiteden üst ekstremiteye yada tam tersi aktarımla gerçekleştiği göz önünde bulundurulmalıdır. Belli bir sırada, hızda, şiddette ve sistemde kasılan agonist, antagonist ve sinerjist kaslar, uygun etkileşimler sayesinde hareketin kusursuz sergilenmesinde etkili rol oynarlar (Cook ve ark.,

2010;). Bu nedenle fonksiyonel antrenman programlanırken kinetik zinciri tamamlayıcı ve hedef beceriyi gerçekleştirecek, bütünleşik kas gruplarının devreye girerek uygulandığı hareket paternleri öncelikli hedef olmalıdır(Boyle, 2004; Cook ve ark., 2010). Fonksiyonel hareketlerin koordinesi ve kontrol altında tutulması, sinir-kas sisteminin etkinliğinin üst düzeyde olmasını gerektirmektedir. Antrenman planlamaları yapılırken stabilizasyon, statik ve dinamik denge, koordinasyon ve propriosepsiyon gibi özelliklerini aktivasyonunun arttırılmasına yönelik planlamalar yapılmalıdır (Beckham ve Harper, 2010).

2.2.Fonksiyonel Hareketin Hedefi

Amaçlanan hareketin etkin ve düzgün bir şekilde uygulanabilmesi fonksiyonel hareketin hedefidir (Boyle, 2004). Hedefe yönelik hareket, insanların günlük yaşantılarını sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmesi, yaşadıkları çevreyi öğrenebilmesi ve bu çevreye uyum sağlayabilmeleri için önemli olduğu bilinmektedir. Örneğin, bir yerden bir yere ulaşmayı hedefleyen yürümek fonksiyonel bir harekettir(Libenson,2014).

Bir kişinin günlük yaşamındaki işleri yaparken veya bir sporcu spor branşınn gerektirdiği hareketleri uygularken , sakatlık ve yaralanma bakımından düşük riske sahip olabilmesi ve yüksek performansa ulaşabilmesi için, bu süreç içerisindeki hareket tekniklerinin aynısını uygulamaya çalışarak kinetik zinciri geliştirecek egzersizler uygulamalı yani amacına uygun hareketler (fonksiyonel egzersizler) yapması performansın artmasına katkı sağlayacaktır(Boyle, 2004; Cook ve ark, 2010).

İşte uygulanan ve uygulanmak istenen o hareket bütünlüğü için yapılan hareketler, fonksiyonel harekettir(Boyle, 2004). Kişinin fonksiyonel performans kapasitesi, uygulanan bu hareketlerin uygulanma seviyelerini ortaya koymaktadır. Kişinin fonksiyonel performans seviyesini belirlerken üç düzlemde çeşitli hareket paternleri uygulayarak toplam bir sonuç değer olarak çıkarılmalı ve bu değere göre bireyin fonksiyonel performans kapasitesi belirlenmelidir.Fonksiyonel hareket hedefleri belirlenirken, kişinin fonksiyonel limitleri, yapmış olduğu spor branşının ve egzersizin gerekliliği ve kişinin hedefleri iyi analiz edilerek değerlendirilmelidir(Cook ve ark, 2010).

2.3. Fonksiyonel Hareket Değerlendirme Testi

Fonksiyonel hareketlilik değerlendirilirken mobilite , stabilizasyon ve denge gerektiren 7 önemli hareketten oluşan testler uygulanmaktadır.Testler uygulanırken kişinin asimetrik, dengesiz ve kısıtlı pozisyonlara sokulması sağlanarak fonksiyonel hareketl kapasitesi ölçülmektedir (Cook ve ark, 2010). Fonksiyonel hareketlilik değerlendirilirken tüm testler 3 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Kişi testi gerçekleştirirken kurallarına uygun olarak tamamladığı zaman 3 puan, testi bazı eksikler gerçekleştirerek tamamladığı zaman 2 puan, test hiç tamamlanamamış ise 1 puan, test sırasında birey ağrı yaşar ise 0 puan almaktadır (Letafatkar ve ark, 2014).

2.3.1. Derin Çökme (Deep Squat)

Derin çökme hareketi çeşitli fonksiyonel hareketler uygulanırken kullanılan harekettir. Derin çökme hareketi doğru uygulanırsa tüm vücut mekanikleri ve sinir-kas kontrol mekanizmaları devreye girmektedir. Alt ekstremitenin hareketliliğinin tespit edilmesi, postür kontrolünün sağlanıp sağlanamaması, pelvis ve core sabitliğini etkilibir yöntemle bu hareket sayesinde ölçülebilmektedir. Omuz ve kalçalar birlikte simetrik bir şekilde hareket ettiği esnada, ekstremitelerdeki mobilite ile core stabilizasyonunun tam koordine sağlayıp sağlamadığı gözlemlenebilir. Bilateral pozisyonda,tüm vücut simetrisi ile, kalça, diz ve ayak bilek hareketlerinin fonksiyonel mobilitesi ve stabilizasyonunu ölçmek bu test ile sağlanmaktadır.

Şekil 1: Fonksiyonel Hareket Testi Derin çökme (Deep Squat)

2.3.2. Engel Geçme (Hurdle Step)

Fonksiyonel hareketleri uygularken ve hızlanma sağlarken uygulanan engel geçme testdir. Çoğu aktivite yapılırken bu yükseklikte bir adım atılmıyor olsa da, engel geçme testi ile adım atma sırasında oluşabilecek sorunları ve asimetrileri görmemize katkı sağlamaktadır. Tek bacak üzerinde dururken dengemizi ve kontrolü sağlamamızı test eden bu test, vücudun yürümeyi gerçekleştirirken ve atlama mekaniklerinin ölçülmesini bu hareket ile görebiliriz. Engel geçme testi, bilateral durumda kalçanın, diz ve ayak bileklerinin mobilitesini ve stabilizasyonunu değerlendirmek için uygulanır. Bu test, pelvis ve core bölgesinin stabilizasyonunu değerlendirmemize katkı sağlarken, core bölgesindeki fonksiyonlarıın simetrisini de gözlemleme imkanı sağlar.

Şekil 2: Fonksiyonel Hareket Testi Engel geçme (Hurdle Step)

2.3.3. Öne Adımlayarak Çömelme (In-Line Lunge)

Öne adım alarak çömelme hareketi, egzersiz, günlük hareketleri uygularken ve sportif hareketler esnasındaki yön değiştirme ve yavaşlama hareketleri için bütünleyici hareket paternidir. Durmak, yavaşlamak ve tek taraflı hareketlerin uygulandığı zaman ki vücut üzerindeki gerilimi ölçmektedir. Vücudun dönme hareketi, yavaşlamak ve yanal hareketler gibi hareketleri uygularken vücudun üzerindeki zorlanma düzeylerini değerlendirmek için planlanmıştır. Vücudun dar pozisyondayken, ilk aşamada yeterli stabilizasyon pozisyonuna ihtiyacı olması, hareket devam ederken asimetrik kalça pozisyonundaki ağırlığın eşit bir biçimde dağıtılabilmesinde, ayrıca dinamik core ve pelvis bölgesi kontrolünün sağlanması için oldukça önemlidir.

Şekil 3:Fonksiyonel Hareket Testi Öne Adımlayarak Çömelme (In- Lıne Lunge)

2.3.4. Omuz Hareketliliği (Shoulder Mobility)

Karşılıklı omuz hareketlerini uygularken, skapula-torasik bölge, torasik omurga ve göğüs kafesinin birlikte uyumunun gösterildiği harekettir. Bunun yanı sıra, bilateral pozisyonda omuz aktivite genişliklerinin ölçülmesini sağlamaktadır.

Şekil 4: Fonksiyonel Hareket Testi Omuz Hareketliliği (Shoulder Mobility)

2.3.5. Aktif Düz Bacak Kaldırma (Active Straight Leg Raise)

Bu hareket paterni analiz yapılırken basit olarak görünmesine rağmen aslında uygularken bireyin zorlandığı bir kaldırma hareketidir.Kaldırma hareketi sadece kalçanın fleksiyon esnasındaki aktif mobilizasyonunun sağlanmasını değil, aynı zamanda hareketi uygularken ki hareket başlangıcı ve devamında ortaya çıkan core stabilitesini gösterir ve diğer kalça ekstansiyon durumundayken test edilip değerlendirlmesini sağlamaktadır. Bu hareket, esnek hamstring

ve gastrocnemius-soleus kasları sayesinde diğer bacağın aktif ekstansiyon pozisyonaykenki durumunun değerlendirilmesini sağlar.Ayrıca bu bu hareket esnasında pelvis ve core bölgesi stabilizasyonunu korunmasına katkı sağlar.

Şekil 5: Fonksiyonel Hareket Testi Aktif Düz Bacak Kaldırma (Active Straight Leg Raise)

2.3.6. Sabit Gövde Şınavı (Trunk stability Push-Up)

Bu test üst bölge kuvvetini test etmek için kullanılmamaktadır, tüm gövde stabilizasyonunu değerlendirmek ve refleks core stabilizasyonunu gözlemlemek için kullanılmaktadır. Bu test, üst ekstremiteyle beraber omurga ve kalça hareket ettirilmeden uygulanmayı amaçlamaktadır. Bu test için kullanılan şınav hareket pozisyonu, üst gövdenin simetrik kapalı zincir itiş hareketlerini uygulandığı esnada, sagital planda omurganın sabitlenme yeteneğini ve kapasitesini test etmektedir.

Şekil 6: Sabit Gövde Şınavı

2.3.7. Çapraz Sabitleme Hareketi (Rotary Stability)

Bu hareket, vücudun üst ve alt bölgesi entegre bir şekilde hareketleri uygularken, omuz, core ve pelvis bölgesinin birçok ayrıntıda değerlendirilmesini sağlamaktadır. Hareket uygulanırken sinir-kas koordinasyonunun sağlanması ve vücudun gövde bölgesinin doğru enerji transferini yeterli şekilde gerçekleştiren komplike bir yapıya sahiptir. Bu testin amacı,tırmanma hareketinin uygulanması esnasında, refleks stabilizasyonunun sağlanması, ağırlık transferinin gerçekleşmesi ve eş zamanda stabilizasyon ve mobilizasyon hareketlerinin koordinasyonun sağlanması ve değerlendirilmesidir.

Şekil 7: Fonksiyonel Hareket Testi Çapraz Sabitleme (Rotary Stability) (Cook, 2003).

2.4.Fonksiyonel Antrenmanda Kullanılan Ekipmanlar

Günümüzde dumbel, barbell, kettle bells, bosu, direnç lastikleri, halat, TRX ile birlikte spor salonlarındaki fitness makineleri fonksiyonel antrenman uygulanırken kullanılan ekipmanlardır (Latorre Román ve ark., 2015; Zhang, 2018). Ayrıca bunun yanı sıra sağlık topları, foam roller, swissball, çeviklik merdiveni, mini slade board v.b. ekipmanlarda kullanılmaktadır (Boyle, 2020).

Sağlık Topları; vücudun üst bölgesinin gücünün arttırılması için kullanılmaktadır. Sağlık topu ile göğüs pas, baş üstünden fırlatma, duvara karşı hedef atışları v.b. bir çok hareket paterni fonksiyonel antrenman planlamalarında uygulanmaktadır (Boyle, 2020).

TRX; son yıllarda bilinirliği ve kullanılabilirliği artmış olan TRX ("Total Resistance Exercise"), ipler, kayışlar, zincirler aracılığı ile tavana ya da sabit bir noktaya asılmış veya bağlanmış materyallere bağlı tutamaç yada ve jimnastik halkalarının da tercih edildiği

fonksiyonel bir ekipman olarak karşımıza çıkmakta ve fonksiyonel antrenman programlarında yer almaktadır(Calatayud ve ark., 2014). TRX de yer alan iki adet tutamaca el veya ayaklar konularak farklı egzersizler formları uygulanmaktadır. Aynı zamanda TRX de kullanılan kayışların uzunlukları arttırılıp azaltılarak, kişiye farklı açılarda ve şiddette antrenman yapma imkanı sağlamaktadır (Eckstein ve ark., 2006; McGill, 2014).

Foam Roller**;** masaj ve masaj topları, (SMR) myofasyal gevşetme, egzersiz öncesi ısınma yada performansa olumlu yönde katkı amaçlı olarak kullanılmasının yanı sıra, yumuşak doku rejenerasyonu için alternatif toparlanma amaçlı da kullanıldığı bilinmektedir (Casanova ve ark., 2018; Pearcey ve ark., 2015; Cheatham ve ark., 2015; Beardsley ve Škarabot, 2015; MacDonald ve ark., 2013).

Bosu Topu; konvansiyonel denge topuna alternatif olarak tasarlanana bosu, bir düz tarafı ve bir de yarım top şeklindedir. Antrenmanlarda kubbeli tarafıyla kor bölge egzersizleri, kardiyo ve alt ekstremiteye yönelik denge unsurlarının geliştirilmesi için kullanılabilir. Düz kısmı ile üst ekstremiteye yönelik egzersizler uygulanabilir. Sabit bir zeminde dengesiz bir yüzey oluşturmayı sağlamaktadır (Yaggie ve Campbell, 2006)

2.5.Fonksiyonel Antrenman Programı Uygulanırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

Öncelikle kişilerin yapacakları spor branşlarının gerektirdiği biyomotor özellikler hakkında bilgi edinilmelidir. Branşın gerektirdiği becerilerin

hareket formları ve kalıpları öğrenilmelidir. Basitten karmaşığa doğru aktif olunan spor branşının becerileri sınıflandırılarak bir fonksiyonel antrenman planlaması yapılmalıdır.

Program uygulanırken (Boyle, 2020);

1-Temel kalıpların öğrenilmesi programlar uygulanırken olukça önemlidir. Kişinin çok eklemli temel hareketleri herhangi bir direnç unsuru olmadan yapabilmesi gerekir. Kişinin hareketleri kendi vücut ağırlığı ile hatasız bir şekilde uygulayabilmelidir. Sportif becerileri daha fonksiyonel bir şekilde nasıl uygulayacağı ve fonksiyonel antrenmana nasıl dönüştürebileceği konusunda uygulayan kişiye farkındalık oluşturulmalıdır.

2-Antrenman programı planlandıktan sonra uygulamaya başlarken öncelikle kişinin vücut ağırlığının kullanıldığı basit fonksiyonel egzersizler tercih edilmelidir. Bu basit egzersizler hem antrenmana adaptasyonun sağlanması hem de sakatlıkların önlenmesi konusunda kişiye yardımcı olacaktır. Eğer kişi fonksiyonel hareketleri bir dış yük ile yapıyor ve zorlanıyorsa o zaman destekleyici makine ve direnç lastiklerin kullanılması kişinin hareketleri daha doğru yapmasına katkı sağlayacaktır.

3-Öğretim yöntemlerinin de temel prensiplerinden olan basitten karmaşığa doğru bir öğretim metodu uygulanmalıdır. Örneğin, teknik olarak parçalara bölünerek squat hareketinin uygulatılması; burpees hareketinin air squat ve şınav olarak iki aşamalı olarak uygulatılması v.b.

4- Haftalık antrenmanlar ile progresif direnç formunun uygulanması etkiyi arttırma da önemlidir. Gelişme kaydedildikçe ağırlıkların (dumbel, ağırlık plakaları, direnç lastiklerinin sertlik derecesi) ve setlerdeki tekrar sayılarının arttırılması gerekmektedir.

Sonuç olarak yaptığımız bu çalışmanın;hareketsiz yaşam tarzı, dengesiz beslenme, yeterli olmayan uyku düzeni nedeniyle ortaya çıkabilecek obezite sorununun önlenmesine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Obezite sorunu yaşayan bireylerde uygulanabilecek düzenli egzersiz programları arasında fonksiyonel antrenmana da yer verilmesi gerekmektedir. Özellikle bu dönem de fazla kilo artışlarına bağlı olarak egzersiz programı uygulamasında kendi vücut ağırlığının kullanıldığı fonksiyonel antrenman metodunun uygulanması obezite sorunu yaşayan bireylerin yaralanma ve sakatlanmalarını önlenmesine de katkı sağlayacak ve egzersizin devamlılığı konusunda daha verimli olacaktır.

KAYNAKÇA

Adıgüzel, S., Öztürk, B., & Taş M. (2022b). Kadın Futbolcularda 6 Haftalık Kettlebell Antrenmanının Statik Ve Dinamik Denge Üzerine Etkisi. Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7(1), 15-23.

Adıgüzel, S., Karataş, B., & Yücel, B. (2021). Ulusal Atletizm Takımı Tarafından Uygulanan Sekiz Haftalık Yüksek Yoğunluklu Interval Antrenmanının Cinsiyete Göre Bazı Motor Becerilere Etkisi. *Eğitim Sorunları Dergisi* , *7* (1), 589-599.

Aracı, H. (2001). Lise beden eğitimi ders programları. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Babaoğlu, K. Hatun, Ş.(2002) Çocukluk çağında obesite, STED, 11: 8-10.

Baltacı G., Yosmaoğlu B. (2006) Obez Adölesanlarda 12 Haftalık Aerobik Egzersiz Eğitiminin Etkileri. I. Ulusal Adölesan Sağlığı Kongresi. s:257.

Baltacı, G. ve Düzgün, İ. (2008). Adolesan ve egzersiz. (1. Baskı). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi.

Baltacı, G., Ersoy, G., Karaağaoğlu, N., Derman, O. ve Kanbur N. (2008). Ergenlerde sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam. (1. Baskı). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi.

Beardsley, C., & Škarabot, J. (2015). Effects of self-myofascial release: a systematic review. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 19(4), 747-758.

Beckham, S. G., Harper M,(2010). . Functional Training Fador Here Tostay?. ACSM's Health & Fitness J, 1, 14/6.

Berberoğlu M. (2008). Adolesanlarda Obezite. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Adolesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi. No: 63. s: 79-80.

Boyle, M. (2004). Functional training for sports. Human Kinetics Publishers.

Boyle, M. (2020). Yeni Sporda Fonksiyonel Antrenman, Çeviri editör;Bulgan,Ç.,Başar,A.B.,Spor yayın evi ve kitabevi.s.25.

Calatayud, J., Borreani, S., Colado, J. C., Martín, F. F., Rogers, M. E., Behm, D. G., & Andersen, L. L.(2014). Muscle activation during push-ups with different suspension training systems. Journal of sports science & medicine, 13(3), 502.

Casanova, N., Reis, J. F., Vaz, J. R., Machado, R., Mendes, B., Button, D. C., ... & Freitas, S. R. (2018). Effects of roller massager on muscle recovery after exerciseinduced muscle damage. Journal of sports sciences, 36(1), 56-63.

Cheatham, S. W., Kolber, M. J., Cain, M., & Lee, M. (2015). The effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: a systematic review. International Journal of Sports Physical Therapy, 10(6), 827.

Collins A. The complete guide to functional training. In: Cole S, eds. 1st ed.. London: www.bloomsbury.com ; 2012, p: 33- 52.

Cook, G. (2003), Athletic Body in Balance, Human Kinetics, United States, s.11-14

Cook, G., Burton, L., Kiesel, K., Rose, G. & Bryant, M.F. (2010). Movement: Functional Movement Systems - Screening, Assessment, Corrective Strategies. USA: On Target Publications.

Cowen, VS.(2010). Functional fitness improvements after a worksitebased yoga initiative.[Clinical Trial]. J Bodyw Mov Ther, 14(1), 50- 54.

Çağlayan-Tunç, A., Güçlü, M. ve Günay, M. (2018). Konya'daki amatör sporcuların mental dayanıklılıklarının kesitsel çalışma ile değerlendirilmesi. Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, 29, 1-16

Defranscesko C, İnesta R. Principles of Functional Training for Professional Fitness Trainers;2012, p: 2-

Eckstein F, Hudelmaier M, Putz R. (2006). TheEffects of Exercise on Human Articular Cartilage. J Anat 208:491-512. 8.

Ersoy, G. (2012). Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Fimland M. S, Helgerud, J, Gruber M, Leivseth G, Hoff, J. Functional maximal strength training induces neural transfer to single-joint tasks. European Journal of Applied Physiology, 2009, 107(1), 21-29.

Francesco, C., Inesta, R. (2010). Princeples of functional exercise. USA: Indianapolis Press.

Gambetta, V. (2002). Gambetta Method. 2.Baskı, Florida, 12-15

Gambetta, V. (2007). Athletic Development, United States. Human Kinetics, 3-31.

Güler Y., Gönener H.D., Altay B., GÖNENER A. (2009) Adölesanlarda obezite ve hemsirelik bakımı. Fırat Saglık Hizmetleri Dergisi, Cilt 4, Sayı:10 , s:165.

İnal, A. (2003). Beden eğitimi ve spor bilimi.(1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karacabey K. (2009) The effect of exercise on leptin, insulin, cortisol and lipid profiles in obese children. The Journal of International Medical Research. 37(5):4:1283-9

Kılıç İ., Derman O., Kanbur N. Ö., Aksoy C., (2006) Obez Adolesanlardaki Ortopedik Sorunlar. Hacettepe Üniversitesi 1.Ulusal Adolesan Sağlığı Kongresi s: 256 s:281. Ankara.

Latorre Román, P. Á., Santos E Campos, M. A., and García-Pinillos, F. (2015). Effects of functional training on pain, leg strength, and balance in women with fibromyalgia. Mod. Rheumatol. 25, 943–947.

Letafatkar A, Hadadnezhad M, Shojaedin S, Mohamadie. Relationship between functional movement screenıng score and hıstory of ınjury. The International Journal of Sports Physical Therapy, 2014, 9, 22-26.

Liebenson, C. (2014). Functional training handbook. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins,

MacDonald, G. Z., Penney, M. D., Mullaley, M. E., Cuconato, A. L., Drake, C. D., Behm, D. G., & Button, D. C. (2013). An acute bout of self-myofascial release increases range of motion without a subsequent decrease in muscle activation or force. The Journal of Strength & Conditioning Research, 27(3), 812-821.

Malina, R.M. (2007). Physical fitness of children and adolescents in the United States: status and secular change. Med Sport Sci, 50, 67-90.

Mcardle W.D., Katch F. I. and Katch V. L. (2001). Exercise physiology: energy, nutrition, and human performance, 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

McGill SM, Cannon J, and Andersen J.(2014). Analysis of pushing exercises: Muscle activity and spine load while contrasting techniques on stable surfaces with a labile suspension strap training system, J Strength Cond Res 28(1): 105-116.

Mendes E., Mendeş B., Karacabey K.. (2011). Adölesan dönemde obezite ve egzersiz. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 8:2, 1-16.

Özer, G. ve Baltacı, G. (2008). İşyerinde fiziksel aktivite. (1. Baskı). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi.

Öztora S. (2005). İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Bakırköy Tıp Fakültesi Uzmanlık Tezi. İstanbul. s.5.

Parlak A., Çetinkaya Ş.(2007). Çocukların obezitenin oluşumunu etkileyen faktörler. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2(5).27-33.

Pearcey, G. E., Bradbury-Squires, D. J., Kawamoto, J. E., Drinkwater, E. J., Behm, D. G., & Button, D. C. (2015). Foam rolling for delayedonset muscle soreness and recovery of dynamic performance measures. Journal of athletic training, 50(1), 5-13.

Ratamess, N. ACSM's Foundation of Strength Training and Conditioning. 1st ed. Indianapolis: Lippincott Wiliams&Wilkins, Wolters kluver business. 2012, p: 13- 20.

Santana J.C., (2016), Functional Training, United States, Human Kinetics,3-9

Sıvagurunathan, C., Umadevi, R., Rama, R., & Gopalakrishnan, S.. Adolescent health: present status and its related programmes in India. Are we in the right direction?. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR, 2015, 9.3: LE01.

Soslu, R., Özer, Ö., & Çuvalcioglu, I. C. (2018b). The Effects of Core Training on Basketball Athletes' Antioxidant Capacity. Journal of Education and Training Studies, 6(11), 128-134.

Taşcılar M.E., Hacıhamdioğlu B., Soyarslan M., Abacı A. (2010) Obez çocuklarda metabolik sendrom prevalansı ve kardiyovasküler risk faktörlerinin sıklığı, Gülhane Tıp Dergisi. 52: 32-35

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

Zhang, F. (2018). Effect of TRX Suspension Training on Abdominal Strength and Isometric Muscle Endurance of Police College Students.

BÖLÜM 11

ÇOCUK SAĞLIĞI VE SPOR

Dr. Öğr. Üyesi Serdar ADIGÜZEL[1]

[1] Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Siirt, TÜRKİYE, serdaradiguzel@siirt.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-1371-7460

GİRİŞ

Günümüzde sedanter bir yaşam tarzının benimsenmesi, teknolojik gelişmeler başta olmak üzere birçok faktöre bağlı olup, bu sedanter yaşam tarzı çocukluktan başlayarak alışkanlık haline gelmektedir (Taşçı, 2010).

Çocuklar hareket etmeyi ve çevrelerini keşfetmeyi severler. Ancak modern çağla birlikte çocuklar çok fazla egzersiz yapmamakta ve neredeyse her yere ulaşım vasıtaları ile gitmekteler. Günlük okul hayatları genellikle sadece akademik başarıya yönelik olduğundan, sportif faaliyetler ikincildir veya belirli haftalarla sınırlıdır. Çocuklar günde en az bir buçuk saat, gençler en az bir saat egzersiz yapmalıdır (Lukas Zahner ve ark, 2006).

İnsan vücudu hareket etmek için tasarlanmıştır. Durgun bir yaşam, insanın yaratılış amacı ile çelişir. Fiziksel aktivite, vücut organlarının sağlıklı büyümesini ve gelişmesini sağlamakla birlikte vücudu fit ve sağlıklı tutar.

Fiziksel aktivitenin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerinde de olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir (Rhodes ve ark. 2012). Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkileri dikkate alındığında, kalp-damar hastalıkları riskini azaltmakla birlikte korunmasına ve gelişmesine katkı sağladığı söylenebilir (DSÖ, 2008).

Sonuç olarak, çocukları sadece belirli bir yaş aralığında değil, her zaman ve her yaşta mümkün olan tüm sportif alanlarda hareket etmelerini sağlamak önemlidir. Ayrıca ebeveynler ve eğitimciler de bu

bilinç doğrultusunda ilerlemelidir ki çocukların gelecekteki yaşam biçimleri daha sağlıklı ve uzun olsun.

Çocuk ve Spor

Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşme'de, erken reşit olma durumu dışında, her insan 18 yaşına kadar çocuk olarak tanımlanır (Şirin, 2011).

Bu genel tanımın yanı sıra farklı bakış açıları da farklı çocuk tanımlarına yol açabilmektedir. Çocuğu tanımlayan Yörükoğlu, kendine has özelliklerinin yanı sıra hızlı ve şaşırtıcı değişimler gösterebildiğini vurguluyor (Yörükoğlu, 2011).

Spor ise, insanların bireysel veya toplu olarak belirli bir düzen içinde ve belirli kurallara göre fiziksel, zihinsel ve psikolojik yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan tüm eylemlerin genel adı olarak tanımlanmaktadır (Gerçek, 2016).

Bir eğitim aracı olarak sporun günümüzde çocukların gelişiminde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Özellikle spor, sağlıklı kemik ve kas gelişimine katkıda bulunmada, vücuttaki kan dolaşımını düzenlemede ve sağlıklı fiziksel gelişimi teşvik etmede önemli etkilere sahip olduğu ifade edilebilir.

Sporun bilişsel gelişime katkısı büyüktür; Çocuklar becerilerini öğrendikçe, reflekslerini ve düşünme becerilerini geliştirirler ve sporun desteğini alarak hızlı karar verme, kararı uygulama ve kararlarının sonuçlarına katlanma alışkanlığı kazanırlar. Arkadaşlarıyla spor yapan

çocuk, rakibine saygı duymayı ve yenilgiyi kabul etmeyi öğrenir, kazanmanın ve yenilmenin zevkini yaşar.

Çocuk Sağlığında Sporun Önemi

Spor, çocuğun fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimi için önemli bir aktivitedir. Psikolojik ve sosyolojik açıdan çocukluk dönemindeki sporlarının, fiziksel yeteneklerin gelişimine katkı sağlayan, özgüveni garanti eden, kurallara uyan ve çocukların fiziksel özelliklerine ve haklarına saygı gösteren oyun şeklindeki etkinliklerden oluşması gerektiği ifade edilebilir (Çamlıyer, 1997 s.20).

Çocukluktan itibaren düzenli egzersiz yapma alışkanlığı, egzersizi günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline getirmek ve her bireyin en azından günlük fiziksel aktivite miktarını artırmak, bireysel sağlığımızı korumak ve gelecekteki yaşam tehditlerini azaltmak için büyük önem taşımaktadır. Özellikle yaşadığımız bu çağda büyük şehirlerde yaşayan çocuklar arasında fiziksel aktivite eksikliği artmakta ve buna bağlı olarak hastalığa yakalanma oranları da giderek artmaktadır.

Çocuklar evde daha çok televizyon ya da bilgisayar karşısında vakit geçirmekte, yeterli yeşil alanın olmaması, trafik, güvenlik vs. nedenlerden ötürü çocuklar çok sık evden çıkamamaktadırlar. Tüm yaşam döngüsünün en aktif dönemi olan çocukluk döneminde bile, özellikle büyük şehirlerdeki çocuklar olumsuz çevre koşulları nedeniyle yeterince aktif olamamaktadır. Bu nedenle çocukları düzenli

fiziksel aktivite ile tanıştırmak, sağlıklı büyüme ve gelişmelerini desteklemek çok önemlidir.

Düzenli fiziksel aktivite;

- ✓ Vücut ağırlığını dengeleme ve sağlıklı bir yaşam sürme fırsatı sağlar.
- ✓ Çağımızın en büyük sorunlarından biri haline gelen kalp damar sağlığını iyileştirir.
- ✓ Erken yaşta yapılan fiziksel aktiviteler çocuğu sosyalleştirecek, özgüvenini artıracak, kendine olan güvenini geliştirmektedir.
- ✓ Zihinsel gelişimi sağlar.
- ✓ Motor becerileri geliştirir.
- ✓ Çocukların ulaşılabilir hedefler koymasını ve desteklenmesini sağlar. Sağlık ve zindelik için öğrenci sorumluluğunun gelişimini kolaylaştırır.
- ✓ Çocukların fiziksel aktiviteler yoluyla üzerlerindeki stresin azalmasına yardımcı olur.
- ✓ Çocukların sosyal ortamlara uyum sağlamasına ve arkadaş edinim becerilerinin artmasına yardımcı olur (Dogafenanaokulu, 2016).

Çocuklarda Dayanıklılık Gelişimi

Bilimsel araştırmalar, çocukluk döneminde düzenli egzersiz ve spora katılmanın hem çocukların çeşitli gelişimleri için hem de sağlıklı bir yaşam için gerekli olduğunu ortaya koymuştur. Ancak çocukların

düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılma alışkanlığı geliştirebilmeleri için çevresel ve bireysel koşulların bu durum için hazır hale getirilmesi önem arz etmektedir (Gralla ve ark., 2019). Dayanıklılık, çocukların egzersiz etkinliklerine katılımlarını ve aktivite sırasındaki fiziksel aktivitenin derecesini bireysel koşullarda belirleyen en temel göstergelerden biridir (Francini ve ark., 2019).

Çocuklarda dayanıklılık gelişimi boy, kilo, iskelet sistemindeki kaldıraç ve kas kütlesi gelişimine paralel olarak yaşla birlikte artar. Bu gelişme vücudun atletik yapısına katkı sağlar (Hekim ve Hekim, 2015)

Bununla birlikte, dayanıklılıktaki gelişmeler yalnızca kaldıraç sisteminin uygunluğundan kaynaklanmamaktadır. Bunun nedeni, çocuklarda direnç gelişiminin hormonal gelişime, merkezi sinir sistemi (MSS) işlevine ve verilen O2'yi daha iyi tolere etme yeteneğinin gelişmesine bağlı olmasıdır. Bu nedenlerle çocuklarda maksimal kuvvet, patlayıcı kuvvet ve kuvvet devamlılığının gelişiminde yaşa özgü bazı farklılıklar olabilir (Muratlı, 2007).

Çocuklarda Dayanıklılığın Değerlendirilmesi

Çocuklarda dayanıklılığı değerlendirirken, laktat tolerans eşiği, kas dayanıklılığının en güvenilir göstergesidir. Kas dayanıklılığı değerlendirirken, önemli belirleyiciler aerobik (2 mmol.L-1), anaerobik-aerobik (4 mmol·L-1) ve maksimum kararlı durum laktat eşikleri (7 mmol·L-1) olarak görülmektedir. Ancak bilimsel çalışmalar, bu eşik değerlerin prepubertal dönemdeki çocuklarda önemli ölçüde daha düşük olduğunu göstermektedir. Çocuklar için genellikle laktatın

biriktiği ve yorgunluğun arttığı 4 mmol.L-1 anaerobik-aerobik eşiğinin 2.5 mmol.L-1 olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle çocuklarda kullanılacak kas direnç testlerinde ve antrenmanlarında bu eşiklerin belirlenmesi ve dikkate alınması çok önemlidir. Statik veya tekrarlayan dinamik kasılmalara dayanan anaerobik mukavemet testleri, örneğin 30 s Wingate, 30 s maksimum mekik, şınav ve bükülmüş kollar, spor alanında çocuklarda kas dayanıklılığını değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu testler arasında en yaygın olarak kullanılan test protokolü, 30 saniyelik bir bisiklet ergometresinde gerçekleştirilen Wingate testidir (ACSM, 2013; Armstrong ve van Mechelen, 2008).

Wingate Anaerobik Güç Testi

Anaerobik performansı belirlemek için dokuz yaşından itibaren çocuklar için en popüler performans testidir. Çocuklarda laktasit ve alaktasit anaerobik dayanıklılık performansını değerlendirmek için kullanılır. Bu testi yapmak için aynakol dişli bir bisiklet ergometresine, ergometrenin bağlı olduğu bir bilgisayara ve verileri sağlamak için uygun bir bilgisayar programına ihtiyacınız var. Teste katılan çocuklar için, testten kısa bir süre önce 5 dakika bisiklet ergometresinde 60-70 rpm pedal çevirme hızı ve 60-70 W hafif yük yoğunluğu ile ısınma yapılır. Isınmanın ardından 5 dakikalık bir dinlenme periyodu vardır. Test sırasında, ergometre platformundaki yük, çocuklar için önerilen vücut ağırlığının kilogramı başına 75 gr olarak hesaplanır. İlk test aşamasında çocuklar aynakol dişlisine herhangi bir yük bindirmeden 130-150 dev/dak hızla pedal çevirir. İstenen hız aralığına ulaşıldığında aynakol dişlisinde önceden belirlenen artık yük bırakılır ve çocuktan 30

saniye boyunca maksimum hızda pedal çevirmesi istenir. Yazılım tarafından 30 saniye boyunca kaydedilen performans ve yorulma verileri analiz edilir ve sonuçlar değerlendirilir (Koşar ve Hazır, 1994; Plowman ve Smith, 2013).

Katılımcıların laktat analizörleri ile parmak uçlarından veya kulak memelerinden alınan kan örnekleri incelenerek özellikle ergen ve yetişkinlerde bu test öncesi, sırası ve sonrasında laktik asit seviyeleri de incelenir. Elde edilen sonuçlar, branşa özel yayınlanmış standart değerlerle karşılaştırılarak yorumlanır.

Çocuklarda Yaş Gruplarına Göre Dayanıklılık Antrenmanları

Çocuklarda güçlü bir dayanıklılık antrenmanı için ilk öncül, her çocuğun fiziksel kapasitesine göre bireysel antrenman programı tasarlamaktır (Muratlı, 2007).

Dayanıklılık geliştirme çalışmalarında kuvvet antrenmanına yeni başlayan bireylerin öncelikle genel kuvvet özelliklerini geliştirmeleri gerekmektedir. Sporcunun yaptığı spor ne olursa olsun, büyük kas grupları için yapılan direnç egzersizlerinden sonra, itme-çekme veya ek hafif ağırlıklarla dayanıklılık antrenmanlarına başlanabilir. Buradaki amaç, kas gücünü artırmaktan ziyade kas kalitesini iyileştirmek ve yaralanmalara karşı korumaktır (Karatosun, 2012).

Çalışmalar ayrıca, çocuklarda direnç eğitiminin birincil amacının, hipertrofi gelişimini (kas kütlesinin büyümesi ve genişlemesi) teşvik etmekten ziyade kas lifleri ve MSS arasındaki iletişimi geliştirmek olduğunu vurgulamıştır (Faigenbaum, 2001). Ayrıca dayanıklılık

antrenmanlarına uyum, gelişmekte olan çocuklarda önemli bir konudur. Çocukların dayanıklılık antrenmanlarına uyumları sağlıkları ve performans gelişimleri için önemlidir (Muratlı, 2007).

Doğru bir dayanıklılık antrenmanı ile çocuklarda kemik gelişimine ve kas gücünün artmasına olumlu bir yönde etki sağlaması beklenebilir. Ayrıca çocuklarda yaş faktörü dikkate alınarak yapılan antrenmanlarda sakatlık riskini ve egzersiz esnasında oluşabilecek olumsuz durumları da azaltabileceği ifade edilebilir.

Tablo 1. Virgilio'ya Göre Çocuklarda Yaş Grupları ve Dayanıklılık Çalışmalarının Genel Özellikleri

Tablo 1. Virgilio'ya Göre Çocuklarda Yaş Grupları ve Dayanıklılık Çalışmalarının Genel Özellikleri	
4-6 Yaş	Teknik öğretime yönelik ağırlıksız dayanıklılık antrenmanları uygulanabilir
6-10 Yaş	Hafif ağırlıklar ve çok tekrara dayalı kuvvette devamlılık ile dayanıklılık çalışmaları yapılabilir
10-12 Yaş	Düşük dirençler ile branş tekniklerini anımsatan koordinatif dayanıklılık çalışmaları yapılabilir
12-14 Yaş	Postürü koruyan kasları kuvvetlendirmeyi amaçlayan çalışmalar yapılabilir
14 Yaşından sonra	Hipertrofi antrenmanlarına başlanabilir.
16 Yaşından sonra	Spor türüne özgü kuvvet çalışmalarına başlanabilir

Kaynak: (Aktaran; Muratlı, 2007).

Çocuklarda Dayanıklılığı Etkileyen Faktörler

Çocukların dayanıklılık performansı uzun yıllardır yakından incelenmekte ve gözlemlenmektedir. Bu çalışmaların sonucunda, çocukların dayanıklılık gelişimi ve performans düzeylerini birçok bireysel ve çevresel faktörün etkilediği gösterilmiştir. Genel başlıklar altında ele alındığında, çocuğun bilişsel, fiziksel, genetik ve ruhsal özelliklerinin yanı sıra dış çevresel faktörlerin de psikolojik sağlamlıkta

etkili faktörler olduğu gösterilmiştir (Armstrong ve van Mechelen, 2008; Hoeger ve Hoeger, 2007, Doğru, 2019).

Genetik özellikler: Ebeveynlerin fiziksel özellikleri, performansı ve biyomotor becerileri, çocukların dayanıklılık performansını belirleyen önemli faktörlerdir. Bireyin VO2max seviyelerinin genetik özellikleri ile doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir (Bouchard ve Lortie, 1984).

Fiziksel özellikler: Çocukların vücut ağırlığı, boyu, vücut oranları ve yağ oranı dayanıklılık performansını etkileyen temel antropometrik özelliklerdir. Vücut yağ kütlesindeki artış kaslar üzerindeki stresi arttırdığından dayanıklılıkları olumsuz etkilenir (Hazar, Eker ve Yüksel, 2015).

Mental özellikler: Çocukların fiziksel etkiler ve oyunlarda taktik becerilerini geliştirmek, katıldıkları aktivitelerde kaslarını ve enerjilerini daha tasarruflu kullanmalarını sağlayarak dayanıklılık performansını artıran önemli bir faktördür. Öte yandan, bilgi düzeyi ve kişinin sağlığını ve performansını iyileştirmeyi veya korumayı öğrenme yeteneği, sağlıklı beslenme ve yaşam alışkanlıklarının kazanılması için çok önemli olduğundan, bu, dayanıklılık ve diğer motor becerilerin gelişimini etkiler (Philippe, Reynes ve Bruant, 2003).

Psikolojik özellikler: Fiziksel aktivite sırasında artan stres ve yorgunlukla başa çıkmak sadece psikolojik değil, aynı zamanda izyolojik adaptasyonu da gerektirir. Bundan ötürü artan yorgunluk ve kas ağrıları karşısında çocukların dayanıklılık ve motivasyonu

performans ve dayanıklılık gelişiminde çok önemli bir etkendir (Almarwaey, Jones ve Tolfrey, 2003).

Çocuklarda Esneklik ve Çalışmaları

Bizim için esneklik kelimesi eğilme, açılma, esneme, artma ve azalma gibi kavramları tanımlar. Esneklik, sıhhatli insanlarda fizyolojik açıdan önemli bir husustur (Akyüz vd., 2010) Esneklik, hareketleri gerçekleştirirken izin verilen maksimum seviyede geniş bir açı elde etme ve hareketleri farklı yönlerde uygulama yeteneğidir (Arabacı, 2010).

Yetersiz esneklik veya yetersiz esneklik gelişimi bazı sorunlara neden olabilir.

Bunlar;

- ✓ Sakatlanma ve yaralanmalara
- ✓ Koordinasyon gelişimine
- ✓ Öğrenilmiş hareketlerin pekiştirilmesi veya becerisinde eksikliklere
- ✓ Hareketlerin doğru teknikle uygulanmasında bazı problemlerin yaşanmasına
- ✓ Antrenmanlarda istenilen verimin elde edilememesine (Yılmaz, 2019).

Çocuklarda Esneklik Çalışmaları Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Esneklik geliştirme çalışmaları çocukların ileri ki süreçleri dikkate alınarak antrenmanlar bu yönde programlanmalı, ısınmalara çokça dikkat edilmeli ve çocuklarda faydasını daha çok görmek için erken yaşta başlatılmalıdır. Esneklik çalışmasına ara vermek doğru bir davranış olmamakla birlikte var olan esnekliğinde zamanla yok olmasına neden olabilir. Esneklik çalışmalarında kazanılan değerlerin ve hareketliliğin kaybolmaması için elastikiyet çalışmalarının devamlı olarak çalışmalara entegre edilmesi gerekmektedir. Burada mühim olan bir öteki nokta ise elastikiyet egzersizlerinin antrenmanın başlangıcında ve nihayetinde kesinlikle düzgün bir şekilde yapılması olduğu söylenilebilir.

Çocuklar için esneklik çalışmasında önemli hususlar;

- Egzersiz öncesi yeterli ısınma yapılmalıdır.
- Yapılacak egzersize uygun malzeme tercih edilmelidir.
- Çalışma geliştirme odaklı olmalıdır.
- Esneklik çalışmaları sürekli olmalıdır.
- Egzersiz sonrası soğuma hareketlerinde esneklik egzersizlerine yer verilmelidir.
- İklim koşullarına uygun malzemeler tercih edilmelidir.
- Yaralanmaya yol açabilecek eylemlerden kaçınılmalıdır.
- Grup düzeyine uygun olmalıdır.
- Egzersize zihinsel olarak hazır olunmalı (Yılmaz, 2019).

Esneklik Geliştirme Yöntemleri

Statik Germe;

Statik germe, eklemin tam hareket açıklığı elde edildikten sonra bu pozisyonda 16 ila 60 saniye beklemeyi içerir. Hareket aralığını arttırmanın etkili bir yöntemi olarak kabul edilir. Bu artışa ek olarak, statik germe egzersizleri yaralanmaları önler veya azaltır, ayrıca kas ağrılarını azaltır ve performansı artırır (Young & Behm, 2002; Doğru ve ark., 2018).

Dinamik Germe;

Dinamik germe egzersizleri, her bir eklem için aktif hareket açıklığı ile kontrollü hareketleri içerir ve günümüzün ısınma hareketlerinde artık statik gerdirmeden daha fazla kullanılmaktadır. Dinamik germe yöntemi ile insanlar normal pozisyonlarındayken kasları, eklemlerin hareket aralığına genişletmeyi ve orijinal pozisyonlarına geri döndürmeyi içerir. Bu yöntem, belirli bir süre içinde hareketlerin tekrarını gerektirir. Balistik esnetmeyi dinamik germeden ayıran en önemli husus, kontrollü uzuv sallamayı içermesi ve zıplama hareketlerinin dinamik esnemenin bir parçası olmamasıdır (McAtee & Charland, 2007; Akyüz ve ark., 2017).

Balistik Germe;

Elastik ve kısmen hızlı hareketle germe yöntemidir. Bu nedenle, balistik ve dinamik esnemeyi veya esneme refleksini uyararak esnemeye karşı daha fazla direnç oluşturur. Bu tür germe, kas liflerinde

ve bağ dokusunda küçük sakatlanma ve yırtıklara sebep olabilir (Özer,2006).

PNF Germe (Propriosptif nöromüsküler fasilitasyon)

Hem rehabilitasyon süreçlerinde hem de spor müsabakalarında performansı artırmak bu germe yöntemi kullanılır. PNF sürecinin asıl amacı, esnekliğini artırmanın yanı sıra kas kütlesini de artırmak için kullanılabilir. Bu teknikler; kas gevşemesi, tut-gevşet, yavaş ters tut-gevşet, antagonist kasılma, agonist kasılma ile kas gevşemesi ve agonist kasılma ile tut-gevşemeden meydana gelmektedir (Baltacı vd., 2003).

Materyal ve Yöntem

Araştırmada, tarama modeli ve belgeler incelenerek gerçekleştirildi. literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler ışığında ulaşılan sonuçların analizini içerir. Araştırmada çocuk sağlığı ve spor ile ilgili literatür taraması yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Çalışmada belgesel tarama modeli kullanılmıştır. Belgesel tarama yönteminde; Araştırmanın amaçlarına göre kaynak arama, okuma, not alma ve değerlendirme süreçlerini içerir. Bu çalışmada spor, fiziksel aktivite, çocuklarda spor ve çocuk sağlığı kavramları teorik bağlamda incelenmiştir. Bu bağlamda çocuk sağlığı ve spor kavramını içeren makale, metin, araştırma makaleleri ve kitaplardaki metinleri dokümanları tarayarak ve analiz ederek değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Veri Toplama Aracı

Geleneksel derleme yöntemi kullanılarak oluşturulan bu çalışmada; kitap, tez ve makalelerden yararlanılmış olup Pub Med, Ulusal Tez Merkezi, Google Scholar ve Web of Science veri tabanlarındaki fiziksel aktivite, çocuk ve spor kavramlarının yanı sıra sporda çocuk sağlığı anahtar kelimeleri kullanılarak, bu alandaki araştırmalar incelenmiş ve gözden geçirilmiştir.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Nitel veri analizi, araştırmacının verileri çözümleme birimlerine ayırdığı, düzenlediği, şekilleri ortaya çıkardığı, sentezlediği, mühim değişkenleri keşfettiği ve raporda hangi detayların oluşturulacağına karar verdiği bir süreçtir. Diğer bir deyişle nitel çözümleme meydana getiren araştırmacı, sahada toplamış olduğu veriler üstünden hareket ederek o verilerdeki detayları keşfetmeye ve ortaya çıkarmaya çalışır. Amaçlar doğrultusunda spor, fiziksel aktivite, çocuk ve spor ayrıca çocuk sağlığı ilgili yazılmış olan eserler, makaleler ve araştırmalar taranmış, analiz edilmiş ve yorumlanmaya çalışılmıştır.

SONUÇ

Spor, bir çocuk için beslenmek ve nefes almak kadar önemlidir. Fiziksel aktivite ve sporu mümkün olduğunca çocukların yaşam tarzlarına entegre etmek sağlıklı bir yaşam sürmeleri bakımından önemlidir. Çocuklarda erken yaşta sporu alışkanlık haline getirmek ve bir yaşam felsefesi olarak algılanması sağlanmalıdır. Günümüz çocukları zamanlarının çoğunu cep telefonlarında oyun oynayarak, televizyon ya

da bilgisayar karşısında oturarak, sosyal medyada ve internette çok fazla zaman geçirmekte ve bu nedenle yeterince hareket etmemektedir.

Günümüzde spor, yaşam kalitesini yükseltmek için önemli faaliyetlerden biridir. Sportif faaliyetler çocuklar için sadece fiziksel gelişim açısından değil, zihinsel, duygusal ve sosyal açıdan da önemlidir (Kayıran, 2012).

Uygun eğitimle yapılan bireysel sporlar çocuğun fiziksel gelişimini desteklerken, kişilik gelişimini destekleyen grup sporları çocuklarda karşılıklı yardımlaşma, uyum, diğer grup üyelerine saygı ve oyun kuralları duygusu geliştirir (Sapan ve Canıtez , 2003 ve Taşgın ve Dönmez, 2009).

Sonuç olarak, çocukların sağlıklı bir birey olarak yetişmesinin en kalıcı çözümü belki de sporla gerçekleşecektir. Küçük yaşlardan itibaren çocuklara, fiziksel aktivitenin ve hareket etmenin ne kadar önemli olduğunu, bunu hayatlarına entegre etmenin elzem bir durum olduğunu öğretilmesi, toplumda istenilmeyen (obezite, diyabet, dikkat eksikliği ve depresyon) gibi hastalıkları bir nebze de olsa en aza indirgeyebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Acsm (American College of Sports Medicine). (2013). ACSM's HealthRelated Physical Fitness Assessment Manual (2.Ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Akyüz, M., Koç, H., Uzun, A., Özkan, A. ve Taş M. (2010). Türkiye Güreş Milli Takımında Yer Alan Genç Sporcuların Bazı Fiziksel Uygunluk ve Somatotip Özelliklerinin İncelenmesi, Atabesbd,12 (1).

Akyüz, M., Özmaden, M., Doğru, Y., Karademir, E., Aydın, Y., & Hayta, Ü. (2017). Effect of static and dynamic stretching exercises on some physical parameters in young basketball players Genç basketbolcularda statik ve dinamik germe egzersizlerinin bazı fiziksel parametrelere etkisi. Journal of Human Sciences, 14(2), 1492-1500.

Almarwaey, O. A., Jones, A. M., & Tolfrey, K. (2003). Physiological correlates with endurance running performance in trained adolescents. Medicine & Science in Sports & Exercise, 35(3), 480-487.

Arabacı R, (2010). Yıldız ve Genç Güreşçilere Uygulanan Antrenman Programının Bazı Fizyolojik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması. (Doktora Tezi) Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bursa

Armstrong, N., ve van Mechelen, W. (2008). Paediatric Exercise Science and Medicine. New York: Oxford University Press.

Baltacı, G., Tunay, V.B., Tuncer, A. ve Ergun, N. (2003). Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi. Ankara: Alp Yayınevi. 14-16

Bouchard, C., & Lortie, G. (1984). Heredity and endurance performance. Sports Med, 1(1), 38-64.

Çamlıyer, H. (1997). *Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun*. Can Ofset Yayıncılık: İzmir.

Dogafenanaokulu. (2016). Çocuklarda fiziksel aktivite https://dogafenanaokulu.k12.tr/cocuklarda-fizikselaktivite.html#:~:text=Kaslar%C4%B1n%20kuvvetini%2C%20esnekli%C4%9Fini%2C%20dayan%C4%B1kl%C4%B1l%C4%B1%C4%9F%C4%B1n%C4%B1%20dolay%C4%B1s%C4%B1yla,Kendine%2

0g%C3%BCveni%20art%C4%B1r%C4%B1r%2C%20%C3%B6zg%C3%BCveni%20geli%C5%9Ftirir. Erişim Tarihi: 17.06.2022.

Doğru, Y. (2019). Comparison of Agility, Vertical Jump and Speed Parameters in Children Between 6-12 Years. Turkish Journal of Sport and Exercise, 21(2), 355-359.

Doğru, Y., Akyüz, M., Akyüz, Ö., Taş, M., Çoban, C., & Dilber, A. O. (2018). The Effect of Eight-Week Resistance Exercise Program on Static Balance in Sedentary Men Aged 20-40 Years. International Journal of Sport Culture and Science, 6(2), 245-253.

Dünya Sağlık Örgütü (2008). Avrupa'da fiziksel aktivite ve sağlık: eyleme geçirecek kanıtlar. Cavill N, Kahlmeier S, Racioppi F editor: Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği; 2008.

Faigenbaum, AD. (2001). Strength training and children's health. J Physical Educ Recre Dance 2001;72:24-30.

Francini, L., Rampinini, E., Bosio, A., Connolly, D., Carlomagno, D., ve Castagna, C. (2019). Association Between Match Activity, Endurance Levels and Maturity in Youth Football Players. Int J Sports Med, 40(9), 576-584.

Gerçek, A. (2017). Futbol Kulüplerindeki Sporcu, Antrenör Ve Yöneticilerin Kulüp Ortamı İletişim Düzeylerinin İncelenmesi (bölgesel amatör ligi 3. grup örneği) Yüksek Lisans Tezi, Elâzığ: Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.

Gralla, M. H., McDonald, S. M., Breneman, C., Beets, M. W., ve Moore, J. B. (2019). Associations of objectively measured vigorous physical activity with body composition, cardiorespiratory fitness, and cardiometabolic health in youth: A review. Am J Lifestyle Med, 13(1), 61-97.

Hazar, Z. Eker, L. ve Yüksel, İ. (2015). Demographic and Anthropometric Factors Predicting the Grip Strength and Endurance in Adolescent Tennis Players. Türkiye Klinikleri J Sports Sci, 7(1), 24-28.

Hekim, M. ve Hekim, H. (2015). Çocuklarda kuvvet gelişimi ve kuvvet antrenmanlarına genel bakış. Güncel Pediatri, 13(2), 110-115.

Hoeger, W.W. K., ve Hoeger, S. A. (2007). Principles and Labs for Physical Fitness (6th Ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cenange Learning.

Karatosun, H.(2012). Futbol da Fiziksel Performans Gelişimi. Isparta: Altıntuğ Ofset; 2012.

Kayıran, S. (2012). Çocuk sağlığı açısından sporun yeri ve önemi.2012. http://www.sinanmahirkayiran.com/yazilar/yazi-41.html. (Erişim Tarihi: 21.06.2022).

Koşar, Ş. N., ve Hazır, T. (1994). WINGATE Anaerobık Güç Testinin Güvenirliği. Spor Bilimleri Dergisi, 7(4), 21-30.

McAtee R.E.ve Charland, J. (2007). Facilitated Stretching. USA: Human Kinetics.

Muratlı, S.(2007). Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor. Ankara: Nobel yayın dağıtım; 2007

Özer, M.K. (2006). Fiziksel Uygunluk. (2. Baskı), Ankara, Nobel yayın dağıtım, 169.

Philippe, R. A., Reynes, E., ve Bruant, G. (2003). Cognitive strategy and ability in endurance activities. Perceptual and Motor Skills, 96(2), 510- 516.

Plowman, S. A., ve Smith, D. L. (2013). Exercise Physiology for Health Fitness and Performance. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Rhodes Re, ve Mark Rs, Temmel Cp. (2012). Adult sedentary behavior: a systematic review. Am J Prev Med 2012 Mar; 42(3): 3-28.

Sapan, N. ve Canıtez Y. (2003). Astımlı çocuğun tedavisinde astım kamplarının yeri. Güncel Pediatri. 2003;1:96-100

Şirin, M.R. (2011). “BM Çocuk Hakları Sözleşmesi Kitabı”, İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.

Taşçı, B. (2010). Sokağın günümüz koşullarında çocuk oyun alanı olarak ele alınması ve değerlendirilmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Taşgın,E. ve Dönmez, N. (2009). 10–16 yaş grubu çocuklara uygulanan egzersiz programının solunum parametreleri üzerine etkisi. Selçuk Ün. Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi. 2009;(2):13-16.

Virgilio, SJ. (1997). Fitness education for children. USA: Human Kinetics; 1997.

Yılmaz, E. (2019). Çocuklarda Koordinasyon ve Hareketlilik Gelişimi, Gazi Kitapevi 1. Baskı Ekim, 2019

Young WB. ve Behm DG. (2002). Should static stretching be used during a warm up for strength and power acitivities. Strength Cond J, 2002; 24(6): 33-37.

Yörükoğlu, A. (2011), "Çocuk Ruh Sağlığı", İstanbul: Özgür Yayınları. www.tdk.gov.tr Erişm Tarihi: 21.06.2022

Zahner L, Puder Jj, Roth R ve Et Al. A. (2013). school-based physical activity program to improve health and fitness in children aged 6-13 years ("kinder-sportstudie KISS"): study design of a randomized controlled trial [ISRCTN15360785]. BMC Pub.

BÖLÜM 12

MODERN OLİMPİYAT OYUNLARININ FELSEFİK EVRİMİ

Doç. Dr. Murat ÖZMADEN[1]

[1] Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Aydın, Türkiye. muratozmaden@yahoo.comOrcid ID:0000-0002-5913-6653

GİRİŞ

Olimpiyatların Yunanistan'da başladığı kesin olmakla birlikte hangi zaman aralığında ve nasıl bir başlangıç yaptığı konusunda birçok görüş bulunmaktadır. Olimpiyatların başlangıcı ile ilgili ilk yazılı kaynaklara milattan önce 776 tarihlerinde rastlanmaktadır. Bu kayıtlardan yola çıkarak oyunların tanrılar için yapıldığı yapılan oyunlarda başarılı olan sporculara zeytin dalı verildiği ve başarılı sporcuların heykelleri dikildiği yönünde görüşlerin var olduğu bilinmektedir. Tanrıların yaşadığı bölgelerde olduğuna inanılan oyunlar tanrıların yaşadığı bölge olduğuna inanılan ve adının da buradan geldiği söylenen Olympia dağında oynatılmıştır. M.S 393 yılına varıldığında I. Theodosius (Roma İmparatoru) oyunların pagan inancından geldiği gerekçesiyle oyunları yasaklamıştır.

19. yüz yıl da Fransız Baron Pierre de Coubertin'in çabalarıyla Olimpiyat Oyunları tekrardan canlandırılarak uluslararası bir organizasyon rolüne bürünmüştür (Özdemir, 2012). Baron Pierre de Coubertin; Olimpiyatlarda kazanmaktan ziyade katılım göstermek, birinci olmaktan ziyade sonuna kadar mücadele etmek, yaşamdaki mücadelenin zafere oranla daha değerli olduğuna değinir.

Coubertin'in Fransız soylusu bir 19. yüz yıl düşünürü olarak bahsettiği yukarıdaki bu güzel sözleri, Şu an devam etmekte olan modern olimpiyat oyunlarının temel felsefesi olarak kabul edilmiştir (Yapıcı, Ersoy, 2003).

Atina'da 1896 senesinde ilk kez düzenlenen olimpiyat oyunları, tüm dünyadaki sporcuları dörder yıl arayla bir araya getirmiştir. Olimpiyat Oyunları'nın gençliği bir arada karşılıklı barış ve dostluk anlayış içeresinde eğitip öğreterek, barışçıl bir dünya düzeninin kurulmasına katkıda bulunmuştur. Yapılan bu organizasyonlar, daha sonra yerini birçok ülkelerin

siyasal ve sosyal propagandalarının reklamını yaptığı bir yapı haline dönüşmüştür. Zamanla olimpiyat oyunlarında ekonomik faydalar, bireysel menfaatler, istekler ve kargaşalar görülmüştür (Özdilek, Şentürk, Döşyılmaz, 2003). Bu durum, Siyasi çekişmeleri, protestoları, Arap ülkeleri savaşlarını ve zaman zaman ortaya çıkan terör ve bomba saldırılarını ulusçuluk ve sanayileşmeyi de içinde barındırmaktadır. Modern dönemlerde spor etkinlikleri, ulusçuluk ve birçok olgu arasında yakın bir ilişkide bulunduğu; bu sebeple de Fransız ihtilali sonrasında, 20. yüzyılda olimpiyatların; barış, kardeşlik, evrensellik gibi değerlerin önem kazandığı bir gerçektir (Özdemir, 2012).

Bu çalışmanın amacı; Modern Olimpiyatların doğuşu felsefesi ve evrimi ile Türkiye'nin olimpiyatlar sürecini incelemektir. Metre uzunluk ve

Geçmişten Günümüze Olimpiyat Oyunları ve Türkiye

Antik olimpiyat oyunları Yunanistan'da uzun süren savaşlar sonucu parçalanmış şehirlerin spor vasıtasıyla birleşmeleri amacıyla düzenlenmiş ve ilk olarak sporcuların katılımıyla Yunanistan'ın Olympos bölgesinde düzenlendiği bilinmektedir. M.Ö.10. yüz yılın ilkyarısından itibaren Olympia Zeuz ve Hera'nın tapınaklarının yer aldığı dinsel ve politik ritüellerin yapıldığı bir alan olmuştur (Doralp, Barkul, 2011).

Olympia Oyunlarının yapıldığı yer üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; Zeus, Meter ve Hera adına yapılmış tapınakların bulunduğu kutsal bir yerdir. İkinci bölümde; sporcuların antrenman yaptıkları Palestra, Gymnasium, banyolar, yüzme havuzu, görevli rahiplerin ve müsabakayı izlemeye gelen önemli şahısların kaldıkları bina ile Olimpiyat Konseyi'nin toplandığı ve arşivlerin muhafaza edildikleri yerler vardı. Olimpiyat yarışlarının yapıldığı

üçüncü bölümde ise; konuşmaların yapıldığı kapalı alan ile stadyum ve hipodrom bulunmaktadır (Atabeyoğlu, 1997).

Yunanistan'ın Olimpia bölgesinde, M.Ö. 776 yılında Isparta Kralı Likorgos'un da teklifi ile gerçekleştirilen oyunlar ilk başta 192 metre uzunluk ve 32 metre genişliğe sahip bir pistte gün aşırı devam eden farklı mesafe yarışları, , uzun atlama, disk ve cirit atma, güreş boks, atlı araba yarışları gibi branşlarında eklenmesiyle oyunların süresi beş gün olarak yeniden düzenledi (http://www.gsb.gov.tr/londra2012/site/olimpiyattarihcesi.asp (2012)). Olimpiyatlarda müsabakaları, kadınlar içerisinde sadece başrahibe seyredebilmektedir. Rahibenin dışında oyunları seyretmeye çalışmanın cezası ölüm olarak belirtilmiştir (Güven, 1999). Yunanlı erkekler dışında katılımın yasak olduğu oyunlara çıplak olarak katılır, yarışmacılar çalışmalara 10 ay boyunca hazırlanır, oyunlara 1 ay kala da Elius'a gidip rekabetçileriyle çalışma halinde bulunurlar. Yarışmada dere yapan sporculara zeytin dalından yapılmış çelenkler taktim ederler (http://www.gsb.gov.tr/londra2012/site/olimpiyat tarihcesi.asp). Oyunların en ciddi yapıldığı dönemlerde yarışmalara sadece Grek kolonilerinden Yunan asıllı soylular ve sabıkasızlar alınmıştır. Daha sonraları barbar atletler diye anılan Giritli ve Sicilyalı yabancılar oyunlara kabul edilmeye başlanmıştır. M.S. 146 yılına gelindiğinde Yunanistan'ın Romalılar tarafından işgalleriyle beraber oyunları iştirak ederek oyunların bozulmasında önemli faktör haline dönüştürmüştür. Romalıların hâkimiyeti sonunda kabul edilen gevşek gelenek ve göreneklerin tesiri ile Yunanistan'ın genel ve özel hayatında önemli değişmeler meydana gelmiştir. Romalıların kendilerini oyunlara zorla kabul ettirmeleri sonucunda oyunların kaderi değişmiştir (Serdaroğlu, 2002).

Yunanlıların, Romalılar hâkimiyetine M.S. 146 yılında girmelerinden sonra, Olimpiyat Oyunlarının panhelenistik özeliğini tamamen kaybettiği

görülmektedir. Ancak Romalılar oyunlara çok az ilgi göstermişlerdir. Bunda spor yapılırken Yunanlıların çıplak olmaları ve bu durumun Romalıların ahlakına ters düştüğünün etkisinin de olduğu söylenmektedir. Ayrıca Romalılar, Yunan jimnastiğinin kendileri için pek fayda sağlamayacağına, esas faydanın savaş ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılan beden hareketlerinde olduğuna inanmaktadırlar. Romalılar oyunlara yarışmacılıktan ve sporculuktan uzak, sonu ölümle biten gladyatör düellolarıyla, imparatoru ve halkı eğlendirmişlerdir (Serdaroğlu, 2002). Bütün bunlar, tamamen barışçıl ve dini amaçlarla kurulan ve buna uzun yıllar riayet edilerek savaş halindeki insanların bir araya geldiği, Olimpiyat Oyunlarının ruhunu kirletmiş, hedeflerinden saptırarak oyunları karanlık bir sürece sürüklemiştir. (Serdaroğlu, 2002). Romalıların M.S.324 yılında Hıristiyan dinini kabul etmelerinden sonra, dinsel ağırlıklı yapılan olimpiyatların yapılış tarzlarında inme ve çıkmalar görülmüştür. Romalılar, Yunanlıların tapınaklarına ve burada yapılan törenlere dolayısıyla da Olimpiyat Oyunlarına zaman zaman engel olmuşlar, ancak Roma İmparatoru 1.Theodosius, tapınakların yok edilmesini ve pagan temeline dayandığını bildiği Olimpiyatları'n da yapılmamasını buyurmuştur (Koryürek 2003).

1.500 yıla yakın bir süreyle hatırlanmayan bu oyunlar, Olimpiyatların dünya barışının temeli olduğunu düşünen Fransız Baron Pierre de Coubertin eski Olympia oyunlarını tekrardan eski gücüne kavuşturmak, modernize etme düşüncesi içinde bulunmuştur. Düşüncelerini hızlandıran ve modernize eden Coubertin, sporu tüm dünya için düşünmektedir (Özdilek, Şentürk, Döşyılmaz, 2003).

USFSA'nın (Fransız Atletizm Sporları Birliği) 25 Kasım 1892 tarihinde kuruluşunun beşinci yıldönümünde gerçekleştirilen toplantıda zihninde

bütünleştirdiği fikirlerini konusu "Modern Dünyamda Beden Eğitimi" temelli söyleyişinde dile getirmiştir. Bu toplantıda ilk defa Olimpiyat oyunlarına değinerek, savaşların biteceğini dinlendirenlere ütopist diyerek konuşmasını bitirmiştir. Savaş olasılığının azalmayacağından bunun bir ütopya olduğunu dile getirmiştir. Diplomatik münasebetlerden ziyade telgraf, telefon, bilimsel araştırmalar, uluslararası sergiler ve kongreler barışa daha fazla hizmet etiğini dile getirmiştir. Atletizmin bundan daha fazla barışa hizmet edeceğini umut etmiştir. Bu konuşmada sportif aktiviteler Avrupa'ya yerleşirse barışa büyük bir hizmet edeceğini söylemiş ve Olimpiyat oyunlarının yaşatılması için destek talebinde bulunmuştur. Bu konuşma dinleyiciler tarafından anlaşılamamış hem de istendiği gibi taraftar da bulamamıştır (Koryürek, 1996). Fakat Coubertin Fransa ve başka ülke spor teşkilatlarına 15 Ocak 1894'de bir mektup göndererek Uluslararası bir kongrenin toplanmasını ve bu kongrede Amatörlük ve Olimpiyat Oyunlarının tekrardan yapılır hale getirme konusunun işleneceğini duyurmuştur (Serdaroğlu, 2002). İngiliz sporunun ortaya çıkardığı yarışma özlemi, kazılarla ilgili ortaya konulan raporlar tüm ilgiyi Olimpia'ya döndürmüş eski tesisleri tekrardan hizmete sunma dileği belirmiştir. Olympia'da ki kazılar eski kutsal tesisleri meydana çıkarmakla birlikte Modern olimpiyatların oluşmasına da zemin oluşturmuştu. Atina'da 4 kez yapılan milli yarışma şenlikleri, eski oyunları diriltme çabası olurken başarılı olunamamıştır. Bu başarı Fransız baronu Pierre de Coubertin tarafından gerçekleşmiştir (Serdaroğlu, 2002). Baron Pierre de Coubertin, Eski Yunan'ın görkeminin temel olarak atletizim şenliklerine dayandığına inanmış Antik Olimpiyatları bir model olarak bir yol gösterici olarak görmüştür. Antik ve Modern Olimpiyatlar kıyaslandığında Olimpizmi anlama biçiminden oluşan çok önemli farklılıklar vardır (Serdaroğlu, 2002).

Modern Olimpiyatlarda Olimpizm, insan felsefesince ayrımcılıktan uzak ve oyunlar bir dünya olayı düzeyinde gerçekleştirilmiştir (Serdaroğlu, 2002).

Antik Olimpiyatlar kökeninde din oluştururken, modern olimpiyatlar dinsel ritüellerden uzak yapılmıştır. Antik Olimpiyatlar'da yalnızca özgür Yunanlıların yarışabildiği ayrımcılığı, modern olimpiyatlarda ortadan kaldırılmıştır. Olimpiyatlar ulusal bir statü kazanmıştır. Her türlü ayrımcılığı yok saymıştır. Yalnızca erkeklerin yarışabildiği Antik Olimpiyatlar yerine, kadınların da yarışabildiği Modern Olimpiyatlar dinlendirilmiştir Yalnızca bir bölgede gerçekleştirilen Antik Olimpiyatlara nazaran, dört yıl arayla dünyanın çeşitli yerlerinde yapılan Modern Olimpiyatlar doğmuştur (Alptürk, 2006).

Olimpiyat Oyunlarının açılışında yarışmada bulunacak tüm sporcular Olimpiyat yemini ederler organize eden ülkenin tanınmış bir sporcusu yarışmaya katılan tüm sporcu adına söylemektedir. Olimpiyat Yemininin söylenişi: "Olimpiyat Oyunlarında ülkemin şerefi ve sporun zaferi için kurallara uyarak dürüst yarışacağımıza ve gerçek sportmenlik ruhu içinde mücadele edeceğimize ant içeriz." (Kuraner ve diğerleri, 1979).

Bu yeminden sonra, Coubertin'in belirttiği "önemli olan kazanmak değil, katılmaktır" olimpiyat inanışıyla Fransız eğitimci Didon tarafından 1895 yılında ortaya atılmış "Citius"daha hızlı, "Altius" daha yüksek, "Fortius" daha kuvvetli, sözlerinden oluşan olimpiyat parolasıyla yarışmalara başlanırdı (Kuraner ve diğerleri, 1979).

Modern Olimpiyat Oyunları'nın gerçek meşalesini yakan Baron Pierre de Coubertin eski olimpiyat düşüncesini modern bir hale dönüştürmüştür. Antik Olimpiyatlarda kazanmak her şey iken, modern olimpiyatların ana teması yarışmaya iştirak olarak oluşturulmuştur (Alptürk, 2006). Coubertin gerileyen Fransız ulusunu güçlü kişiliklerle geliştirerek, gençliğe dayanma gücü, rekabet ve atletik katılım gibi olumlu özellikler kazandırmaktır. Bunun yanında insanlar

arasında oluşan düşmanlık ve gerilimlerin rekabet ruhuyla azaltılabileceğine inanmıştır. Tüm dünyada barış ve sükûnetin var olduğu uluslarının katıldığı yarışmalar planlamıştır (Özdilek, Şentürk, Döşyılmaz, 2003).

Modern olimpiyat oyunlarının yeniden başlaması kararı 23 Haziran 1894 Paris Sorbonne Kongresindeki 2000 delege, bu son toplantıda Baron Pierre de Coubertin'in tezini yani Modern Olimpiyat Oyunlarını oy birliği ile onaylamış ve 23 Haziran 'Olimpizm Günü' olarak kutlanmaya başlanmıştır (Serdaroğlu, 2002). Paris Kongresi'nde Olimpiyat Oyunları'na hareketlilik kazandırma kararı ile Olimpik hareketin yönetimini oluştuma, kontrolünü sağlama, gelişiminden ve gözetlenmesinde sorumlu olan Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), oluşturulmuştur (Özdilek, Şentürk, Döşyılmaz, 2003). Coubertin' in toplantıdan bir hafta önce Revue Paris Dergisi'nde yayınlanan bir makalesinde belirttiği şu ilkeler de kongrede kabul edilmiştir:

- Olimpiyatların dört yıl arayla yapılması
- Olimpiyatlara tüm ülke sporcuları katılabilecek, yarışmalar çağın sporlarını içerecektir.
- Yarışmalarda yalnızca büyüklerin katıla bilmesi.
- Amatörlük kurallarının kesinlikle uygulanması.
- Olimpiyat organizasyonu sabit bir yerden ziyade farklı ülkelerde de olabilecektir (TMOK, 1985).

Tanzimat'a kadar (1839) , iki yüz yıl boyunca dünya ya kapılarını kapatmış olan Osmanlı'da, çağdaş anlamda sporlara geçiş 19. yy"ın ikinci yarısında yani Osmanlının batıya açılan pencereleri olan okullar sayesinde başlamıştır. Sultan II. Abdülhamit 1908 de II. Meşrutiyeti ilanıyla cemiyet kurmak mümkün kılınmış ve Selim Sırrı Tarcan, Osmanlı Milli Olimpiyat Cemiyetini kurmak için girişimde bulunmuştur (TMOK, 1985).

Coubertin dünya ülkelerini bir çatı altında toplamak için yaptığı gezileri sırasında 1907 yılında İstanbul'a uğramıştır ve Selim Sırrı Tarcan'ı dönemin dernek kurmaktaki zorlukları nedeniyle şahsi temsilcisi olması konusunda ikna etmiş ve Milli Olimpiyat Komitesi oluşturmakla görevlendirilmiş IOC'nun Türkiye mümessili olmuştur. II. Meşrutiyetinde ilanı üzerine "Osmanlı Olimpiyat Cemiyeti" kurulmuştur. Çeşitli dönemlerde, çeşitli nedenlerle kendini yenileme yoluna giden TMOK, zaman zaman tekrar kurulma aşamaları geçirdi. 1908'de kurulan ilk komitenin başkanı, Ahmet İhsan Tokgöz ve ilk genel sekreteri Selim Sırrı Tarcan olmuştur (Serdaroğlu, 2002).

I. Dünya savaşına neden olduğu gerekçesiyle IOC'tan çıkarılan Türkiye, 1921'de Coubertin'in teklifiyle üyeliğe tekrar kabul edildi ve Selim Sırrı Tarcan öncülüğünde yeniden örgütlenme çalışmaları başlamıştır. 1922'de Türkiye'deki ilk spor cemiyeti olan ''Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı'nın (TİCİ) kurulmasının ardından, Selim Sırrı Tarcan Olimpiyat Cemiyetini tekrar düzenleme gereği duymuştur. 1924 Paris Olimpiyatlarının hazırlıklarını yapan yeni komitenin başkanlığına Selim Sırrı Tarcan, genel sekreterliğine ise TİCİ başkanı Ali Sami Yen getirilmiş ve 16 Ocak 1924 tarihli karar ile Türkiye Milli Olimpiyat Cemiyeti, kamuya faydalı kuruluş olarak görülmüştür (Serdaroğlu, 2002).

ATİNA (1896): 6 -15 Nisan 1896 Atina'da gerçekleştirilen ilk olimpiyat oyunlarına 14 ülkeden 241 sporcu katılarak ve 9 spor dalında 43 branşta yarışılmıştır. Bu ilk olimpiyatta bayan sporcular yer almamıştır (http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-urkler#tab_423). İlk olimpiyat oyunlarının, ilk altın madalyasını kazanan üç adım atlamada 13.71 metrelik derecesi ile Amerikalı atlet James B. Connoly olmuş ve oyunların en fazla ilgi toplayan ismi olmuştur (Serdaroğlu,

2002). Mehmet Koç isimli genç bir pehlivanın oyunlara katılmak için organizasyon komitesine başvurduğu, fakat Osmanlı Devletinin Uluslararası Olimpiyat Komitesine üye olmamasından dolayı başvurusunun kabul edilmediği söylenmektedir (Doğan, 2002).

PARİS 1900: Fransa'nın başkentinde 14 Mayıs–28 Ekim 1900 tarihleri arasında yapılan oyunlara 24 ülkeden 22'si bayan toplam 997 yarışmacı katılmıştır. Pierre de Coubertin'in 1896'da başlattığı ilk modern oyunların kadın sporcular yarışamıyorlardı. Fakat kadın sporcuların liderliğinde oluşan kadınların uğraşıları sonucu, Coubertin'e rağmen, kadın sporcuların 1900 Paris olimpiyatlarına katılımlarını sağlamıştır. Kadınların sporla ilgili haklarının savunucusu Fransız Alice Milliat'ın 20. yüzyılın başlarında hem organizasyonel hem de kurumsal olarak çabaları sonucu, kadınların spor organizasyonlarına katılımlarının önünü açarak, günümüze kadar gelmiştir (Memiş U. , Yıldıran İ. 2011).

Bayanlarda Golf ve tenis branşları olimpiyat programında ilk kez yer almıştı ve olimpiyat tarihinde ilk altın madalyayı alan bayan sporcu olmak şerefini İngiliz tenisçi Charlotte Cooper tek bayanlar şampiyonu olmakla elde etmiştir (Serdaroğlu, 2002).

1900 yılında Paris'te düzenlenen olimpiyat oyunlarına Osmanlı Devleti'nin içinde bulunduğu yasakçı dönem nedeniyle herhangi bir sporcunun katılamamıştır (Çelik ve Ark., 2010).

SAİNT LOUİS 1904: Maraton yarışı tam bir skandala dönüşmüştür. Fred Lorz stada birinci girdiğinde yer yerinden oynamıştır ancak on dakika sonra stada giren Thomas Hicks ile Lorz un 7 metreyi koşarak devamını ise araba içinde tamamlamış olduğunu bağırması ardından bayılması ile Lorz un hilesi ortaya çıkmıştır. Thomas Hicks birinciliği almıştır fakat Hicks'in yol boyuna iki kez

strikinin iğnesi (Sınırlı olarak kullanıldığında tıpta ilâç olarak faydalanılır) yaptırdığı ve defalarca konyak içtiği tespit edilmesine rağmen o zamanlar doping kontrolü olmadığından doktorların ayıltabildiği Hicks yine de birinci sayılmıştır (Serdaroğlu, 2002). Osmanlı Devleti'nin içinde bulunduğu yasakçı dönem nedeniyle herhangi bir sporcunun katılamamıştır (Çelik ve Ark., 2010).

ATİNA 1906 (Ara Olimpiyat): Yunanistan'ın başkenti Atina'da 22 Nisan -2 Mayıs 1906 tarihlerinde 20 ülkeden 7'si bayan, 877 yarışmacı yer aldı. Osmanlı Devleti'nden bu oyunlara; Selanik, İstanbul ve İzmir'den 10 İngiliz, 1 Ermeni, 1 Musevi ve 18 Rum olmak üzere 30 sporcu katılmıştır (http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-turkler).

Yunanlıların düzenledikleri ilk Modern Olimpiyat Oyunlarının o kadar etkisi altında kalmışlardır ki; oyunların 10. yıl dönümüne denk gelen 1906 tarihinde özel bir olimpiyat düzenlemek için IOC'ye başvurmuşlardır. IOC'nin Modern Olimpiyat Oyunları hakkındaki kesin ve katı kuralları oyunlar arası sürenin 4 yılda bir olacağını ve her oyunun farklı ülkelerde olacağını söylemektedir. Fakat Coubertin ve onun gibi Yunan ve Yunan mitolojisi hayranı komite üyeleri oyunların Atina da yapılmasını müsemma ile karşıladılar ancak bu oyunların ara olimpiyat olarak adlandırdı ve resmi Olimpiyat oyunları içinde sıralanmadı (Serdaroğlu, 2002). Daha önceki oyunlara katılamayan Osmanlı devleti sporcuları bu oyunlara katılmıştır çünkü Yunanlılar IOC'ye üye olamayan ülkeleri de dahil etmiştir (Serdaroğlu, 2002).

LONDRA 1908: İngilizler panayır ve sirk havasında geçen 1900 ve 1904 oyunları sonrası Londra oyunlarını ciddiye almışlar ve bir dünya fuarı açarak mali kazanç sağlamışlardır (Serdaroğlu, 2002). İngiltere'nin başkentinde

düzenlenen Olimpiyat Oyunları'na 22 ülkeden 37'si bayan 2008 yarışmacı yer aldı. Bu olimpiyat yarışına Türkiye'den katılan jimnastikçi Aleko Mulos, Olimpiyatlarda ülkemizi temsil eden ilk resmi sporcu ünvanını kazanmıştır (http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-turkler). Londra Olimpiyat Oyunlarına da futbola yer verilmesi, spor tarihinin gelişim aşamalarından biri olarak söylene bilir (Devecioğlu, 2008).

1908 Olimpiyatlarının en büyük olayı atletizm de olmuştur. İtalyan Dorando Pietri stada en ön sırada girdikten sonra yere düşmüş ve hakemler tarafından kaldırılarak adeta yarışı sürüklenircesine tamamlanması sağlanmıştır. Dorando diskalifiye edilmiş ve Amerikalı Haynes birinci ilan edilmiştir. Bu olay büyük tepkilere neden olmuş ve diskalifiye edilmesi kesin bir atlete neden yardım edildiğinin cevabı 1956 yılında ölüm döşeğinde bir İngiliz hakemi tarafından; "Dorando doping yapmıştı ve onun koşması lazımdı, ölüm tehlikesi ile karşı karşıyaydı, onun için koşturduk" ifadesi kullanmıştır (Serdaroğlu, 2002).

STOCKHOLM 1912: Bu dönemde artık Osmanlı Olimpiyat Cemiyeti kurulmuş ve Vahram Papazyan ve Mıgırdiç Mıgıryan bu derneğin verdiği belgelerle resmen Olimpiyat Oyununa katılmıştır (Serdaroğlu, 2002). Atina ara oyunlarında katılan sporcumuz vardır ancak Osmanlı Devleti ilk kez 1912 yılında Stockholm'de düzenlenen Olimpiyat oyunlarında resmi olarak yer aldığı bilinmektedir (Atabeyoğlu, 2004).

Vahram Papazyan göğsü Ay-yıldızlı kırmızı formasıyla 1500m yarışma katılmıştır. Son düzlüğe kadar önde götürdüğü yarışta 20-25m kendini kaybederek bayılmıştır. Birinci olması beklenen Türk atlet yarış sonunda dereceye girememiştir. Mıgırdıç Mıgıryan; daha fazla yarışmada, Türkiye'yi temsil etmiştir. Disk'te 34. güllede 19. sağ ve sol elle atılan güllede 7. olmuştur.

Dekatlona da katılmış, fakat sakatlanarak yarışmadan çekilmek zorunda kalmıştır (Serdaroğlu, 2002).

Modern Pentatlon programa alınmıştır ve oyunlarda, onlu yarış denilen dekatlon ilk kez yapılmıştır. Bu dalda ve beşli yarış pentatlon da ABD'li Kızılderili atlet Jim Thorpe birinci olarak çifte altın madalyanın sahibi olmuştur. Thorpe, ABD'de milli kahraman ilan edilmiştir. Ancak ırkçılığın o sıralarda yoğun olduğu Amerika da bir kızıl derilinin böylesine büyük başarısı, beyazlar tarafından hazmedilememiştir. Thorope'nin çok önce bir çiftlikte çalışırken kasaba takımının iddialı bir maçında oynayabilmesi için, kaybedeceği yevmiyenin kendisine ödenmesi olayını büyüterek Thorpe'nin profesyonel olduğunu IOC'a bildirmeleri, bu sporcuyu oyunlardan 1 yıl sonra madalyaları geri alınmıştır. Thorpe'nin başvuruları oyunlarda kendi takım arkadaşı beyaz IOC Başkanı A. Brundage tarafından yıllarca hasıraltı edilmiştir ve Thorpe'nin haklı olduğu 69 yıl sonra, yani ölümünden 28 yıl sonra anlaşılarak Olimpiyat Şeref Kütüğüne adı yeniden işlenerek madalyaları ailesine iade edilmiştir (Serdaroğlu, 2002).

BERLİN 1916: 1916'da Berlin'de yapılması gereken Olimpiyat oyunlarının I. Dünya savaşından dolayı yapılmamıştır. Bu nedenle 1912 Stockholm oyunlarında iki Ermeni sporcu ile katılmış olduğumuz olimpiyat yarışması, Osmanlı Devletinin resmi olarak temsil edildiği ilk ve son olimpiyat olarak bilinmektedir (Atabeyoğlu, 1985).

ANVERS 1920: Olimpiyat yemini Anvers Olimpiyat Oyunları ile Olimpiyat tarihindeki yerini almıştır. Bu yemini Anvers'te ilk söyleyen sporcu; Belçikalı ünlü eskrimci Viktor Boin olmuştur (Serdaroğlu, 2002).

Belçika'nın Anvers kentinde düzenlenen bu oyunlara Osmanlı imparatorluğu 1920 Olimpiyatlarına da "savaş kaybetmiş ülke sayılması nedeniyle alınmamıştır (Fişek, 2003). IOC büyük bir tarihi hata yaparak savaş yeniği ülkeleri oyunlara kabul etmemiştir. Böylece oyunlara bizzat IOC tarafından politika karışmıştır (Serdaroğlu, 2002).

PARİS 1924: 4 Mayıs- 27 Temmuz 1924 tarihleri arasında Paris'te yapılan oyunlara Türkiye Cumhuriyeti tamamı erkek 40 sporcu ile katılmıştır (http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-turkler).

Türkiye Cumhuriyeti maddi sıkıntılara rağmen 1924 Paris Olimpiyatları'nda yer almıştır. Kadınlar bu gelişmeyle birlikte olumlu kılınmış ve sporun çeşitli dallarına katılarak kendilerini göstermişlerdir (Atalay, 2007). Güreşte Tayyar Yalaz, ilk iki maçında İspanyol rakibini 3 dakikada, Fransız rakibini ise 11 dakikada tuşla yenerek 3. Tura yükselmiştir. Bu turda ünlü Finli Westerlund ile güreşen Tayyar üstün durumdayken kolundan ciddi şekilde sakatlanmıştır. Yöneticilerin ve doktorların bütün uğraşmalarına rağmen tek kolla güreşmiş az bir sayı farkıyla yenilen Tayyar Yalaz bu yenilgiyle şansını kaybetmemiş olmasına rağmen sakatlığının yüzünden diğer maçına çıkamamıştır (Serdaroğlu, 2002).

Paris olimpiyatlarında ilk akla gelen Paalo Nurmi'dir. Ünlü atlet aynı günün aynı saati içinde sadece 55 dakika ara ile önce 1500 metre ardından 5000 metre koşularında olimpiyat şampiyonluğu kazanma başarısını göstermiş ve uçan Finli efsanevi üne kavuşmuştur. Amerikalı yüzücü ve daha sonra Tarzan filmlerinin yıldızı olacak Jhonny Weismüllerde 100 metreyi 59 saniyede yüzerek Paris'in yıldızı olan isimdir (Serdaroğlu, 2002). Modern Oyunların kurucusu Baron Pierre de Coubertin kendi kurduğu ve ideallerini kendisinin tespit ederek dünyaya kabul ettirdiği olimpiyat oyunlarının gidişatından

rahatsızlık duymuş ve 1924 oyunlarının ardından aşağıdaki konuşmayı yaparak IOC Başkanlığından ayrılmıştır;

"Sporcu gençler fazla alkışlardan şımararak, beni gördünüz mü? Bak gazeteler resmimi basmış, dünkü alkışlar hep benim içindi. Para kazanma arzusunun ön plana çıkması ve birincil öncelik hakini alması tehlikelidir. Olimpizm doktrini alkış toplamak, adını gazetelerde geçirtmek, şöhret olmak değil, spor ile birlikte kazanılan güç, karşı koyma, sıhhat ile milletine hayrı dokunan bir fikir adamı olmak için ortaya çıkmaktır. 32 yıldan beri çıkan yazılarımda ve konuşmalarımda hep bu fikri savundum. Sporun bir temasa mahiyetini almasının doğuracağı tehlikelerin durdurulması için ikazda bulundum. Her milletin terbiyecilerinin ve iktidar mevkiinde olanlarının dikkatlerini bu ehemmiyetli nokta çekmek istedim. Fakat politikacılar bu vaziyetten kendi menfaatleri için istifade etmeyi tercih ettiler. İdarecilerin para kazanmak için tertip edecekleri müsabakalar, genç sporculara bir yandan bedeni, öbür yönden ahlaki tehlike yaratmaktadır. Bu meydanda maddi menfaattarı olan spor bezirgânları birer fazilet ve feragat örneği olmaları lazım gören amatörleri para ile satın alarak, onları profesyonel sporculardan daha fena bir vaziyete düşürürler, sahte amatör yaparlar. İşte bunları gördüğüm içindir ki reislikten çekiliyor ve olimpizmin geleceği için üzülüyorum." (Serdaroğlu, 2002).

AMSTERDAM 1928: Hollanda tarafından Amsterdam'da düzenlenen oyunlarda Türkiye Cumhuriyeti tamamı erkek 40 sporcu tarafından temsil edilmişti (http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-turkler). Yarışlarda öne çıkan gelişmelerden birisi 22 bayan atletin katıldığı 800 metre koşusudur. 6 bayan atlet yarıştan çekilmiş, 4 bayan atlet hastanelik olmuştur. Alman bayan atleti Linda Radkede ise uzun süre sağlığına kavuşamamıştır. Bu ürkütücü tablodan karşısında bayanlar 800

metre yarışları Olimpiyat Oyunları programından çıkarılmıştır. 32 yıl sonra programa tekrar alınmıştır (Serdaroğlu, 2002). Modern olarak kurulan Türkiye Cumhuriyeti 1928 Amsterdam oyunlarında bisiklet, eskrim, atletizm, güreş, futbol ve halter branşlarında yarışmış. 67 kilo da yarışan Tayyar Yalaz yarıştığı 5 müsabakanın dördünü kazanması ve güreşçimizin dördüncü olması büyük bir başarı olarak görülmüştür. Kurtuluş Savaşından 5 yıl sonra ilk kez Türk sporcular ile Yunanlı sporcular güreş minderi ve eskrim de karşı karşıya gelmiş ve güreşte Tayyar Yalaz, eskrim de de Muhittin Okyavuz, Yunanlı rakiplerini yenmişlerdir (Serdaroğlu, 2002).

LOS ANGELES (1932) : 4 yıl önceki Amsterdam Olimpiyat Oyunlarından 1932'yekadar Türk sporu büyük ilerlemeler kaydetmişti. Bu Olimpiyatta Türk sporcular bir varlık gösterebilecekken, Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı ve Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi bu masrafı karşılayabilecek durumda olmaması sonucu Türkiye sporcularım 1932 Los Angeles Olimpiyat Oyunlarına gönderemedi (TMOK. 1997).

Bayanlar 100 metre yarışını Polonya'lı Stanislawa Walasiewicz kazandı fakat 1980 yılında bir market soygununda Walasiewicz öldürülmüştür, morgda yapılan otopsi sonucu bayan değil erkek olduğu ortaya çıkmıştır. Hayret verici bir olay ise uzun atlayıcı iken şanssız bir atlayış sonucu 2 ayağının bileği kırılan ve bu kazadan sonra 400 metre koşmaya başlayan William Carr şahane bir Dünya rekoruyla şampiyonluğu kazanması olmuştur (Serdaroğlu, 2002). Oyunlardan kısa bir süre önce Amerika'da hazırlık yapan Nurmi'ye chevrolet firmasının hediye ettiği otomobili kabul etmesi ile IOC Finli atleti profesyonel ilan etti ve Olimpiyat oyunlarının yıldızı Paova Nurmi Los Angeles oyunlarından bir gün önce oyunlardan ihraç edildi (Serdaroğlu, 2002).

BERLİN (1936) : Almanya'nın başkenti Berlin'de yapılan oyunlara yılında düzenlenen ülkemiz ilk defa bayan sporcu götürerek 2'si bayan 61 sporcuyla

katılım göstermiştir. Oyunların açılışını Almanya Şansölyesi Adolf Hitler yapmıştır (http://www.olimpiyatkomitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-turkler). Olimpiyat meşalesi ilk olarak 1936 Berlin Olimpiyatları'nda yakılmıştır. Yunanistan'ın Olimpos Dağı'nda geleneklere uygun olarak yakılan meşale, sporcularca oyunların düzenlendiği şehre taşınmış ve organizasyonu gerçekleştiren ülkenin sporcularına teslim edilmiştir. Meşaleyi en son alan yarışmacı stadyuma gelerek olimpiyat ateşini elindeki meşaleyle yakarak temiz ve yüce bir özlemin sembolünü barındıran Olimpiyat ateşi oyunlarının son bulduğu güne kadar yanmıştır (Karaküçük, 1989).

Basketbol ilk kez olimpiyat oyunları programına alınmış anavatanı ABD olan bu dalın şampiyonu Amerika ekibi olmuştur (Serdaroğlu, 2002). 1936 Berlin oyunları Türk spor tarihi ve Türk olimpizmi açısından altın dönemi başlamıştır. İlk kez Türk bayrağı dalgalanmış, İstiklal marşı çalınmış ve ilk kez 2 bayan sporcu eskrim ve güreş branşların da Türkiye'yi temsil etmiş ve ilk altın madalya kazanılmıştır. Olimpiyat oyunları tarihinde derece alan ilk sporcu güreşte bronz madalya alan Mersinli Ahmet Kirişçi olmuştur. Ardından altın madalyayı 61 kilo grekoromende kazanan Yaşar Erkan şeref kürsüsünün en üstüne çıkmıştır. Türk sporcuları kendilerinden beklenenin fazlasını yapmış ve 7 isim şeref kütüğüne yazılmıştır (Serdaroğlu, 2002). 1936 Berlin oyunlarından 1 yıl sonra 2 Eylül 1937 tarihinde Modern Olimpiyatın kurucu olan Baron de Coubertin ani bir kalp krizi nedeniyle İsviçre'nin Cenevre kentinde hayata gözlerini yummuştur (Serdaroğlu, 2002).

1940 ve 1944 OYUNLARI: 1939'da Almanya'nın Polonya'ya saldırmasıyla başlayan 2.Dünya Savaşı sonucu bu oyunlar yapılmamıştır.

LONDRA 1948: 2. Dünya Savaşı'nın sebepçisi olarak görülen İtalya, Almanya ve Japonya bu olimpiyatlara katılmalarına izin verilmedi. Londra oyunları Türkler için bir dönüm noktası teşkil etmiştir. Türk sporcular ay yıldız formalarıyla güreş minderinde fırtına gibi esmiştir. Bir Türk'ten daha güçlü iki Türk vardır o zamanın atasözü olarak dillere dolanmıştır. Futbolda ilk olimpiyat galibiyetini ve atletizmde de ilk altın madalyasını aldılar. Atletizmde ilk kez bir Türk kızının çivili ayakkabıları kulvara izini bırakmıştır (Serdaroğlu, 2002).

HELSİNKİ 1952: Helsinki olimpiyat oyunları ayrı görüşe sahip olan doğu batı ülkelerini birbirinden ayıran demir perdeleri aralamaya imkân vermiş ve doğu ülkeleri ilk kez oyunlara katılmıştır (Serdaroğlu, 2002). 1948 Londra olimpiyatlarında derece kazanan Türk sporculara para yardımları yapılması evler armağan edilmesi büyük olaylara yol açmıştır. TMOK tarafından amatör fişleri onaylanırken Nasuh Akar, Gazanfer Bilge, Halit Kaya, Celal Atik, Yaşar Doğu gibi 5 şampiyon güreşçi ve Ruhi Sarıalp gibi rekortmen için amatör olarak kabul görülmedikleri için geri çevrilmiştir. Çok fazla tepkiye yol açan bu olaylara hükümet bile karışmak zorunda kalmıştır. Tüm çabalar sonucu Son dakikada kafileye dâhil edilmişlerdir fakat isimlerinin geç bildirilmesi nedeniyle Helsinki ye gittikleri halde oyunlara katılamamışlardır (Serdaroğlu, 2002).

Helsinki öncesi beklenilen katılma katılmama haberleri Olimpiyatların sonrasındaki intibasını aktaran Sulhi Garan, başvuruda geç alınmasıyla ilgili bir anısını şöyle dile getiriyordu:

Ünlü Fransız L'Equipe dergisi yazarı Jean Eskenazi, yarışmacımızın müsabakasından sonra bana "Bundan böyle Türk gibi kuvvetli diyemeyeceğiz" şeklinde bir espri bile yapmıştır. Buna karşılık olarak asıl şampiyonların bir hata sebebiyle isim listelerinin geç ulaştırıldığını söylediğimde karşılığı: ''Öyle

ise Türk gibi kuvvetli yerine Türk gibi geç kalan sözünü kullanalım demişti" (Milliyet, 7 Ağustos 1952).

MELBOURNE 1956:

Çin Halk Cumhuriyeti Bir önceki yönetimi alt eden Mao Zedong'un 1949 yılında yönetime gelişiyle beraber bugünkü ideolojik doğrultuya adımlarını atmıştır. Kominizmin hüküm sürdüğü Çin 1956 yılı itibari ile olimpiyat oyunlarından men edilmiştir. Bu sınırlama 1980 yılında sona ermiştir (Şahin, 2010).

Bu oyunlar boykotlara sahne olmuştur Rusya'nın Macaristan'ı işgali yüzünden Hollanda, İsviçre, İspanya oyunlara katılmayı ret etmiştir. Geniş çaplı boykotlara rağmen olimpiyatlar, dünya ülkeleri arasında barış ve işbirliği organizasyonu olarak önemini arttırmıştır. 1956 Melbourne oyunlarına Türkiye yol uzunluğu ve masraflar nedeni ile 15 sporcu gönderebilmiştir. Ancak 15 kişilik sporcu ile 7 madalya alarak büyük başarı elde etmiştir (Serdaroğlu, 2002).

ROMA 1960: Roma da doping lafı ortalarda dolaşmaya başlamış, yol yarışı sırasında Danimarkalı bisikletçi düşerek kafatasını kırmış ve kaldırıldığı hastanede ölen Knut Jensen'in yarışmadan evvel kan dolaşımını düzenlemek için Ronicol adlı bir uyarıcı aldığı anlaşılmıştır. 1960 Roma oyunların farklı bir özelliği vardır oyunlarla aynı anda televizyon yayınının da ilk kez yapılmış olmasıdır (Serdaroğlu, 2002).

Roma olimpiyatı Türk güreşi için Londra'yı gölgede bırakan bir başarı olmuştur. İstiklal marşımız 7 defa çalınmış Türk bayrağı 9 defa dalgalanmıştır. Grekoromende 62 kiloda Müzahil Sille, 73 kiloda Mithat Bayrak, 87 kiloda

Tevfik Kış toplam 3 birincilik madalyası aldılar. Serbestte 52 kiloda Ahmet Bilek, 62 kiloda Mustafa Dağıstanlı, 79 kiloda Hasan Güngör, 87 kiloda İsmet Atlı toplam 4 birincilik madalyası aldılar. 79 kiloda İsmet Ogan ve ağır sıklette Hamit Kaplan ikincilik madalyası aldılar (Serdaroğlu, 2002). Türkiye altın madalya sıralamasında 84 Millet arasında altıncı olmuş ancak genel puan sıralamasında on birinci sırada yer almıştır (Milliyet, 12 Eylül 1960).

Grekoromende 73 kilogramda Mithat Bayrak, 62 kilogramda Müzahil Sille ve 87 kilogramda Tevfik Kış toplamda 3 altın madalya kazandılar. Serbestte; 62 kilogramda Mustafa Dağıstanlı, 52 kilogramda Ahmet Bilek, 79 kilogramda Hasan Güngör, 87 kilogramda İsmet Atlı toplamda 4 altın madalya kazandılar. 79 kilogramda İsmet Ogan ve ağır sıklette Hamit Kaplan gümüş madalya kazandılar (Serdaroğlu, 2002).

TOKYO 1964: Güney Afrika'daki ırkçı politika sebebiyle Tokyoda yapılacak olan olimpiyatlara katılımı yasaklanıp, bu sınırlama ancak 1992 yılında son bulmuştur (Şahin, 2010).

Japonların isteği üzerine bayanlarda ve erkeklerde voleybol ile judo Olimpiyat Oyunları programında yer almıştır ve judoda, Japon şampiyonun bir Hollandalı tarafından mindere yapıştırılması, Tokyo'da seri halinde harakiri olayına neden olmuştur (Serdaroğlu, 2002).

Tokyo oyunlarında Türkiye Serbest 78 kiloda İsmail Oğan ile grekoromen 70 kiloda Kazım Ayvaz birer birincilik almışlar, serbest 57 kilogramda Hüseyin Akbaş, 87 kilogramda Hasan Güngör, 97 kilogramda Ahmet Ayık ikinci, ağır sıklette Hamit Kaplan 3. olmuştur. 97 kiloda Ahmet Ayık Rus rakibi Medved'e karşı çıkardığı üstün ve fevkalade güreşten sonra hakemler tarafından yenik sayılınca seyirciler bu kararı dakikalarca protesto etmişlerdir. Hasan Güngör altın madalyayı minderde değil, kantarda kaybetmiştir. Final güreşinden sonra

2 güreşçinin de puanları eşit duruma geldiğinden şampiyonluğun tayini için tartıya başvurulmuştur. Rakibinden 150 gram fazla gelen Güngör altın madalyayı kaybetmiştir (Serdaroğlu, 2002).

Bunlarla birlikte 4x100 bayrak yarışlarında İngiltere Amerika ve Rusya gibi çok iyi sprint atletlerden kurulu takımları geride bırakıp altın madalya alan ve dünya rekorlarını paramparça eden Polonya takımının son atleti Ewa Klobukowiska gözden kaçtı bir yıl sonra uluslararası bir şampiyona da cinsiyet testinde bayan olmadığı için yarışlara alınmaması ile IOC harekete geçmiştir Polonya takımına verilen madalyaları Amerika takımına verilmiştir (Serdaroğlu, 2002).

MEKSİKO CİTY 1968:

1968'de Meksika'da gerçekleştirilen oyunlarda ilk defa kadın bir sporcu olimpiyat meşalesini yakmıştır (Serdaroğlu, 2002).

Genç bir Amerikalı yepyeni bir stil kullandığı yüksek atlamada altın madalyaya alırken o günden sonra hemen tüm dünyada taklit edileceğini hayal ile edemezdi. Dick Fosbury, çıtaya dikey uzanarak ve sırtını çıtaya vererek yaptığı "Fosbury flog" adlı stilinin fizik kanunları içerisinde en iyi sıçrama ve çıtayı aşma imkânı verdiğinden habersizdir (Koryürek 2003).

Oyunlara tekrar alınması onaylanan Güney Afrika'nın olimpiyatlara alınması halinde büyük çoğunluğu Afrika Ülkesi olan 40 takım boykot edeceklerini belirtmiştir. Bunun sonucunda IOC bu teklifi kabul edip Güney Afrika'yı olimpiyatlardan çıkarmıştır (Serdaroğlu, 2002).

200 metre koşusunun seremonisinde birincilik ve üçüncülük basamaklarını işgal eden Amerikalı iki siyahî atlet; Smith ile John Carlos siyah eldiven giyerek sıkılmış yumruklarını havaya kaldırmak suretiyle "ırkçılık" ve "renk ayırımı" konularını protesto ederek siyasi bir olaya yol açtılar. Bu iki atlet derhal ülkelerine geri yollandılar. "Boykot", Olimpiyatlara girerek büyük zararlar vermiştir, çok büyük zararlar sonrasında, ancak 1992'de sökülüp atılabilecektir (Serdaroğlu, 2002).

Meksika'da Tlatelolco meydanında öğrenciler olimpiyat oyunlarını protesto etmiştir. Askeri birlikler tarafından engellenen bu protesto esnasında çok sayıda kişi yaşamını yitirmiştir (Şahin, 2010).

1964 Tokyo'dan sonra Olimpiyat oyunları bizim ülkeye konumla yine uzaklara verilmiştir. Tüm mesafelere rağmen Türkiye bu kez de atıcılık, boks, atletizm ve güreş dallarında spor dünyasının bu beş organizasyonuna 33 sporcuyla Meksika'ya gidilmiştir.

1964' deki Tokyo olimpiyatlarından sonra Meksika olimpiyatları da Türkiye için dünyanın bir ucu halindedir. Bu mesafeye rağmen Türkiye boks, güreş, atıcılık ve atletizm dallarında yarışmak üzere toplamda 33 sporcu ile Meksika'da yer almıştır.

78 kiloda serbest güreşte Mahmut Atalay; Olimpiyat şampiyonu olarak altın madalya aldı45. Meksika oyunlarında Türkiye 97 kiloda serbest güreşte Ahmet Ayık; Olimpiyat şampiyonu olarak altın madalya almıştır. İsmail Akçay'ın maratonda Olimpiyat dördüncülüğünü kazanması 1968 Meksika Oyunlarında elde edilen en önemli sonuçlardan biri olmuştur. 1968 olimpiyatları, güreşte kazandığımız son altın madalyaları getirilmiştir. Bundan sonra altın madalyamızı ancak 1992 Barcelona'da alabildik (Serdaroğlu, 2002).

MÜNİH 1972

Almanya'nın Münih şehrinde gerçekleştirilen oyunlara 121 farklı ülkeden toplam 7134 sporcu katılımı sağlamıştır. Türkiye ise bu olimpiyata 1'i kadın olmak üzere 47 sporcu ile katılmıştır.

Münih'te yapılan oyunlarda İsrail takımı Filistin Kurtuluş Örgütü tarafından rehin alınmıştır. Bu süreçte 11 sporcu ve resmi görevli öldürülmüştür. Bu durum olimpiyatların güvenliği hakkında tartışmalara yol açmıştır (Şahin, 2010).

Münih olimpiyat oyunları siyasi boykot ve terörün doruk noktası olarak tarihe geçmiş bir olimpiyat oyunu olmuştur (Serdaroğlu, 2002). 1972 Münih'in büyük yıldızı Amerikalı yüzücü Mark Spitz olmuştur adeta kulaçlarla alay ederek yüzen Amerikalı yüzücü Münih Olimpiyat yüzme havuzunda 7 altın madalya çıkarmayı başarmıştır. Bu, o güne dek hiç bir Olimpiyatta hiçbir sporcu tarafından erişilememiş bir başarı, büyük bir rekordu ve Mark Spitz, bir mucizeyi başarmıştır (Serdaroğlu, 2002).

Türkiye'de bu oyunlarda öne çıkan isimler 62 kilo serbest güreşte Vehbi Akdağ ikinci olarak gümüş madalya almış, 48 kilo serbest güreşte Sefer Baygın ve 68 kilo serbest güreşte Ali Şahin 4. olmuştur. (Serdaroğlu, 2002).

MONTREAL 1976:

Taiwan'da yer alan Milliyetçi Çin, komitenin kendilerini Çin Cumhuriyeti olarak tanımadıklarını savunarak olimpiyatlara katılmaktan vazgeçmiştir. Dopinge başvurup madalya kazanan birkaç Polonyalı ve Bulgar sporcu diskalifiye edilip, madalyaları ellerinden alınmıştır.

30 Dünya ve 84 Olimpiyat rekorunun kırıldığı yüzme müsabakalarında Avustralyalı bayan yüzücü Shane Gould 3 altın, 1 de gümüş madalya kazanmasına rağmen Amerikalı yüzücü Mark Spitz'in 7 altın madalyalık rekorunun hayli altında kalmıştır. 1936'dan sonra ilk defa Türk sporcuları Olimpiyat Oyunlarında madalya alamadılar (Serdaroğlu, 2002).

MOSKOVA 1980:

1980 Olimpiyat Oyunları, spor tarihinin en büyük "boykotu" ile karşı karşıya kalmıştır. IOC'unun Moskova'yı seçmeden önce Sovyet yöneticilerle yaptığı garanti anlaşmasına rağmen politika, sporu bir kere daha etkilemiştir. Moskova'yı ev sahibi olarak seçen IOC, Sovyet yöneticilerinden; sporcuların ve gazetecilerin kendi görevleri ile ilgili her türlü kolaylığı göreceği garantisini almıştır. Böylece, batılılar bir komünist ülkede ilk defa olimpiyat düzenlenmesiyle ilgili endişelerinden bir ölçüde kurtulmuştur. Ancak Sovyetler Birliği Afganistan'a asker göndererek bu ülkeyi adeta "işgal'' etmesi batılılar tarafından birçok tepkilerle sebep olmuştur. ABD Başkanı Carter, Sovyetler Birliğine karşı ekonomik ambargo uygularken Şubat 1980'de bütün dünyaya bir çağrıda bulunarak Moskova Olimpiyat Oyunlarına sporcularını göndermemelerini istemiştir. Carter çabaları sonucunda ABD Olimpiyat Komitesi, Moskova'ya katılmama kararı almıştır. Böylece Boykot hareketine başlanılmıştır. Bunu, Federal Almanya ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu ülkeler de takip etmiştir. Böylece IOC'a üye 147 ülkeden 66'sı Moskova 1980'e katılmamışlardır (Serdaroğlu, 2002).

LOS ANGELES 1984:

Amerika'nın Los Angeles şehrinde yapılan olimpiyata 140 ülkeden 6829 sporcu katılım sağlamıştır. Bu olimpiyatlardaysa Sovyetler Birliği ve destekçileri bu olimpiyata karşı boykot düzenlemiştir (http://www.olimpiyat

komitesi.org.tr/olimpik-sporcularimiz/yaz-olimpiyat-oyunlari-ve-turkler). Silah kullanma sebebiyle hapse giren ve bu süreçte boks yapmayı öğrenen Henry Tilmann, olimpiyatlarda ağır sıklette Amerikayı temsil etmiş ve altın madalyanın sahibi olmuştur. Tilmann, sonraki süreçlerde Dünya ağır sıklet boks şampiyonu olmuştur ve Mike Tyson'u iki sefer mağlup etmeyi başarmıştır. Türkiye bu olimpiyatlarda boks dalında 2 bronz madalya kazanmıştır ve bu başarı 1948 Londra olimpiyatlarından bu yana ilk kez güreş haricinde bir spor dalında kazanılan olimpiyat madalyası olmuştur (Serdaroğlu, 2002).

SEUL 1988:

Doğu ve Batıdaki ülkelerin sebep olduğu boykotların sona ermesini isteyen IOC, daha önce yapılması gereken kuralı getirdi ve bu kuraldan sonra oyunları boykotta bulunan milletlerin IOC'den çıkarılacağını ve bir daha olimpiyatlara katılamayacağını söylemiştir. Yapılan açıklama boykotların sona ermesine sebep olmuştur (Serdaroğlu, 2002).

Seul'da yaşanan en büyük olay dünyaca ünlü Kanadalı atlet Ben Johnson'un dopingli çıkmasıdır. Bunun üzerine Johnson'un bütün madalyaları ve rekorları geri alınmıştır (Serdaroğlu, 2002).

"Cep Herkülü" olarak da bilinen Naim Süleymanoğlu, Ay Yıldız bayrağı altında Seul'da ilk olimpiyatına erişmiştir. Silkme, koparmao lmak üzere 5 kez hem dünya hem de olimpiyat rekorlarını aşarak birincilik kürsüsünde tüm dünyadan ses getirmiştir. Vücut ağırlığı 60 kilo olan sporcumuz, tam olarak ağırlığının 3 katından 10 kilo fazla bir ağırlığı kaldırmıştır. Halter müsabakalarında o tarihe kadar bu ağırlığı kaldıran kimse olmamıştır (Serdaroğlu, 2002).

BARSELONA 1992:

Avrupa Birliği'ne üye olan İspanya, Barcelona olimpiyatları, bitmiş ekonomisini düzeltmenin, Franco zamanında arta kalan altyapıdaki bozuklukları ortadan kaldırmanın bir yolu olarak düşünmüştür (Şahin, 2010).

1992 Barcelona'nın Türk sporu acısından önemli kılan olayı, ilk kez Türk bayan sporcuların derece elde etmeleri olmuştur. Judo branşında Hülya Şenyurt, Tekvando da55 kiloda Ayşegül Ergin'in gümüş ve 47 kiloda Arzu Tan'ın bronz madalyaları Türk sporu için önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur (Serdaroğlu, 2002). 1972 Münih Olimpiyatlarında ve daha sonra 1988 Seul Olimpiyatlarında gösteri sporu olarak oynanan Badminton, 1992 Barcelona Olimpiyat Oyunlarında, olimpik bir spor dalı haline gelmiştir (Serdaroğlu, 2002).

ATLANTA 1996:

3 kez altın madalya alarak olimpiyat oyunlarına adını altın harflerle yazdıran Naim Süleymanoğlu, halter branşında bu başarıya ulaşmış tek sporcudur. Güreş branşında da rakiplerine tek puan bile vermeden altın madalya kazanan Hamza Yerlikaya'da eşine rastlanılması zor bir başarıya imza atmıştır. Türk boksör Malik Beyleroğlu'nun Olimpiyat ringlerinde finale ulaşan ilk Türk boksör olması da, 1996 Atlanta oyunlarının önemini arttırmıştır (Serdaroğlu, 2002).

SİDNEY 2000:

Sidney Olimpiyatları sırasında nükleer reaktörü havaya uçurmayı planlayan Afganlılardan oluşan bir terörist bir grup yakalanmıştır. ABD'nin FBI, İsrail'in Mossad ve Avustralya'nın istihbarat örgütlerinin ortak çalışmasıyla yakalanan kişilerin dünyanın en ünlü teröristi Usame Bin Ladin'in adamları olduğu açıklanmıştır. (Serdaroğlu, 2002).

Olimpiyat Oyunları, son 3 Olimpiyat içinde en fazla doping olayına rastlanan oyunlar olmuştur. Sidney Olimpiyat Oyunlarında ilk kez uygulanan ”EPO” testi için kan veren Çinli sporcularda ’EPO” maddesi belirlenmeye başlaması üzerine, 300 kişilik Çin ekibinden 40’ı için geri gönderme kararı alınmıştır. IOC’nin bu konuda karar almasını beklemeden Çinliler 40 sporcusunu geri göndermiştir. Kanadalı çekiççi Robin Lyons’un doping yaptığı tespit edilince Kanada Olimpiyat takımı ile yolları ayrılmıştır (Serdaroğlu, 2002). Havuzlarda rakip tanımayan Inge de Bruijn, Sidneyde Uçan Hollandalı diye anılmaya başlamış, birkaç yıl öncesine kadar kenarda bir isim olan sempatik yüzücü kısa mesafe rekorları ile tanınmaya başlamış ve yüzmede bayanlar 100 metre kelebek dünya rekorunu 56.61'lik derecesiyle kırmıştır (Koryürek 2003). Atletizmde Marion Jones’un performansı herkesi kendisine hayran bırakmıştır. Yıllar sonra sporcunun üç altın, iki bronzluk performansında dopingli olduğunun ortaya çıkması spor tarihinin en büyük hayal kırıklığıdır. Madalya toplamında Amerika birinci, Rusya ikinci ve Çin üçüncü olmuştur (http://tr.eurosport.com/olimpiyat-oyunlari/olimpiyat-tarihi-2000-004_sto3361825/story.shtml).

Türkiye, Olimpiyat Oyunları’nda güreş ve halter dışında ilk altın madalyayı Judo’da Hüseyin Özkan ile kazanmıştır. Hüseyin Özkan, bu dalda ki ilk altın madalyamızı getirmeyi başarmış sporcumuzdur. Tekvando da, bayanlar 57 kiloda Hamide Bıçkın Tosun; oyunlar programında ilk kez resmen yer alan tekvando da üçüncülük müsabakasında bronz madalyaya ulaşmıştır. Judocu Hülya Şenyurt’tan sonra, Hamide Bıçkın Tosun da aynı başarıyı elde ederek madalya kazandıran 2. Türk sporcu olmuştur (Serdaroğlu, 2002). Bu ara da halterde Halil Mutlu ve güreşte Hamza Yerlikaya rekorlarını tekrar ederek ikinci altın madalyalarına kavuşmuşlardır (Koryürek 2003).

ATİNA 2004:

Sporun karanlık yüzü doping, Atina'da bir skandala daha sebebiyet vermiştir. Yunanistan'ın madalya umutları Konstantinos Kenteris ile Ekaterini Thanou bir kaza geçirince ikilinin düzmece kazasından ardından doping kontrolüne de gidememiş, yarışlara da katılamamışlardır (http://tr.eurosport.com/olimpiyat-oyunlari/olimpiyat-tarihi-2000-2004_sto3361825/story.shtml). Türkiye 21 bayan ve 45 erkek sporcu ile katılmıştır (http://www.stargazete.com/spor/olimpiyat-oyunlarinin-enleri-ilkleri/haber-647787). Ülkemiz üç altın, üç gümüş ve dört bronz madalya kazanırken altınlar yine halterden gelmiştir. Halil Mutlu, Taner Sağır ve Nurcan Taylan'la başarıya ulaşmışızdır. Nurcan tarihe geçmiş, ülkenin 1908'den bu yana ilk olimpiyat şampiyonu kadın sporcusu olmuştur (http://tr.eurosport.com/olimpiyat-oyunlari/olimpiyat-tarihi-2000-2004_sto3361825/story.shtml). Atletizm branşında bu oyunlarda ülkenin madalya beklediği sporculardan biri de Süreyya Ayhan olmuştur. Bu tarihe kadar sadece bir defa bronz madalyaya ulaşan ülkemiz için bayan bir atletin başarı büyük önem göstermektedir. Fakat yarışma öncesinde sporcumuzun talihsiz bir sakatlık sonucu oyunlara katılamayacağı belirtilmiştir. Bu süreçten sonra Ayhan'ın müsabakalardan önce doping testi uygulayan görevlileri engellediği rapor edilmiştir. Testi olumsuz olmamasına rağmen, görevini yapmaya çalışan görevliye mani olması sebebiyle Ayhan cezaya çaptırılmıştır (http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCreyya_Ayhan_Kop).

PEKİN 2008:

Pekin Olimpiyat Komitesi (BOCOG), Pekin Olimpiyatları'nın üç asıl amacını "yeşil olimpiyatlar, yüksek teknoloji olimpiyatları ve toplum olimpiyatları" şeklinde belirtmiştir (Koçak ve Diğerleri 2010). 29. Oyunlara ev sahipliği yapan Çin, sportif başarı açısından da 1 numarada yer almıştır. Madalya sıralamasında birinci olan Çin, oyunları, 51'i altın, 21'i gümüş ve 28'i bronz

olmak üzere, toplam 100 madalyayla birinci olarak bitirmiştir (http://www.ntvmsnbc.com/id/24930149/#storyContinued). Amerikalı yüzücü Michael Phelps oyunlarda 8 dalda 8 altın madalya kazanarak olimpiyat tarihine adını yazdırmıştır. Bunun sonucu da tek bir olimpiyatta toplamda 14 madalyayla en çok birincilik kürsüsüne çıkan erkek sporcu ünvanının sahibi olmuştur. Geçmişten bu tarihe dek en fazla madalya kazanan bayan sporcu unvanını 18 madalya ile eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği sporcusu bayan jimnastikçi Larissa Latinina korumaktadır (http://www.ntvmsnbc.com/ id/24930149/#storyContinued). Türkiye güreş branşında Ramazan Şahin'in kazandığı tek altın madalya olurken, 4 gümüş ve 3 bronz madalyayla oyunları 37. sırada tamamlamıştır. Elvan Abeylegesse 5000 metre koşusunda Gümüş Madalya 10.000 metre koşusunda Gümüş Madalyanın sahibi ve öne çıkan ismi olmuştur. (http://tr.wikipedia.org/wiki/OT%C3%BCrkiye). Süreyya AYHAN'ın ABD'de Olimpiyatları için çalışmaları sürdürürken uygulanan testleri sonucu kanında iki yasaklı maddeye rastlanmıştır. Daha önceki iki yıllık ceza da göz önünde bulundurularak sporcumuzun ömür boyu men cezası alması gündeme gelmiştir. 25 Ocak 2008'de Türkiye Atletizm Federasyonu Ceza Kurulu, milli sporcu Süreyya Ayhan Kop'a ömür boyu müsabakalardan uzaklaştırma cezası vermiştir. Fakat Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Tahkim Kurulu, bu cezayı bozma kararı alarak cezayı 4 yıla düşürmüştür (http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCreyya_Ayhan_Kop).

LONDRA 2012:

ABD'li yüzücü Michael Phelps Londra'dan 4 altın, 2 kazanarak üst üste katıldığı üç olimpiyatta toplam 18 altın, 2 gümüş ve 2 bronz madalya kazanmıştır. Bu sonuçla tüm Olimpiyatlar tarihindeki en fazla madalya kazanan sporcu olma unvanını kazanmıştır. Türkiye açısından Londra, altın madalya

bakımından Pekin´den daha başarılı geçerken, 3 altın madalyanın alındığı 2004 Atina´nın gerisinde yer almıştır (http://www.stargazete.com.tr/londra2012 /turkiye-altin-madalyada-pekini-gecti/haber-663233). Londra Olimpiyatla-rı'nın Türkiye başarısız sonuçlandığını söylenebilir. En fazla sporcuyla katıldığımız Londra Olimpiyatları (114 kişi) sonucu Türkiye kafilesi, yurda 2 altın, 2 gümüş, 1 bronz olmak üzere toplam 5 madalya ile dönebilmiştir. Bilhassa halterde başarı olamayan sporcularımız üzüntüye neden olurken Aslı Çakır Alptekin ve Gamze Bulut'un altın ve gümüşü kazandığı 1500 metre kadınlar finali ile teselli bulmuştur. Bu yarışmada Atletizmde Olimpiyatlar tarihindeki ilk altın madalyasını elde etmiştir. Alptekin ve Bulut tekvando erkekler 68 kiloda Servet Tazegül'ün altın; tekvando kadınlar 67 kiloda genç sporcumuz Nur Tatar'ın gümüş; grekoromen güreş 120 kiloda Rıza Kayaalp'in bronz madalyaları da spor tarihimizdeki yerlerini almışlardır. Daha sonra Aslı Çakır Alptekin ve Gamze Bulut'un altın ve gümüş madalyaları dopingli oldukları gerekçesi ile geri alınmıştır. Olimpiyatlara katılan ilk engelli sporcu olan Güney Afrikalı atlet Oscar Pistorius, kendisinin bu sezonki en iyi performansını sergilemiş, 400 metre yarışında 45.44'lük derecesiyle bir sonraki tura geçmiştir. Olimpiyat Oyunları'nda yarışan ilk ampute atlet Oscar Pistorius tarihe geçmiştir (http://www.yeniasir.com.tr/Spor/2012/08/05/).

34 yaşındaki Dominikli. Felix Sanchez'in Yarı finalde sezonun en iyi derecesine imza ataraken, "Ben buradayım" mesajını vermiştir. En büyük gösterisini bir önceki akşam yapmış olan Felix Sanchez, finalde sekiz yıl önce yaptığı gibi 47.63 ile koşup ilk sırada geçip, tarihinin en ilginç "dejavu"larından birini yaşatmıştır (http://tr.eurosport.com/olimpiyat-oyunlari/londra-2012-felix-sanchez_sto3378134/story.shl). Olimpiyatların madalya galibi Amerika olmuştur. Londra'da 46'sı altın olmak üzere toplam 104 madalya kazanan ABD takımını 88 madalya ikinci sırada yer almıştır. Çin, Pekin'deki başarısının gerisinde kalmıştır. Büyük Britanya toplam 65 madalyayla üçüncü sırayı alarak

büyük bir sürpriz yapmıştır. Çinli ve Güney Koreli sporcuların badmintonda bir sonraki turda zayıf rakiplerle eşleşmek için bilerek yenildikleri gerekçesiyle diskalifiye edilmeleri olimpiyat tarihinde yerini almıştır.

RİO 2016:

Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde 5-21 Ağustos 2016 tarihleri arasında düzenlenen olimpiyatlarda 28 branş yer almıştır. 2009 yılında Yedili Ragbi ve Golf branşlarını da eklemiş ve bu branşlar olimpiyatlardaki yerini almıştır (https://olympics.com/ioc/news).

Sportif olarak değerlendirme yapıldığında en büyük sorun dopingdi. 2015 yılında Uluslararası Atletizm Federasyonlar Birliği Oyunlarından men edilmesi kararı almıştır. Yelena Isinbayeva gibi önemli Rus atletler, Rio'da yer almamışlardır. Fakat yüzmedeki farklı uygulama sebebiyle daha önce doping den ceza almış Yuliya Efimova havuza girerek 2 madalya kazanmıştır. Dünyadaki savaşlar sebebiyle Ioc tarafından cezalandırıldıklarından sporcu gönderemeyen ülkeler için ilk kez bir mülteci takımı oluşturuldu ve üç spor dalında 10 sporcu madalya alamasalar da olimpiyat heyecanı yaşamışlardır. Olimpiyat efsanesi olarak anılan isimler Michael Pelps 5 altın 1 gümüş, Usain Bolt ise 3 altın madalya alarak turnuvaya damga vurmuşlardır. Boks maçlarındaki hakem skandalları çok tartışılmıştır. Hakemlerin yapmış oduğu hatalar ve hakemlerin zaman zaman sporcuları ve seyircileri isyan ettiren kararları çok konuşulmuş ve Uluslararası Boks Birliği, turnuva bitmeden birçok hakemi evlerine geri yollamıştır. Türkiye, Rio Olimpiyatları'na 103 sporcuyla katılmıştır. Güreşte 1964 Olimpiyatları'ndan bu yana en parlak performans gösterilmiştir. Serbest stilde 125 kiloda Taha Akgül, finalde İranlı Ghasemi'yi 3-1 yenerek Rio'daki tek altınımızı elde etti ve Akgül, dünya sıralamasında

neden zirvede olduğunu kanıtlamıştır. Grekoromen 130 kilo sporcumuz Rıza Kayaalp, finalde Kübalı rakibi Lopez'e yenilerek gümüş madalya kazanmıştır. Serbestte 86 kiloda Selim Yaşar da finalde Rus Sadulaev'e yenilmiş olup gümüş, serbestte Soner Demirtaş ve grekoda Cenk İldem bronz elde etmiştir. Amerika Birleşik Devletleri 46 altın. 37 gümüş ve 38 bronz madalyayla sıralamada en üst sırada tamamlamıştır. Rusya bazı dallarda yarışmacısı olmamasına rağmen Büyük Britanya, Çin'in ardında yer almıştır. Türkiye ise bir altın, üç gümüş ve dört bronzla 41'inci sırada yer almıştır.(https://www.ntvspor.net/diger-sporlar/rio-olimpiyatlari-2016-5860d870356dae19f4816c8c).

2020 TOKYO:

Japonya'nın başkenti olan Tokyo şehrinde 24.07.2020 – 9.8.2020 tarihleri arasında düzenlenmesi düşünülen olimpiyat oyunları COVID-19 salgını nedeni ile ertelenmiştir. Oxford Üniversitesinin yapmış olduğu çalışmalar neticesinde yapılacak bu olimpiyat oyunlarının maliyeti 15,4 milyar dolar ile olimpiyat oyunları tarihinin en maliyetli oyunları olmuştur. Bu olimpiyatlar bazı sıra dışı olaylara da sahne olmuştur. Katarlı Mutaz Essa Barshim Londra'da 2012 yılında düzenlenen ve 2016 yılında Rio düzenlenen olimpiyat oyunların da sırası ile gümüş ve bronz madalayanın sahibi olmuştur. Ayrıca Katarlı Mutaz Essa Barshim ve İtalyan sporcu Gianmarco Tamberi de Barshim 2,37 metre atlamışlardır. Oluşan bu sonuçtan dolayı komite başkanı uluslararası federasyon yönetmeliğinin 26.8.4 ve 26.9. maddeleri gereğince bu atletlere tekrar atlama ya da şampiyonluğu paylaşmaları teklifinde bulundu. Farklı ülkeler adına yarışmalara katılmış olsalar da yıllardır bu rekabetin içinde olan atletler birinciliği paylaşmamanın mutluluğunu yaşayarak paylaşma teklifini kabul ettiler. Cinsel istismarda bulunması nedeni ile ABD li Olimpiyat Eskrimcisi Alen Hadziç'in olimpiyatların yapılmış olduğu tokyo olimpiyat

yerleşkesinde kalımasına müsaade edilmemiştir. ABD'li takım arkadaşları Hadziç'ın bu davranışını protesto etmek amacı ile ayrıca cinsel saldırıya maruz kalan diğer insanlar içinde bir farkındalık oluşturmak amacı ile yüzlerine pembe maske takarak çıkmış takım arkadaşları olan Hadziç ise siyah renkli maske takarak çıkmak durumunda kalmıştır.1500 metre elemesinde Hollanda adına yarışmakta olan Sifan Hassan, yere düşmesine rağmen yarışı birinci olarak tamamlamayı başarmıştır. Avustralyalı sporcu Jessica Fox'un final mücadelesi öncesi hasar gören kanosunu prezervatif yardımı ile tamir ettiği görülmüş ayrıca final müsabakasını şampiyon olarak tamamlamayı başarmıştır. Yeni Zellandalı sporcu olarak yarışmalara Laurel Hubbard 30'lu yaşlarında cinsiyetini değiştirmiş ve olimpiyatlara katılan ilk trans sporcu olmuştur. Tokyo olimpiyat oyunlarının 113 madalya kazanarak birinci olan ülkesi Amerika Birleşik Devletleri 88 madalya ile Çin ikinci sırayı almıştır Rusya 71 madalya 20'si altın Japoya ise 58 madalya 28 altın olmak üzere madalya kazanarak başarılı ülkeler arasında yerlerini almışlardır. Altın madalya sıralamasında da sırası ile 39 madalya ile ABD, 38 madalya ile Çin zirvedeki sıralamada birinci ve ikinci olmuşlardır. Türkiye ise 2 altın, 2 gümüş ve 9 bronz madalya kazanarak bu oyunları 35. sırada tamamlamış toplam puan da ise 20. sırada yer almıştır.(https://tr.euronews.com/2021/08/02/2020-tokyo-olimpiyat-oyunlar-na-damga-vuran-s-ra-d-s-olaylar). Tokyo olimpiyat oyunlarına kadın (50) ve erkek (58) olmak üzere 108 sporcu ile 18 farklı branşta yarışmalarda mücadele etmiştir. 1908 ve 2016 yılları arasında düzenlene olimpiyat oyunlarında kadın sporcularımız 5 madalya kazanırken bu olimpiyat oyunlarında ise toplam 5 madalya kazanmayı başarmışlardır (https://uludag.edu.tr/sporbilimleri/haber/view?id=11296). Ülkemiz adına yarışan Mete GAZOZ okçulukta, Ferhat ARICAN da artistik jimnastikte ülke tarihinde ilke defa bu branşlarda madalya kazanmayı başarmışlarıdır. Yine ilk defa ülkemiz oyunlarda karate branşında

temsil edilmesine rağmen 4 madalya kazanılmıştır. Kadın sporcularımızdan branşı güreş olan yasemin adar ile boks branşında yarışmaya katılan Busenaz SÜRMENELİ ile Buse Naz ÇAKIROĞLU, ülkemizin bu branşlarda kadın sporcu olarak madalya elde eden ilk isimler olmuştur. Ülkemizde boks sporunda Busenaz Sürmeneli tarafından elde edilen altın madalya, aynı zamanda Türk boks tarihinin ilk olimpiyat madalyasıdır. Kadın voleybol takımımızda tarihinde ilk defa gruptan çıkmayı başarmış ve çeyrek final oynamayı başarmıştır. Artistik jimnastikte dalında oyunlara katılan İbrahim Çolak, Ferhat Arıcan, Adem Asil ve Ahmet Önder, toplamda yedi final müsabakası gerçekleştirmişlerdir. Final yarışmalarına katılma hakkı elde eden yarışmacılarımız ülke tarihinde bir ilki gerçekleştirmişlerdir. Ersu Şaşma erkekler sırıkla atlama müsabakasında finale çıkarak atletiz branşında yine bir ilke imza atmıştır.. Genç atlet, finalde 14 sporcu arasında 10'uncu oldu. Üç adım atlamada Necati Er, Londra 1948'de üç adım atlamada bronz madalya kazanan Ruhi Sarı Alp'ten 73 yıl sonra bu branşta final gören ilk Türk atlet oldu. Necati, finaldeki performansıyla 6'ncı sırada yer aldı. Tokyo 2020 olimpiyat oyunları ülkemiz adına kazanılan madalya sayısı bakımından 1948 yılında düzenlenen olimpiyatlarında elde edilen 12 madalya sayısını geçerek ülkemiz adına tarihi bir yarışma olmuştur(https://www.diken.com.tr/tokyo-2020de-turkiyenin-ilkleri/).

SONUÇ

Ülkemizin olimpiyat oyunları ile ilgili tarihi ilk olimpiyat oyunlarına kadar uzanır. Ülkemiz adına ilk 1896 yılında atina da düzenlenecek olan yarışmalara katılma isteğinde bulunan koç Mehmet isimli sporcumuz IOC'ya üyeliğinin bulunmaması ve olimpiyat komitesi kurulmaması nedeni ile güreş branşında olimpiyat oyunlarına alınmamıştır. Türkler, resmi olarak ilk 1908 Londra Oyunlarına yer almışlardır. Coubertin'in 1907 yılında İstanbul'u ziyareti

sırasında ona tercümanlık yapan Galatasaray Lisesinden Aleko Mulos, 1908 Londra Olimpiyatlarında Türkiye adına yarışan ilk ve tek sporcu oldu ve katıldığı jimnastik dalında kürsü yapamamıştır.

Selim Sırrı Tarcan, 1912 Olimpiyatlarına giderken yanında, kendi imkanlarıyla Stockholm'e gelen Robert Koleji öğrencisi iki genci de götürmüştür. Mıgıryan ve Papazyan adlı bu gençler katıldıkları 800 ve 1500 metre koşular ile gülle ve disk atma yarışmalarında seçmelerde varlık gösterememişlerdir. 1920 Oyunlarına Ülke olarak davet edilmedik. Katılmadığımız bir diğer olimpiyat oyunu 1932'de Los Angeles'te gerçekleştirilen oyundur. 1924 Paris Olimpiyatlarına bazı branşlarda katılmamıza rağmen madalya elde edemedik. 1928 Amsterdam Olimpiyatlarında grekoromen güreşçimiz Tayyar Yalaz 67,5 kiloda 4. lük başarısı elde etti. Olimpiyatlarda ilk başarımızı 1936'da Berlin'de elde ettik. Ahmet Kirişçi,79 kilo serbestte Olimpiyat 3. sü olarak Türkiye'ye ilk madalyayı kazandır iken, Grekoromende Yaşar Erkana 61 kiloda olimpiyat şampiyonu olarak ilk altın madalyayı kazandıran sporcu olmuştur.

II. Dünya Savaşı nedeniyle yapılamayan 1940 ve 1944 Oyunlarından sonra 1948 Londra Olimpiyatlarında sporcularımız başarılar kazanmıştır. Serbest ve grekoromen güreşte 6 altın, 4 gümüş ve 1 bronz madalyaya ilave olarak, atletizmde kazandığımız 1 bronz madalya Türkiye'nin olimpiyat başarısı olmuştur. Londra da madalya kazanan sporcularımıza verilen maddi ödüller, 4 yıl sonra Türk spor çevrelerinde sıkıntılara yol açmış ve sporcularımız Helsinki'de mindere ve piste çıkamamışlardır. Buna rağmen, güreşte 2 altın ve 1 bronz alınmıştır. Melbourne Olimpiyatlarında, 3 altın 2 gümüş ve 2 bronz kazanılmıştır. Güreşte asıl başarı artışı, 7 altın ve 2 gümüş kazanılan 1960 Roma Olimpiyatları olmuştur. 4 yıl sonra, Tokyo'da 2 altın, 3 gümüş ve 1 bronz madalya kazanılmıştır. Meksico City'de yapılan 1968 Olimpiyatlarında,

Türkiye'ye 2 altın madalya almıştır. Bundan sonra, güreşte 1972'de ve 1988'de 2 gümüş ve 1984 Olimpiyatlarında da ancak 1 bronz madalya kazanmışızdır. Altın madalyalar 1992 Barcelona'da tekrar kazanılmıştır. Diğer branşlarda ufak başarılarımız olurken 1984 Los Angeles oyunlarında 2 boksörümüz bronz madalya kazanmıştır. Dünya güreş minderlerinde başarısızlıklar geldikçe 1988 Seul'de dünya rekorları kırarak altın madalya kazanan halterci Naim Süleymanoğlu yüzümüzü güldürmüştür (Serdaroğlu, 2002).

Türkiye, 2020 Tokyo olimpiyat oyunlarına kadar katıldığı oyunlarda elde ettiği başarılar şu şekilde özetlenebilir;

Türkiye, ilk kez özel bir davetle Londra 1908 Olimpiyatları´na sporcu gönderdi. 1908 Londra Olimpiyatları´na katılan jimnastikçi Aleko Mulos, olimpiyatlarda Türkiye'yi temsil eden ilk resmi sporcu ünvanını almıştır.

Türkiye, ilk madalyalarını 1936 Berlin Olimpiyatlarında elde etti.

Londra 1948 Olimpiyatlarında 6 altın, 4 gümüş, 2 de bronz madalya elde eden ay-yıldızlı sporcular, toplam 12 madalyaya ulaşarak, en çok madalya kazandığı olimpiyatları yaşadı.

En başarılı olimpiyat oyunları Roma 1960 oldu. Toplam 55 sporcuyla katıldığı ve en çok altın madalya kazandığı Roma Olimpiyat Oyunlarında Türkiye 7 altın, 2 de gümüş madalya elde etti.

Türkiye'nin 1908 dışında sporcu gönderip madalya kazanamadığı olimpiyatlar 1912 Stockholm, 1924 Paris, 1928 Amsterdam ve 1976 Montreal oldu (http://www.stargazete.com.tr/londra2012/turkiye-altin-madalyada-pekini-gecti/haber-663233).

1908 ve 2016 yılları arasında gerçekleşen olimpiyatlarda Türk kadın sporcular toplamda sadece 5 madalya kazanırken, Tokyo'da düzenlenen olimpiyatta 5 kadın sporcumuz da madalya elde etmiştir.

Tokyo 2020'de aldığı madalya sayısı bakımında Türkiye'nin 1948 Londra Olimpiyat Oyunları'ndaki 12 madalyalık rekorunu kırdı.

KAYNAKÇA

(Http://Www.Yeniasir.Com.Tr/Spor/2012/08/05/).

(https://www.ntvspor.net/diger-sporlar/rio-olimpiyatlari-2016-5860d870356dae19f4816c8c).

Alptürk, E., (2006). Spor Organizasyonları ve Yatırımları, Lebib Yalkın Yayınları Sayı:27.

Atabeyoğlu, C. , (2004). Olimpiyatlarda Türk Sporcuları: Anılar-Olaylar-Rakamlar, İstanbul: Türkiye Olimpiyat Komitesi Yayınları No: 14.

Atabeyoğlu, C., (1985). Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi, (Spor, 6. Cilt), İstanbul: İletişim Yayınları.

Atabeyoğlu, C., (1997). Olimpiyat Oyunların 100 Yılında Türkiye, Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi Belgesel Yayınları:1, İstanbul, Seçil Ofset.

Atalay, A., (2007) Türkiye'de Osmanlı döneminde ve uluslaşma sürecinde kadın ve spor, Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi, 2 (2), s. 24-29

Çelik, V.O., Bulgu, N., (2010), Genç Osmanlı Döneminde Batılılaşma Ekseninde Beden Eğitimi ve Spor, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2, s. 137-147

Devecioğlu, S., (2008). Türkiye'de Futbolun Kurumlaşması, Gazi Üniversitesi, İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, Sayı 26 Kış-Bahar 2008, s. 373-396

Doğan, Y. , (2002). Çağlarboyu Türklerde Spor, İstanbul: Telebasım

Doralp, B. Barkul, Ö., (2011). Olimpiyat Yerleşkeleri Tasarımında Bir Girdi Olarak Sürdürülebilirlik. S.6, cilt.2, s.123-137,

Fişek, K., (2003). Sporun Anatomisi, İstanbul: Ygs Yayınları.

Güven, Ö. (1999). Türklerde Spor Kültürü. Ankara: Türk Kültüründen Görüntüler Dizisi: 44, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları.

Http://Tr.Eurosport.Com/Olimpiyat-Oyunlari/Londra-2012-Felix-Sanchez_Sto3378134/Story.Shtml

Http://Tr.Eurosport.Com/Olimpiyat-Oyunlari/Olimpiyat-Tarihi-2000-2004_Sto3361825/Story.Shtml

Http://Tr.Wikipedia.Org/Wiki/Olimpiyatlarda_T%C3%Bcrkiye

Http://Www.Gsb.Gov.Tr/Londra2012/Site/Olimpiyattarihcesi.Asp (2012)

Http://Www.Olimpiyatkomitesi.Org.Tr/Olimpik-Sporcularimiz/Yaz-Olimpiyat-Oyunlari-Ve-Turkler(2012)

Http://Www.Stargazete.Com.Tr/Londra2012/Turkiye-Altin-Madalyada-Pekini-Gecti/Haber-663233

https://olympics.com/ioc/news

https://tr.euronews.com/2021/08/02/2020-tokyo-olimpiyat-oyunlar-na-damga-vuran-s-ra-d-s- olaylar

https://uludag.edu.tr/sporbilimleri/haber/view?id=11296

https://www.diken.com.tr/tokyo-2020de-turkiyenin-ilkleri/

Karaküçük, S., (1989). Tarihi ve Politik Yönden Olimpiyat Oyunları, Gençlik Spor Ve Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Koçak, S. Y., Ekşi, A., (2010) "Katılımcılık ve Demokrasi Perspektifinden Türkiye'de Yerel Yönetimler", Süleyman Demirel Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, No:21, ss. 295-307.

Koryürek, C., (1996). Olimpiyat Tarihi M.Ö.776-M.S.1996 Klasik ve Modern Olimpiyatlar, Olimpiyatlarda Türkler. Arçelik Yayınları, İstanbul.

Koryürek, C.,. (2003). Olimpiyadlar.

Kuraner, A., (1979). Spor Oyunları Ansiklopedisi, Ajans Türk Matbaası, Ankara.

Milliyet, 12 Eylül 1960. s. 6 Spor.

Milliyet, 7 Ağustos 1952. s. 5 Spor.

Miro, P., Girardsavoy, N., (2001). International Olympic Academy, Blue Books, 41 Session, Ancient Olympia, P:79.

Özbey S., Güzel P., (2011). Olimpik Hareket Ve Kadın Olympic Movement And Women Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Balıkesir University The Journal Of Social Sciences Institute

Özdemir, Ö. , (2012). Olimpiyatların Tarihçesi Ve Gelişimi.

Özdilek Ç., Şentürk, A., Döşyılmaz E., (2003). Modern Olimpiyat Oyunlarının Tarihi Gelişimi Ve Olimpiyatların Gezici Olma İlkesinin Günümüze Kadar Düzenlenen Oyunlar Açısından Değerlendirilmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 9

Serdaroğlu M.S,. (2002). Olimpiyat Tarihi Ve Türklerin Olimpiyatlardaki Durumu. Niğde.

Şahin Y. , (2010). "Olimpiyat Kenti"Nden "Olimpiyat Devleti"Ne Karadeniz Teknik Üniversitesi. Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi 12 (18): 73-80, Issn: 1309 - 9132,

Tmok 100.Yılı

Tmok. , (1985). Olimpik Hareket, Gül Matbaası, İstanbul

Tmok. , (1997) Olimpiyatların Loo.Yılında Türkiye , Tmok Belgesel Yayınları, İstanbul, S; 15-250.

Yapıcı, K. , Ersoy, A. , (2003). Modern Olimpiyatlar Oyunlarında Atletizm Rekorlarını Hazırlayan Faktörler.

Yıldıran, İ. , (2004). Fair Play Kapsamı, Türkiye'deki Görünümü Ve Geliştirme Perspektifleri. Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi (Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri), Ix, 4: 3 – 16

Yıldıran, İ. , Memiş, A., U. Batı Kültürlerinde Kadınların Spora Katılımlarının Tarihsel Gelişimi, Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi Temmuz 2011, Xvı (3), 17–26

Zorba, E. Uluslararası Herkes İçin Spor Ve Spor Turizmi Kongre Kitapçığı. Türkiye Herkes İçin Spor Federasyonu Başkanı President Of Turkish Sport For All Federation 05–08 Kasım/November 2009 Antalya

BÖLÜM 13

ENDOKRİN SİSTEM VE EGZERSİZ İLİŞKİSİ

Doç. Dr. Yeliz DOĞRU[1]

[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, İzmir, TÜRKİYE, yeliz.dogru@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2558-3782

GİRİŞ

Bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmesi için hormonların, hücresel sıvıların ve metabolik kimyasalların kesin seviyelerde tutulması gerekir. Endokrin sistem, bu ihtiyaçları karşılamak için organ ve dokuların faaliyetlerini sürekli olarak düzenler. En önemli bileşenler; endokrin bezi, salgıladığı hormon, salgılanan hormon tarafından hedeflenen doku ve bu dokunun hormona tepkisidir. Endokrin bezleri; hipotalamus, hipofiz bezi, adrenal bezler, gonadlar (testisler ve yumurtalıklar), tiroid bezi, paratiroid bezler ve pankreastır. Hormonlar bu bezler tarafından üretilirler ve belirli organlar ile dokuları hedef alarak kan dolaşımına salgılanırlar (Hiller-Sturmhöfel ve Bartke, 1998).

Hormonlar vücudun büyümesini, gelişmesini, vücut sıvılarındaki elektrolit bileşimini ve üreme metabolizmasını kontrol eder. Kimyasal yapılarına göre başlıca üç ana hormon çeşidi vardır: peptitler, amino asitler ve steroid hormonları. Hormonlar, hedef bir hücrenin yüzeyinde, sitoplâzmasında veya çekirdeğinde bulunan reseptör moleküllerine bağlanarak aktive eder. Bazı hormonların yalnızca birkaç spesifik hedef hücresi bulunurken, bazı hormonlar ise vücuttaki çok sayıda hücre tipini etkiler. Bir reseptörün aktivasyonu, spesifik bir kimyasal tepkime başlatır. Örneğin hormon-reseptör bağlanması; belirli bir enzimin aktivasyonuna, protein sentezinin uyarılmasına veya başka bir hormonun salgılanmasına yol açabilir.

Endokrin sistem, kendisini hassas ve karmaşık bir şekilde düzenler. Bunun en basit yolu, parakrin ve otokrin kontrolü olan negatif geri bildirim mekanizmasıdır. Parakrin kontrolünde, bir endokrin bezi farklı

hücre tiplerinden oluşuyorsa, bir hücre tipi farklı bir hücre tipini etkileyen hormonlar salgılayabilir. Bu nedenle, farklı hücre türleri, o bezdeki hormon salgısını düzenlemek için birlikte çalışır. Otokrin kontrolü, aynı hücre tipi kendi aktivitesini etkilediğinde ortaya çıkar. Endokrin sistemin önemli bir diğer işlevi, vücut aktivitelerini kolaylaştıran ve aynı zamanda hücresel vücut sıvılarının sabit bir dengesini koruyan hayati bir mekanizma olan homeostazı sağlamaktır. Vücut sıvılarındaki çeşitli tuzların veya elektrolitlerin konsantrasyonunun sabit kalması gerekir. Dolaşımdaki kanın elektrolit konsantrasyonundaki değişiklikler, bazı mekanizmalar yoluyla düzeni yeniden sağlamak için endokrin sistemini tetikler. Hücre dışındaki elektrolitlerde meydana gelen bir artış, hücre zarı boyunca hücre içi sıvının hücre dışı sıvıya hareketini teşvik ederek dehidrasyona neden olur. Hücre dışındaki elektrolit konsantrasyonundaki bir azalma ise, hücre içinde aşırı sıvı ile sonuçlanır. Homeostaz, elektrolit seviyelerini sabit tutarak vücudun olası problemlerden kaçınmasına yardımcı olur.

Egzersiz, homeostatik mekanizmalar için dramatik zorluklar yaratır. Akut egzersiz yanıtlarında, 10 kat veya daha fazla metabolik artış görülebilir. Benzer olarak, maraton yarışı performansından, vücut kütlesinin dört katı kadar ağırlık kaldıran olimpik halterciye kadar dramatiktir. Egzersizin tolere veya adapte edildiği mekanizmalar, hem akut hem de kronik değişikliklerde fizyolojik sistemlerin hormonal regülâsyonuyla yakından ilişkilidir. Örneğin; direnç egzersizlerinin ardından dokunun yeniden şekillenmesinde birincil öneme sahip olan endokrin sistemin birçok üyesi rol oynar (Kraemer ve ark., 2003).

Direnç egzersizine yanıt olarak meydana gelen hormonal artışlar benzersiz bir fizyolojik ortamda gerçekleşir. Bir direnç egzersiz protokolü sırasında ve hemen sonrasında gözlenen dolaşımdaki kan hormonu konsantrasyonlarındaki akut yükselmeler, hedef dokuda hücre zarı (ör. peptidler) üzerindeki reseptörlerle veya hedef doku içinde bulunan nükleer / sitoplazmik reseptörlerle (ör. steroid reseptörleri) daha büyük bir etkileşim olasılığı sunar (Kraemer, 1994). Reseptörle etkileşim, kas protein sentezinde bir artış meydana gelmesi gibi spesifik bir yanıtla sonuçlanan sayısız olayı başlatır. Bu nedenle, direnç antrenmanına yanıt olarak protein sentezinde anabolik hormonların (büyüme hormonu, testosteron) rolünden, dayanıklılık antrenmanı ile insülinin glikojen metabolizmasındaki rolüne kadar, egzersiz ve spor çalışmalarında hormonal mekanizmalar öne çıkmıştır.

1. HİPOTALAMUS VE BAŞLICA HORMONLARI

Hipotalamus, beynin içinde yer alan yeme-içme davranışları, kan basıncı, kalp atış hızı, vücut ısısının korunması, uyku-uyanma döngüsü ve duygusal durumların (ör. acı, öfke, zevk) düzenlenmesinde önemli rol oynar (Baykal ve Adıgüzel, 2021).

Hipotalamus, merkezi sinir sisteminin bir parçası olduğu için, hipotalamik hormonlar aslında sinir hücreleri (nöronlar) tarafından üretilir. Ek olarak, diğer nöronlardan gelen sinyaller hipotalamik hormonların salınımını düzenleyebildiğinden hipotalamus, sinir ve endokrin sistemleri arasındaki ana bağlantı görevi görür. Hipotalamik hormonlar, hipotalamus ve hipofiz bezini birbirine bağlayan kan damarlarına salınır. Genellikle hipofiz bezinden hormon salınımını

teşvik veya inhibe ederler (Hiller-Sturmhöfel ve Bartke, 1998). Kortikotropin salgılayıcı hormon (CRH); Vücuttaki karbonhidrat, protein, yağ metabolizması ile sodyum ve su dengesini düzenler. Adrenokortikotropik hormon (ACTH) salınımı için hipofizi uyarır. Gonadotropin salgılayıcı hormon (GnRH); Gebelik ve emzirme dâhil olmak üzere cinsel ve üreme işlevlerinden sorumludur. Luteinize edici hormon (LH) ve folikül uyarıcı hormon (FSH) salınımı için hipofizi uyarır. Tirotropin salgılayıcı hormon (TRH); Tüm hücrelerin metabolik süreçlerin düzenlenmesine katkıda bulunur. Tiroid uyarıcı hormon (TSH) salınımı için hipofizi uyarır. Büyüme hormonu salgılayıcı hormon (GHRH); Organizmanın büyümesini destekler. Hipofizden büyüme hormonu (GH) salınımını uyarır. Somatostatin; Kemik ve kas büyümesini de etkiler (Adıgüzel ve Çakıroğlu, 2021). GHRH'nin tersi etkiye sahiptir. GH'nin hipofizden salınımını engeller. Dopamin; Nörotransmiter olarak işlev görür. Aynı zamanda doğumdan sonra emzirmeyi ihtiyaç duyulana kadar bastırır. Hipofizden prolaktin salınımını engeller (Hiller-Sturmhöfel ve Bartke, 1998).

2. HİPOFİZ VE BAŞLICA HORMONLARI

Hipofiz, beyinde hipotalamusun hemen altında bulunur. Hipofiz bezi, ön ve arka hipofiz olmak üzere iki bölümden oluşur. Ön hipofiz hormonları arasında büyüme hormonu (GH), folikül uyarıcı hormon (FSH), lüteinizan hormon (LH), adrenokortikotropik hormon (ACTH); gonadotropinler; tiroid uyarıcı hormon (TSH), ve prolaktin bulunur. Arka hipofiz kendi hormonlarını üretmez, bunun yerine

hipotalamustaki nöronlar tarafından üretilen hormonlar olan vazopressin ve oksitosini depolar.

2.1. Ön Hipofiz Hormonları

2.1.1. Büyüme Hormonu (Growth Hormone, GH)

Somatotropin olarak da bilinen ön hipofiz bezinden üretilen büyüme hormonu (GH), insan fizyolojisinde önemli rol oynayan 191 amino asitli bir proteindir (Camacho-Hübner, 2015, Adıgüzel, 2021). GH salınımını, büyüme hormonu salgılayan hormon uyarır (GHRH) ve büyüme hormonu inhibe edici hormon (somatostatin) inhibe eder. Diğer GH salınımı uyarıcıları arasında; uyku, stres, egzersiz, protein alımı ve hipoglisemi bulunurken, GH salınım inhibitörleri arasında insulin benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1), hiperglisemi, serbest yağ asitleri ve glukokortikoidler yer alır. Vücut organlarının ve kemiklerinin büyümesi, kalsiyum homeostazı, lipoliz ve zayıf vücut kütlesinin düzenlenmesi dahil olmak üzere çok sayıda fizyolojik süreci harekete geçirir (Olarescu ve ark., 2019). Toplam günlük GH üretimi, çocukluk ve ergenlik döneminde en yüksek düzeye ulaşır ve yaşla birlikte azalır. GH'nin ikincil işlevleri arasında lipoliz düzenlenmesi, glikoz mevcudiyetinin arttırılması, kalsiyum homeostazını ve kemik sağlığının korunması, yağsız vücut kütlesini artırmak ve bir dizi yolla bağışıklık sistemi işlevini düzenlemeye yardımcı olmak vardır (Meazza ve ark., 2004).

Büyüme hormonu salgılanması, hem çocukluk döneminde hem de yetişkinlikte sürekli salımdan ziyade aralıklı bir şekilde meydana gelir

(Luger ve ark., 1988). Ergenlik döneminin başından ortasına kadar günden güne daha fazla GH salgılanmaktadır (yaklaşık 700 µg/gün). Bu oran, yetişkinlikte ölçülen salgının neredeyse iki katıdır (yaklaşık 400 µg/gün). Günlük GH salgısının en büyük artışı, uyku başlangıcından kısa bir süre sonra meydana gelir ve gün boyunca aralıklarla daha küçük nabızlar meydana gelir (Burgess ve ark., 2002). Eksojen GH replasmanı, kas ve diğer sistemleri yetersiz olan hastaların tedavisinde etkili olsa da, spor dünyasında kötüye kullanımının artışı Dünya Anti Doping Ajansını (WADA) harekete geçirmiş ve yasaklı maddeler listesinde yerini almıştır (World Anti-Doping Agency, 2021).

Yapılan çalışmalarda, GH'nin direnç egzersizi başladıktan 10-20 dakika sonra yükselmeye başlar ve egzersiz sonunda zirveye ulaştığı (Gibney ve ark., 2007; Fink ve ark., 2018), egzersiz bittikten yaklaşık 60 dakika sonra da başlangıç seviyesine geri döndüğü gösterilmiştir (Häkkinen ve Pakarinen, 1995; Fink ve ark., 2018) Egzersize bağlı GH salınımının kesin mekanizması hala tam olarak tanımlanmamış olsa da, muhtemelen, katekolaminlerin, laktatın, nitrik oksitin dolaşımını artırarak ve asit-baz dengesindeki değişikliklerle kolaylaştırılan, ön hipofizi doğrudan uyaran daha yüksek direnç egzersizi yoğunluğundan kaynaklanmaktadır (Godfrey ve ark., 2003).

2.1.2. Adrenokortikotropik Hormon (ACTH)

Adrenokortikotropik hormon (ACTH), ön hipofiz bezinden salgılanan, adrenal bezlerin dış bölgesinin (korteks) aktivitesini düzenleyen hormondur. Hipotalamik-hipofiz ekseni onu kontrol eder. ACTH, kortizol ve androjen üretimini düzenler.

Yapılan çalışmalar yoğunluğa, süreye ve dinlenme aralıklarına bağlı olarak egzersizin, hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA) eksenini güçlü bir şekilde uyararak dolaşımdaki ACTH ve kortizolün artmasına neden olabileceğini rapor etmiştir (Najafi ve Moghadasi, 2017; Heitkamp ve ark., 1998). Önceki çalışmalar, fiziksel aktivitenin sağlıklı bireylerde ACTH seviyelerini ve HPA aktivasyonunu artırdığını (Heitkamp ve ark., 1998; Shwayhat ve ark., 2014) göstermiştir.

2.1.2. Tiroid Uyarıcı Hormon (TSH)

Tiroid uyarıcı hormon, ön hipofiz bezi tarafından üretilen hormondur. Tiroid hormonu; metabolizmayı, büyümeyi ve diğer birçok vücut fonksiyonunu kontrol ettiği bilinmektedir. Hipotalamik-hipofiz ekseni TSH salınımını düzenler. Tiroid bezi tarafından üretilen ana hormonlar tiroksin (T4) ve triiyodotironindir (T3). Hipotalamustaki nöronlar, ön hipofizden TSH salgılaması için uyaran TRH salgılar. TSH ise tiroid foliküler hücrelerini, T3 ve T4 hormonlarının salınımı için uyarır. T3, tiroid hormonunun aktif şeklidir. Somatostatin ise hipotalamus tarafından üretilen ve TSH'nin ön hipofizden salınmasını engelleyen başka bir hormondur. T4 dolaşıma girdiğinde T3'e dönüştürülür. T4 ve T3 daha sonra TSH seviyeleri üzerinde negatif geribildirim uygular (yüksek T3/T4 seviyeleri ön hipofizden TSH salınımını azaltırken, düşük T3/T4 seviyeleri TSH salınımını arttırır). T3 aynı zamanda TSH salgılanmasının baskın inhibitörüdür. TSH salgılanması, bu negatif geri besleme döngüsü aracılığıyla serbest T4'teki küçük değişikliklere çok duyarlı olduğundan, T3/T4'teki küçük değişiklikler TSH'de önemli değişikliklere yol açar (Núñez ve ark., 2017). Yetersiz tiroid bezinin

neden olduğu hipotiroidizm; bradikardi, soğuk intoleransı, kabızlık, yorgunluk ve kilo artışı şeklinde kendini gösterir. Buna karşın, artan tiroid bezi fonksiyonunun neden olduğu hipertiroidizm; kilo kaybı, ısı intoleransı, titreme ve kas güçsüzlüğü olarak kendini gösterir (Sorisky, 2016).

Egzersiz belirli aralıklarla tekrarlandığında, tiroid hormonlarının sirkülâsyonunu artırarak uygun şekilde koordine eden hipofiz-tiroid reaksiyonuna sahiptir. Vücudun enerji dengesini sağlamaya yardımcı olurken, aynı zamanda vücut ağırlığı ve gıda alımını kontrol eden sistemler enerji tasarrufu için sinyal gönderir. Egzersizin göz ardı edilmesi, anabolik hormonlara ve diğer endokrin sinyallere duyarlılığın azalmasına neden olabilir. Sporcularda bazal metabolizma hızı ile vücut sıcaklığı arasındaki fark nadiren anormallik göstermektedir. Bu nedenle, fiziksel aktivite ile ortaya çıkan T4 döngüsündeki artışın farklı bir mekanizmaya sahip olabileceği düşünülmektedir (Ciloğlu ve ark., 2005).

2.1.3. Prolaktin

Prolaktin, ön hipofiz bezi tarafından salgılanan bir peptid hormonudur. İlginç bir şekilde, yumurtalık, prostat, meme bezi, yağ dokusu, beyin ve bağışıklık hücreleri gibi hipofiz dışı yerlerde de üretilebilir. Bu nedenle, organizmada birden fazla homeostatik rol oynar (Freeman ve ark., 2000). Emzirme döneminde ve üreme sistemindeki düzenleyici işlevine ek olarak, prolaktinin bağışıklık sistemi hücrelerini uyardığı gösterilmiştir. Örneğin; antikor üretimini, lenfosit proliferasyonunu, doğal öldürücü hücre aktivitesini ve makrofaj fagositozunu artırabilir

(Dohi ve ark., 2003). Yapılan çalışmalar, akut aerobik egzersize yanıt olarak, dolaşımdaki lökosit konsantrasyonları ve plazma prolaktin seviyelerini yükselttiği gösterilmiştir (Field ve ark., 1991; Oleshansky ve ark., 1990). Bu nedenle, daha fazla sayıda bağışıklık hücresi, egzersiz sırasında kandaki artan prolaktin seviyeleri ile etkileşime girerek bağışıklık sisteminin genel olarak uyarılmasına yol açabileceği düşünülmektedir (Dohi ve ark., 2003; Oleshansky ve ark., 1990). Prolaktin üretimini uyaran diğer faktörler arasında TRH, östrojen (gebelik) ve dopamin antagonistleri bulunur. Erkekler karakteristik olarak düşük prolaktin seviyelerine sahiptir (Al-Chalabi ve Alsalman, 2018).

Prolaktinin kana salınımı, çeşitli stres türleri sırasında da meydana gelir. Egzersiz, HPA eksenini uyarır ve yoğunluğa bağlı bir şekilde prolaktin salgılar (Luger ve ark., 1988). Genç atletik bireyler arasında yapılan araştırmaların çoğunda, fiziksel aktivitenin prolaktin konsantrasyonlarını akut bir şekilde arttırdığını, ancak 12 ila 24 saat içinde bazal konsantrasyonlara döndüğü bildirilmiştir (Tworoger ve ark., 2007).

2.1.4. Gonadotropin

Gonadotropin, ön hipofiz bezinden salgılanan ve gonadlara (yani yumurtalıklar veya testisler) etki eden hormonlardır. Bu hormonlar; lüteinizan hormon (LH) ve folikül uyarıcı hormondur (FSH).

2.1.5. FSH ve LH

FSH ve LH üremede merkezi bir rol oynayan ön hipofizdeki gonadotropinler tarafından salgılanan hormonlardır (Hunzicker-Dunn ve Maizels, 2006). Kadınlarda FSH büyümeyi ve olgunlaşmayı uyarır ve LH artışına yanıt olarak yumurtlamaya hazırlar ve östrojen üretimi ile dişi doğurganlık için gereklidir. FSH'nin biyolojik aktivitesi; hipofizden salınım, dolaşımda hayatta kalma, etki alanına (gonad) taşıma, reseptöre bağlanma ve sinyal iletim yollarının aktivasyonunu kapsar. Erkeklerde FSH, testis gelişimi sırasında Sertoli hücre proliferasyonunu uyarır (Choi ve Smithz, 2014). LH, testislerdeki özelleşmiş hücreler tarafından androjen (erkek) hormonlarının salgılanmasını uyarır. Kadınlarda FSH, östrojen sentezini ve Graaf folikülleri olarak bilinen küresel yumurta içeren yapıları kaplayan hücrelerin olgunlaşmasını uyarır. Adet gören kadınlarda, serum FSH ve LH konsantrasyonlarında artış meydana gelir. Yumurtlama öncesi LH dalgalanması, Graaf folikülünün yırtılması (yumurtlama) için gereklidir, bundan sonra yumurta fallop tüpüne girer ve uterusa gider. Boş Graaf folikülü progesteron üreten hücrelerle dolar ve onu korpus luteuma dönüştürür. (Korpus luteum, yumurtalıkta folikül bölgesinde oluşan sarı renkli, hormon salgılayan bir yapıdır.) LH, korpus luteum tarafından progesteron üretimini uyarır (Choi ve Smithz, 2014b). Yumurtalıkların Graaf folikülleri ve testislerin Sertoli hücreleri tarafından salgılanan bir hormon olan Inhibin, hipofiz gonadotroflarından FSH salgılanmasını engeller.

Egzersizin, endokrin sistemin güçlü bir uyarıcısı olduğu bilinmektedir. Egzersize karşı hormon tepkisi, egzersizin yoğunluğu, süresi ve bireylerin antrenman durumu gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Yapılan bir çalışmada hem kısa (7 dakika) hem de uzun (40 dakika) yoğun kürek çekme seanslarına yanıt olarak FSH ve LH düzeylerinde artış tespit edilirken (Snegovskaya ve Viru, 1993), uzun süreli (120 dakika) düşük yoğunluklu koşu, serbest testosteron veya LH üzerinde hiçbir etki bulunamamıştır (Duclos ve ark., 1996). Hormon yanıtını önemli ölçüde etkileyebilecek farklı rekabet türleri ve farklı egzersiz türleri (üst ekstremite ile alt ekstremite egzersizi) nedeniyle bu çeşitli çalışmaların sonuçlarını karşılaştırmak zordur.

2.2. Arka Hipofiz Hormonları

2.2.1. Vazopressin (Antidiüretik Hormon, ADH)

Hipotalamusta üretilen ve arka hipofizde depolanan vazopressin, ozmolalitenin (serumdaki tuz ve glikoz gibi çözünmüş parçacıkların konsantrasyonu) korunmasında ve dolayısıyla hücre dışı sıvıdaki su hacminin korunmasında anahtar rol oynayan bir hormondur (Bergman, 2013). Bu, hücre işlevine müdahale edebilen su içeriğindeki ani artış veya azalmalardan korumak için gereklidir. Örneğin, aşırı terleme ile su kaybedildiğinde ozmoreseptör uyarılır. Bu uyarı, salgı hücreleri içinde vazopressinin gevşek bir şekilde bağlandığı nörofizin moleküllerinden ayrılmasına yol açar. Vazopressin daha sonra arka hipofiz bezinden salınarak, böbrekler tarafından suyun tutulmasına yol açar. Egzersizde ozmolaritenin artması hipofiz bezinden vazopressin salgısını arttırır. Özellikle maksimal oksijen tüketimi % 60'ı aştığında

vazopressin salgısı da artmaktadır (Mitat, 2016). Tersine, çok fazla su içildiğinde, ozmoreseptör inhibisyonu gerçekleşir. Bu inhibisyon, vazopressin sekresyonunda bir azalmaya ve ardından su atılımında bir artışa yol açar.

2.2.2. Oksitosin

Oksitosin, hipotalamus tarafından üretilir ve arka hipofiz bezi tarafından salgılanır. Oksitosin, doğum sırasında uterusun kasılmalarını uyarmak, doğumdan sonra kanamayı kontrol etmek ve anne sütünün salgılanmasını uyaran bir hormondur.

Egzersiz sonrası vücutta oksitosin seviyelerini ölçen çalışmalarda; ultra maratondan sonra önemli bir artış gözlemlediği ancak 60 dakikadan daha kısa egzersiz seanslarında değişiklik olmadığı rapor edildi (Hew-Butler ve ark., 2008; Chicharro ve ark., 2001). Bununla birlikte, direnç egzersizinden sonra oksitosin düzeylerinin azalmasıyla birlikte bu sonuçlar, egzersizin türüne bağlı görünmektedir (Farina ve ark., 2014). Oksitosin artışının net bir açıklaması olmamakla beraber, yorucu fiziksel egzersizden sonra inflamasyon belirteçlerindeki artış olabileceği, bunun da oksitosin salınımını arttırabileceği söylenebilir (Yu ve ark., 2003).

2.3. Pankreas Tarafından Salgılanan Hormonlar

2.3.1. İnsulin

Pankreasın β (beta) hücrelerinde üretilen insülin, metabolizmanın kritik bir düzenleyicisidir. İnsülin, preproinsülin olarak sentezlenir ve proinsüline işlenir. Proinsülin daha sonra insülin ve C-peptide

dönüştürülür ve ihtiyaç üzerine salgılanmayı bekleyen granüllerde depolanır. İnsülin esas olarak glikoza yanıt olarak salgılanırken, serbest yağ asitleri ve amino asitler gibi diğer besinler glikoz kaynaklı insülin salgılanmasını artırabilir. Ayrıca melatonin, östrojen, leptin, büyüme hormonu ve glukagon benzeri peptid-1 gibi çeşitli hormonlar da insülin salgılanmasını düzenler (Li ve ark., 2006).

Diyetle alınan glikoz yokluğunda ve glikojen depolarının tükenmesinden sonra, dolaşımdaki glikoz, öncelikle karaciğerdeki glikoneogenezden gelir. Dolaşımdaki insülin seviyeleri kandan glukoz alımını uyarmak için gereken düzeyin altındaysa, enerji üretimi için endojen yağ ve protein depoları kullanılmaktadır. Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırmasında sağlıklı yetişkin kişiler için belirlendiği üzere, açlık durumunda yaşamın sürdürülmesi için dolaşımdaki insülin seviyeleri yaklaşık 25 ila 70 pmol/l (% 25-75) arasında değişmektedir. Değişen karbonhidrat içeriğine sahip yemeklere yanıt olarak, insülin seviyeleri yaklaşık 300-800 pmol / l aralığına yükselebilir (Rijkelijkhuizen ve ark., 2010).

İnsülin direnci, dolaşımdaki insülinin fizyolojik seviyelerinin, iskelet kası ve yağ dokusunda glikoz üretimini ve kullanımını baskılayarak plazma glikoz seviyelerini düşüremediği bir durum olarak tanımlanır. İnsulin direncine duyarlı kişilerde, glikoz homeostazını sürdürmek için insülinin aşırı salgılanmasına yönelik oluşan sürekli talep, glikoz intoleransına ve tip 2 diabetes mellitus gelişimine yol açar (Mercado ve ark., 2002). Kas kütlesini artıran direnç egzersiz modelleri, glisemik kontrolü ve insülin direncini iyileştirebilir. Ek olarak, kombine aerobik

ve direnç egzersizleri endotel vazodilatör fonksiyonunu iyileştirerek aktif kas yataklarında kan akışını ve glikoz alımını artırabilir. Bu nedenle, hem aerobik hem de direnç egzersizlerinin, farklı mekanizmalar yoluyla, tip 2 diyabetli kişilerde yararlı etkileri olduğu öne sürülmüştür (Maiorana ve ark., 2001; Abd El-Kader, 2011).

2.3.2. Glukagon

Glukagon, kan glukoz konsantrasyonlarındaki değişiklikler, amino asitler, serbest yağ asitleri gibi çeşitli metabolik sinyallere ve strese yanıt olarak pankreasın α (alfa) hücrelerinden salgılanan 29 amino asitli bir peptittir. Glukagonun temel etki yerleri karaciğer ve adipoz dokudur. Uzun süreli açlık durumunda veya hipoglisemiye yanıt olarak dolaşımdaki seviyesi 2-3 kat artar (Campbell ve Drucker, 2015). Bu nedenle glukagon, insülinin hipoglisemik etkilerine karşı düzenleyici bir hormon olarak bilinir. Hipoglisemik koşullarda glukagon sekresyonu artar, bu da glikojenez ve glikolizin baskılanmasını, uyarılmasını içeren bir dizi hücresel mekanizma yoluyla artmış hepatik glikoz üretimi ile sonuçlanır (Habegger ve ark., 2010; Cryer, 2009).

2.4. Adrenal Bezlerden Salgılanan Hormonlar

Adrenal (böbreküstü) bezleri, böbreklerin üzerinde bulunan küçük yapılardır ve vücudun stres sisteminin temel bir bileşenidir. Yapısal olarak, bir dış katmandan (korteks) ve bir iç katmandan (medulla) oluşurlar. Adrenal korteks, glukokortikoidler ve mineralokortikoidler olmak üzere çok sayıda hormon üretir. Adrenal medulla ise çeşitli stres faktörlerine karşı “savaş ya da kaç” tepkisinin bir parçası olarak salınan

adrenalin ve noradrenalin hormonu üretir (Hiller-Sturmhöfel ve Bartke, 1988).

2.4.1. Adrenalin (Epinefrin)

Adrenal bezlerden salgılanan hormonların yaklaşık %80"i adrenalin'dir. Adrenalin, kardiyovasküler sistem üzerinde derin etkileri olan bir hormondur ve aynı zamanda savaş ya da kaç tepkisinin bir aracısıdır. Ayrıca, fiziksel aktiviteye hazırlık veya hipoglisemiden kurtulmak için glikoz ve serbest yağ asitleri formundaki enerji depolarını harekete geçirmeye yardımcı olan önemli bir metabolik hormon olarak giderek daha fazla tanınmaktadır (Sheikh ve ark., 2012; Onat ve ark., 2002).

Fiziksel egzersize yanıt, egzersizin tipi, süresi ve yoğunluğu gibi belirli özelliklerine göre değişir. VO2max ve kalp hızındaki artışlarla ilişkili olarak adrenalin ve noradrenalin plazma konsantrasyonlarındaki artış, dinamik egzersize göre izometrik egzersiz sırasında daha önemli görünmektedir (Blomqvist ve ark., 1981).

2.4.2. Noradrenalin (Norepinefrin)

Noradrenalin, hormon ya da nörotransmitter olarak görev yapan bir katekolamindir. Amino asit öncüsü fenilanin ve tirozinden sentezlenir. Bir tehdit (gerçek veya algılanan) karşısında, homeostazı sürdürmek için davranışsal adaptasyonlar, en önemli modülatör olan noradrenalin sistemi ile aktive edilir (Morilak ve ark., 2005). Adrenalin ve noradrenalin; uyarılma, motivasyon, pekiştirme ve ödül, motor

davranışın kontrolü ve bağımlılık mekanizmalarıyla ilişkilendirilmiştir (Watson ve ark., 2005).

Sabit bir VO2max için, submaksimal egzersizin yoğunluğu ne olursa olsun, plazma noradrenalin konsantrasyonu kişinin tükenmesine kadar sürekli artar. Çok düşük yoğunlukta adrenalin ve noradrenalin de artar, ancak noradrenalin konsantrasyonunun adrenalin konsantrasyonundan daha hızlı arttığına dikkat etmek önemlidir (Friedmann ve Kindermann, 1989).

2.5. Ovaryum

2.5.1. Östrojen ve Progesteron

Yumurtalıklar, yumurta üreten kadın üreme organlarıdır. Kadın cinsiyet hormonları östrojen ve progesterondur. İnsan dişilerinin her birinde iki yumurtalık vardır. Yumurtalıklar, kan dolaşımına hem östrojen hem de progesteron salgıladıkları için önemli endokrin bezleridir. Ergenliğin başlangıcından önce yumurtalıklar hareketsizdir ve her yumurtalık korteksinde sadece olgunlaşmamış foliküller bulunur (Graham ve Clarke, 1997).

Puberte, hipotalamustan gonadotropin salgılayan hormonun (GnRH) pulsatil salgılanmasıyla başlar. GnRH'nin pulsatil salgılanması, ön hipofizin gonadotrof hücrelerini aktive ederek, makul miktarlarda FSH ve önemli miktarlarda LH salgılanmasına neden olur. Zamanla, GnRH ve gonadotropinlerin pulsatil sekresyonu sürekli olarak meydana gelir. Gonadotropin salgısının artması yumurtalıklar tarafından östrojen üretiminin artmasına neden olur. Östrojenler, ikincil cinsiyet özelliklerinin gelişimini ve yumurtalık foliküllerinin olgunlaşmasını

uyarır. Östrojen salgısının artması normalde kızlarda 8-14 yaşları arasında görülür.

Hipotalamus, hipofiz bezi ve yumurtalıkların sürekli olgunlaşmasıyla, yetişkin kadınların döngüsel hipotalamik-hipofiz-yumurtalık aktivitesi başlar. Adet döngüsünün ilk günlerinde FSH salgısı artar ve foliküllerin olgunlaşmasına neden olur. Foliküller olgunlaştıkça, LH sekresyonundaki artışla paralel olarak daha fazla estradiol (östrojenlerin en güçlüsü) salgılarlar. LH'nin artan salgılanması, daha fazla östradiol ve az miktarda progesteron salgılanmasını uyarır, bu daha sonra LH salgılanmasında geçici bir artışı ve daha az ölçüde FSH salgılanmasını tetikleyerek olgun Graaf folikülünün yırtılmasına neden olur. Döngünün foliküler aşaması yumurtlama anında sona erer. Serum LH, FSH ve östradiol konsantrasyonları daha sonra önemli ölçüde azalır ve korpus luteum bir miktar östrojen ve büyük miktarlarda progesteron üretmeye başlar. Bu, korpus luteum dejenere olana (luteoliz) ve östradiol ve progesteron üretimi azalıncaya kadar süren adet döngüsünün luteal fazı olarak bilinir. Azalan serum östrojen ve progesteron konsantrasyonları, uterin arterlerin daralmasına neden olarak, oksijen ve besinlerin endometriyuma iletimini kesintiye uğratır. Daha sonra endometriyum kesilir ve menstürasyonun vajinal kanama özelliğine neden olur. Devamında yeni bir adet döngüsü başlar (Schally ve ark., 1971).

Normal adet döngüsü tipik olarak, endometriyumun çoğaldığı yaklaşık 14 günlük bir foliküler faza ve yaklaşık 14 günlük bir luteal faza bölünür ve bu, endometriyal astarın soyulmasıyla sonuçlanır. Böylece

iki faz bir yandan yumurtlama, diğer yandan menstürasyonla ayrılır. Döngü uzunluğundaki varyasyonlar en çok menarştan sonraki ilk yıllarda (ilk adet döngüsü) ve menopozdan hemen önce (adetin durduğu zaman) görülür. Menopozdan sonra yumurtalıklar küçülür ve genellikle eski lifli dokudan oluşur. Östrojen üretimi önemli ölçüde düşer, ancak tamamen durmaz (Schally ve ark., 1971).

2.6. Testis

2.5.1. Testosteron

Testislerin ürettiği başlıca androjen testosterondur. Testosteron üretimi, ön hipofiz tarafından üretilen ve Leydig hücrelerinin yüzeyindeki reseptörler aracılığıyla hareket eden LH tarafından uyarılır. LH salgılanması, hipotalamustan salınan gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) tarafından uyarılır ve GnRH salgılanmasını da engelleyen testosteron tarafından inhibe edilir. Serum testosteron konsantrasyonları düştüğünde GnRH ve LH salgısı artar. Tersine, serum testosteron konsantrasyonları arttığında GnRH ve LH sekresyonu azalır. Bu mekanizmalar, serum testosteron konsantrasyonlarını dar bir aralıkta tutar.

Testosteron, doğal olarak salgılanan en güçlü androjenik-anabolik hormonlardan biridir (Florini, 1970) ve biyolojik etkileri, sakal ve vücut kıllarının büyümesi, nitrojen tutulması ve kas büyümesi gibi ikincil erkek cinsiyet özelliklerinin desteklenmesini içerir (Melmed ve ark., 2015). Kasta testosteron, protein sentezini uyarır (anabolik etki) (Mauras ve ark., 1998) ve protein yıkımını engeller. Bu etkiler kombine

edildiğinde, testosteron tarafından kas hipertrofisinin desteklenmesinden sorumludur.

Direnç egzersizine verilen akut endokrin yanıt, çeşitli katabolik ve anabolik hormonların artan salgılanmasını içerir. Direnç egzersizine yanıt olarak salınan birincil anabolik hormonlardan biri testosterondur; Aslında, testosteronun, kas büyümesinin ve ardından erkeklerde direnç eğitimine yanıt olarak kas gücündeki artışın ana destekleyicisi olduğuna inanılmaktadır. Genel olarak, erkeklerde ağır direnç egzersizinin ardından toplam testosteron ve serbest testosteron doğrudan yükselirken, kadınlarda bir dizi ağır direnç egzersizine testosteron yanıtına ilişkin bulgular her iki artışla (Copeland ve ark., 2002) şüphelidir ve hiçbir değişiklik gözlenmez (Consitt ve ark., 2001). Direnç egzersizini takip eden günlerde endokrin tepkisi belirsizdir.

3. SONUÇ

Büyüme ve gelişme, üreme, metabolizma ve elektrolit dengeleri gibi vücudun birçok işlevini düzenleyen çok sayıda hormon vardır. Örneğin; hipotalamus, hipofiz bezi üzerinde etkilidir ve hipofiz hormonlarının salınımını uyaran hormon üretir. Kortizol üreten adrenal bezler; cinsiyet hormonları üreten gonadlar, tiroid hormonu üreten tiroid, paratiroid hormonu üreten paratiroid, insülin ve glukagon üreten pankreas vücutta başlıca hormon üreten bezler arasında yer alır. Bu hormonlardan bazıları vücudun çeşitli bölgelerinde bulunan bezler üzerinde etki gösterirken, bazıları da hedef organları doğrudan etkiler. Egzersizin homeostazı bozmak için bir stres etkeni olarak tanıtılması,

bu hormonların hareketlerini büyük ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, akut egzersiz seansına verilen endokrin yanıt; egzersizin yoğunluğu veya hacmi gibi faktörlerin etkisi ile bağlantılı olarak meydana gelir. Bu yanıtlardan çeşitli fizyolojik mekanizmaların sorumlu olduğu kabul edilir, ancak hepsi tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır.

KAYNAKÇA

Abd El-Kader, S. M. (2011). Aerobic versus resistance exercise training in modulation of insulin resistance, adipocytokines and inflammatory cytokine levels in obese type 2 diabetic patients. Journal of Advanced research, 2(2), 179-183.

Adıgüzel, S. (2021). The Effect of Swimming Training on Some Biochemical Parameters of Young Swimmers. PJMHS, 15(9), 2616-2618.

Adıgüzel, S., & Çakıroğlu, D. (2021). The Effect of Swimming Training on Bone Mineral Metabolism in Female Swimmers. PJMHS, 15(9), 2816-2818.

Al-Chalabi, M., Bass, A. N., & Alsalman, I. (2018). Physiology, prolactin.

Baykal, K., & Adigüzel, S. (2021). Examination of Emotional Intelligence Levels of Coaches Providing Swimming Training to Individuals with Disabilities and Individuals without Disabilities. Shanlax International Journal of Education, 9, 205-211.

Bergman, D. (2013). The endocrinology of exercise. Internal and emergency medicine, 8(1), 17-21.

Blomqvist, C. G., Lewis, S. F., Taylor, W. F., & Graham, R. M. (1981). Similarity of the hemodynamic responses to static and dynamic exercise of small muscle groups. Circulation research, 48(6 Pt 2), I87-I92.

Burgess, R., Lunyak, V., & Rosenfeld, M. G. (2002). Signaling and transcriptional control of pituitary development. Current opinion in genetics & development, 12(5), 534-539.

Camacho-Hübner, C. (2015). Normal physiology of growth hormone and insulin-like growth factors in childhood. In: Endotext. MDText.com, Inc., South Dartmouth (MA); 2000. PMID: 25905387.

Campbell, J. E., & Drucker, D. J. (2015). Islet α cells and glucagon—critical regulators of energy homeostasis. Nature reviews endocrinology, 11(6), 329-338.

Chicharro, J. L., Hoyos, J., Bandrés, F., Gallego, F. G., Pérez, M., & Lucía, A. (2001). Plasma oxytocin during intense exercise in professional cyclists. Hormone Research in Paediatrics, 55(3), 155-159.

Choi, J., & Smitz, J. (2014). Luteinizing hormone and human chorionic gonadotropin: distinguishing unique physiologic roles. Gynecological Endocrinology, 30(3), 174-181.

Choi, J., & Smitz, J. (2014)b. Luteinizing hormone and human chorionic gonadotropin: origins of difference. Molecular and cellular endocrinology, 383(1-2), 203-213.

Ciloglu, F., Peker, I., Pehlivan, A., Karacabey, K., İlhan, N., Saygin, O., & Ozmerdivenli, R. (2005). Exercise intensity and its effects on thyroid hormones. Neuroendocrinology letters, 26(6), 830-834.

Consitt, L. A., Copeland, J. L., & Tremblay, M. S. (2001). Hormone responses to resistance vs. endurance exercise in premenopausal females. Canadian journal of applied physiology, 26(6), 574-587.

Copeland, J. L., Consitt, L. A., & Tremblay, M. S. (2002). Hormonal responses to endurance and resistance exercise in females aged 19–69 years. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 57(4), B158-B165.

Cryer, P. E. (2009). Exercise-related hypoglycemia-associated autonomic failure in diabetes. Diabetes, 58(9), 1951-1952.

Dohi, K., Kraemer, W. J., & Mastro, A. M. (2003). Exercise increases prolactin-receptor expression on human lymphocytes. Journal of applied physiology, 94(2), 518-524.

Duclos, M., Corcuff, J. B., Rashedi, M., Fougere, V., & Manier, G. (1996). Does functional alteration of the gonadotropic axis occur in endurance trained athletes during and after exercise?. European journal of applied physiology and occupational physiology, 73(5), 427-433.

Farina, E. V., Cappello, F., Lipari, L., Valentino, A., Di Felice, V., & Valentino, B. (2014). Presence of oxytocin, vasopressin and atrial natriuretic peptide and their modification in rat hypothalamic paraventricular nucleus during resistance training. Anatomia, histologia, embryologia, 43(2), 159-163.

Field, C. J., Gougeon, Rejeanne., & Marliss, E. B. (1991). Circulating mononuclear cell numbers and function during intense exercise and recovery. Journal of

applied physiology, 71(3), 1089-1097.

Fink, J., Kikuchi, N., & Nakazato, K. (2018). Effects of rest intervals and training loads on metabolic stress and muscle hypertrophy. Clinical physiology and functional imaging, 38(2), 261-268.

Fink, J., Schoenfeld, B. J., & Nakazato, K. (2018). The role of hormones in muscle hypertrophy. The Physician and sportsmedicine, 46(1), 129-134.

Florini, J. R. (1970). Effects of testosterone on qualitative pattern of protein synthesis in skeletal muscle. Biochemistry, 9(4), 909-912.

Freeman, M. E., Kanyicska, B., Lerant, A., & Nagy, G. (2000). Prolactin: structure, function, and regulation of secretion. Physiological reviews.

Friedmann, B., & Kindermann, W. (1989). Energy metabolism and regulatory hormones in women and men during endurance exercise. European journal of applied physiology and occupational physiology, 59(1), 1-9.

Gibney, J., Healy, M. L., & Sönksen, P. H. (2007). The growth hormone/insulin-like growth factor-I axis in exercise and sport. Endocrine reviews, 28(6), 603-624.

Godfrey, R. J., Madgwick, Z., & Whyte, G. P. (2003). The exercise-induced growth hormone response in athletes. Sports medicine, 33(8), 599-613.

Graham, J. D., & Clarke, C. L. (1997). Physiological action of progesterone in target tissues. Endocrine reviews, 18(4), 502-519.

Habegger, K. M., Heppner, K. M., Geary, N., Bartness, T. J., DiMarchi, R., & Tschöp, M. H. (2010). The metabolic actions of glucagon revisited. Nature Reviews Endocrinology, 6(12), 689-697.

Häkkinen, K., & Pakarinen, A. (1995). Acute hormonal responses to heavy resistance exercise in men and women at different ages. International journal of sports medicine, 16(08), 507-513.

Heitkamp, H. C., Schulz, H., Röcker, K., & Dickhuth, H. H. (1998). Endurance training in females: Changes in β-Endorphin and ACTH. International journal of sports medicine, 19(04), 260-264.

Hew-Butler, T., Noakes, T. D., Soldin, S. J., & Verbalis, J. G. (2008). Acute changes in endocrine and fluid balance markers during high-intensity, steady-state,

and prolonged endurance running: unexpected increases in oxytocin and brain natriuretic peptide during exercise. European journal of endocrinology, 159(6), 729.

Hiller-Sturmhöfel, S., & Bartke, A. (1998). The endocrine system: an overview. Alcohol health and research world, 22(3), 153.

Hunzicker-Dunn, M., & Maizels, E. T. (2006). FSH signaling pathways in immature granulosa cells that regulate target gene expression: branching out from protein kinase A. Cellular signalling, 18(9), 1351-1359.

Kraemer, W. J. (1994). Neuroendocrine responses to resistance exercise. Essentials of strength training and conditioning, 86-107.

Kraemer, W. J., Ratamess, N. A., & Komi, P. (2003). Endocrine responses and adaptations to strength and power training. Strength and power in sport, 2, 361-86.

Li, C., Ford, E. S., McGuire, L. C., Mokdad, A. H., Little, R. R., & Reaven, G. M. (2006). Trends in hyperinsulinemia among nondiabetic adults in the US. Diabetes care, 29(11), 2396-2402.

Luger, A., Deuster, P. A., Gold, P. W., Loriaux, D. L., & Chrousos, G. P. (1988). Hormonal responses to the stress of exercise. Mechanisms of physical and emotional stress, 273-280.

Maiorana, A., O'Driscoll, G., Cheetham, C., Dembo, L., Stanton, K., Goodman, C., ... & Green, D. (2001). The effect of combined aerobic and resistance exercise training on vascular function in type 2 diabetes. Journal of the American College of Cardiology, 38(3), 860-866.

Mauras, N., Hayes, V., Welch, S., Rini, A., Helgeson, K., Dokler, M., ... & Urban, R. J. (1998). Testosterone deficiency in young men: marked alterations in whole body protein kinetics, strength, and adiposity. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 83(6), 1886-1892.

Meazza, C., Pagani, S., Travaglino, P., & Bozzola, M. (2004). Effect of growth hormone (GH) on the immune system. Pediatric Endocrinology Reviews, 1, 490.

Melmed, S., Polonsky, K. S., Larsen, P. R., & Kronenberg, H. M. (2015). Williams

textbook of endocrinology E-Book. Elsevier Health Sciences.

Mercado, M. M., McLenithan, J. C., Silver, K. D., & Shuldiner, A. R. (2002). Genetics of insulin resistance. Current diabetes reports, 2(1), 83-95.

Mitat, K. O. Z. (2016). Egzersizin endokrin sistem üzerine etkileri ve hormonal regülasyonlar. Turkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics, 2(1), 48-56.

Morilak, D. A., Barrera, G., Echevarria, D. J., Garcia, A. S., Hernandez, A., Ma, S., & Petre, C. O. (2005). Role of brain norepinephrine in the behavioral response to stress. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 29(8), 1214-1224.

Najafi, P., & Moghadasi, M. (2017). The effect of yoga training on enhancement of Adrenocorticotropic hormone (ACTH) and cortisol levels in female patients with multiple sclerosis. Complementary therapies in clinical practice, 26, 21-25.

Núñez, A., Bedregal, P., Becerra, C., & Grob, L. F. (2017). Neurodevelopmental assessment of patients with congenital hypothyroidism. Revista Medica De Chile, 145(12), 1579-1587.

Olarescu, N. C., Gunawardane, K., Hansen, T. K., Møller, N., & Jørgensen, J. O. L. (2019). Normal physiology of growth hormone in adults. Endotext.

Oleshansky, M. A., Zoltick, J. M., Herman, R. H., Mougey, E. H., & Meyerhoff, J. L. (1990). The influence of fitness on neuroendocrine responses to exhaustive treadmill exercise. European journal of applied physiology and occupational physiology, 59(6), 405-410.

Onat, T., Emerk, K., & Sözmen, E. Y. (2002). İnsan Biyokimyası, Palme Yayıncılık. Ankara, 711s.

Rijkelijkhuizen, J. M., McQuarrie, K., Girman, C. J., Stein, P. P., Mari, A., Holst, J. J., ... & Dekker, J. M. (2010). Effects of meal size and composition on incretin, α-cell, and β-cell responses. Metabolism, 59(4), 502-511.

Schally, A. V., Arimura, A., Baba, Y., Nair, R. M. G., Matsuo, H., Redding, T. W., ... & White, W. F. (1971). Isolation and properties of the FSH and LH-releasing hormone. Biochemical and biophysical research communications, 43(2),

393-399.

Sheikh, A., Simons, F. E. R., Barbour, V., & Worth, A. (2012). Adrenaline auto-injectors for the treatment of anaphylaxis with and without cardiovascular collapse in the community. Cochrane database of systematic reviews, (8).

Shwayhat, A. F., Hoang, T. D., Poremba, J. A., Acosta, R. D., & Shakir, M. K. M. (2014). The effect of exercise on 1 mcg ACTH stimulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal Axis. Endocrinol Metab Synd, 3(148), 2161-1017.

Snegovskaya, V., & Viru, A. (1993). Steroid and pituitary hormone responses to rowing: relative significance of exercise intensity and duration and performance level. European journal of applied physiology and occupational physiology, 67(1), 59-65.

Sorisky, A. (2016). Subclinical Hypothyroidism–What is Responsible for its Association with Cardiovascular Disease?. European Endocrinology, 12(2), 96.

Tworoger, S. S., Sorensen, B., Chubak, J., Irwin, M., Stanczyk, F. Z., Ulrich, C. M., ... & McTiernan, A. (2007). Effect of a 12-month randomized clinical trial of exercise on serum prolactin concentrations in postmenopausal women. Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention, 16(5), 895-899.

Watson, P., Hasegawa, H., Roelands, B., Piacentini, M. F., Looverie, R., & Meeusen, R. (2005). Acute dopamine/noradrenaline reuptake inhibition enhances human exercise performance in warm, but not temperate conditions. The Journal of physiology, 565(3), 873-883.

World Anti-Doping Agency. Prohibited list. [cited 2021 05.05]; Available from: https://www.wada-ama.org/en/content/what-is-prohibited.

Yu, S. Q., Lundeberg, T., & Yu, L. C. (2003). Involvement of oxytocin in spinal antinociception in rats with inflammation. Brain research, 983(1-2), 13-22.

ISBN: 978-625-8213-32-4