

SPOR BİLİMLERİ

Alanında Uluslararası Çalışmalar

EDİTÖR

PROF. DR. MUSTAFA ALTINKÖK

Horizon 2025

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Haziran 2025

ISBN • 978-625-5897-52-7

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruvenyayinevi.com

e-mail: seruvenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 42488

SPOR BİLİMLERİ

ALANINDA ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR

EDİTÖR

PROF. DR. MUSTAFA ALTINKÖK

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1

SPOR VE MESLEK İLİŞKİSİ

Tarık SİVRİKAYA —1

Bölüm 2

TAKIM SPORLARININ SPORA BAĞLILIĞA ETKİSİ

Serhat ERAİL, Recep Nur UZUN —13

Bölüm 3

FUTBOLDA REAKSİYON ZAMANI, DENGE, PATLAYICI KUVVET VE SÜRAT

Halit İNAN, Zeynep İnci KARADENİZLİ —23

Bölüm 4

SPORDA BESLENME VE ERGONOMİK YARDIMLAR

Mustafa TOPRAKLI, Sezer TAŞTAN —35

Bölüm 5

ATLETİK PERFORMANS GELİŞİMİ İÇİN ALTERNATİF BİR ÇALIŞMA YÖNTEMİ: KALİSTENİK EGZERSİZLER

Ahmet KOYUNLU —53

Bölüm 6

REKREASYONEL FAALİYETLERDE TOPLUMSAL CİNSİYET FARKLILIKLARI: KADIN VE ERKEK KATILIMINA YÖNELİK BİR İNCELEME

Abdülmenaf KORKUTATA, Begüm Gökçe GÜNAR,

Okan ÜNVER —69

Bölüm 1

SPOR VE MESLEK İLİŞKİSİ

Tarık SİVRİKAYA¹

¹ Dr.Öğr. Üyesi Avrasya Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi <https://orcid.org/0000-0003-2509-2979>

Spor, bireyin bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimini destekleyen önemli bir etkinlik alanıdır. Bu etkinlik alanının bireylerin mesleki yaşamı üzerindeki etkisi ise çok boyutludur. Gerek profesyonel sporcu olarak meslek edinme, gerekse farklı meslek gruplarındaki bireylerin sporu bir yaşam biçimi olarak benimsemeleri, spor-meslek ilişkisini incelemeyi gerekli kılmaktadır. Bu bölümde sporun meslek seçimindeki rolü, iş yaşamındaki performansa etkisi, bazı meslek gruplarında zorunlu spor uygulamaları ve sporun mesleki doyumla ilişkisi ele alınacaktır.

Spor

Spor; bireyin şahsi çevresini coğrafyası haline dönüştürükten kazandığı yetenekleri güçlendiren, belirlenmiş kurallar çerçevesinde araç ile veya araçsız, birey veya topluluk ile rekreasyonel veya tam zamanını kapsayacak bir biçimde meslekleştirdiği, sosyalleştirici, bütünleştirici, ruh ve fiziği güçlendiren, yarışçı, birlikte yapılan kültürel bir durum şeklinde tarif edilebilir (Erkal, 1982).

Sporun Meslek Seçimindeki Etkileri nelerdir ?

Spor, bireylerin kişisel yeteneklerini keşfetmelerinde ve kariyer yönelimlerini belirlemelerinde önemli bir araçtır. Özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde düzenli spor yapan bireyler, takım çalışması, liderlik, öz disiplin gibi becerileri geliştirme şansı bulur (Bailey vd., (2009). Bu beceriler, bireyin sadece sporla ilgili meslekleri değil, farklı sektörlerdeki meslekleri de başarıyla icra edebilmesinde rol oynar.

Bazı bireyler, sporu doğrudan meslek edinerek profesyonel sporcu, antrenör, hakem ya da spor yöneticisi olurlar. Bu mesleklerde fiziksel kapasite kadar teorik bilgi ve stratejik düşünme de önemlidir (Chelladurai, (2007). Ayrıca, beden eğitimi öğretmenliği, spor psikolojisi, spor fizyoterapistliği gibi alanlar da sporla doğrudan ilişkili meslekler arasında yer alır. Günümüzde birçok kurum, çalışanlarının fiziksel ve zihinsel sağlığını desteklemek amacıyla spor etkinliklerini teşvik etmektedir. Yapılan araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin stres yönetimi, problem çözme ve iş verimliliği üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (Pronk vd., (2004). Spor yapan bireylerin iş yerindeki dikkat süreleri, zaman yönetimi ve ekip içi iletişim becerileri daha gelişmiş olabilmektedir. Bu durum, bireyin mesleki performansını doğrudan artırmaktadır (Dishman vd., (2006). Özellikle zihinsel yoğunluk gerektiren mesleklerde, spor yoluyla elde edilen stres azaltımı ve zihinsel açıklık, performans açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır. Bazı meslekler, fiziksel yeterliliği bir ön koşul olarak kabul eder. Polis, asker, itfaiyeci gibi meslek gruplarında spor, mesleki eğitimin vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu mesleklerde düzenli fiziksel antrenman, mesleki yeterlilik kadar güvenlik açısından da zo-

runludur (Knapik vd., (2004). Ayrıca, havacılık, denizcilik ve ağır sanayi gibi alanlarda çalışan bireyler için de fiziksel dayanıklılık önemli bir kriterdir. Bu mesleklerde spora olan yatkınlık, hem seçme sürecinde hem de mesleki gelişim ve mesleğini icra etme sürecinde de belirleyici olabilir.

Spor yapan bireylerin mesleğini icra ederken doyum düzeylerinin daha yüksek olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Norris vd., (1992). Bu durum, sporun psikolojik rahatlatıcı etkisiyle doğrudan ilişkilidir. Düzenli spor, bireyin stres düzeyini düşürür, öz saygısını artırır ve genel yaşam kalitesini yükseltir. Özellikle ofis ortamında çalışan bireylerde hareketsizlikten kaynaklanan fiziksel ve psikolojik sorunlar, sporla azaltılabilir. Bu da iş tatmini üzerinde dolaylı bir etki yaratır. Ayrıca spor, kurum kültürünün bir parçası haline getirildiğinde, çalışan bağlılığı ve motivasyonu'nu da artırmaktadır (Proper & van Mechelen, (2008).

Sporun Sosyal Sermaye ve Ağ Oluşturmada Rolü nedir ?

Spor faaliyetleri, sosyal ağların kurulmasında ve meslek yaşamında fırsatların yaratılmasında da etkili bir araçtır. Takım sporları, sosyal etkileşimi artırarak bireyler arası güveni ve işbirliğini geliştirir (Putnam, (2000). İş dünyasında spor kulüplerine üyelik ya da kurumsal spor etkinliklerine katılım, profesyonel ilişkilerin gelişmesine katkı sağlayabilir.

Ayrıca, üst düzey yöneticilerin ya da girişimcilerin golf, tenis gibi bireysel sporlara yönelmesinin bir nedeni de bu sporların sosyal etkileşim sağlamadaki etkisidir. Sporun sunduğu bu sosyal ortamlar, mesleki fırsatlara dönüşebilecek ilişkiler için bir zemin oluşturmaktadır.

Eğitimde, Sağlıkta ve Hizmet Sektörlerinde Sporun Etkileri nelerdir ?

Eğitimciler, özellikle öğretmenler, öğrencilere rol model olduklarından dolayı sağlıklı yaşam biçimlerini benimsemeleri beklenir. Beden eğitimi öğretmenleri dışında çalışan öğretmenlerde bile düzenli spor yapma alışkanlığı, tükenmişlik sendromunu azaltmakta, iş tatminini artırmaktadır (Kılınç & Kartal, (2010). Ayrıca, öğretmenlerin sınıf içi enerjilerinin yüksek olması, öğrenciyle etkili iletişim kurmaları ve dikkat sürelerini sürdürebilmeleri, fiziksel zindelle doğrudan ilişkilidir.

Sağlık çalışanları, yoğun tempolu ve stresli bir iş ortamında çalıştıkları için spor, stres yönetimi açısından kritik öneme sahiptir. Özellikle hemşirelik, acil servis çalışanları gibi nöbetli çalışan meslek gruplarında spor, fiziksel ve zihinsel iyilik halini korumada etkili bir araçtır (Yıldırım & Hacıhasanoğlu, (2011). Ayrıca, sağlık çalışanlarının bireysel spor alışkanlıkları, hastalara sağlıklı yaşam konusunda örnek teşkil etmektedir.

Uzun süre masa başında çalışan bireylerde fiziksel hareketsizlik, kas-iskelet sistemi sorunlarına ve motivasyon düşüklüğüne yol açmaktadır. Ofis çalışanlarında ergonomik problemleri önlemenin yanı sıra, spor aynı zamanda zihinsel dinçlik, problem çözme yetisi ve genel iş performansını da artırmaktadır (Proper vd., (2003). Bu nedenle birçok kurumsal şirket, çalışanları için spor salonları kurmakta veya spor saatleri düzenlemektedir.

Dijital Çağda Sporun Yeni Mesleki Yönelimlere Etkileri nelerdir ?

Dijitalleşme, sporun mesleklerle ilişkisini yeni bir boyuta taşımıştır. Özellikle sosyal medya, e-spor ve dijital antrenörlük gibi alanlar yeni meslek fırsatları doğurmuştur.

Günümüzde spor, yalnızca bedensel bir aktivite değil; aynı zamanda dijital bir gösterim aracıdır. Sporla ilgilenen bireyler, sosyal medya aracılığıyla büyük kitlelere ulaşarak kişisel markalarını oluşturmakta, reklam ve iş birlikleri ile gelir elde etmektedirler. Böylece “fitness influencer” kavramı yeni bir mesleki alan olarak doğmuştur (Smith Maguire, (2014). Bununla birlikte yine karşımıza E-Spor (Elektronik Spor) kavramı da çıkmaktadır. E-spor, günümüzde ciddi kazançlar sağlayan bir meslek haline gelmiştir. Her ne kadar doğrudan fiziksel sporla ilişkili olmasa da e-spor oyuncularının da fiziksel dayanıklılık, dikkat, refleks ve stres yönetimi gibi becerileri sporla geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, VR (Sanal Gerçeklik) tabanlı spor oyunları ve hareket tabanlı dijital fitness teknolojileri, hem yeni kariyer olanakları sunmakta hem de geleneksel sporun sınırlarını genişletmektedir (Jenny vd., (2017).

Sporun Girişimcilik ve Yaratıcılığa Etkileri nelerdir ?

Girişimcilik, risk alma, yaratıcılık ve azim gibi kişilik özelliklerini barındırır. Spor, bireyde bu niteliklerin gelişmesine katkı sağlar. Özellikle bireysel sporlarla uğraşan kişilerde öz disiplin, hedef odaklılık ve kararlılık gibi girişimcilik becerileri gelişmektedir (Ratten, 2011). Ayrıca, spor dünyasında gelişen yenilikçi uygulamalar (mobil spor uygulamaları, spor giyim markaları, kişisel antrenörlük gibi) bireylerin spor temelli girişimler kurmasına zemin hazırlamaktadır.

Spor ve Liderlik Gelişimi

Takım sporları, liderlik becerilerini geliştirmek için doğal bir ortam sunar. Takım kaptanlığı yapan bireyler, karar verme, sorumluluk alma ve ekip yönetimi gibi yetkinliklerini geliştirirler. İş dünyasında etkili liderlerin çoğu, geçmişte aktif olarak sporla ilgilenmiştir (Day vd., 2014). Ayrıca, kurum içi liderlik eğitimlerinde spor aktiviteleri, uygulamalı öğrenme yöntemleri arasında yer almaktadır.

Sporun Mesleki Etik ve Disiplin Anlayışına Katkısı

Spor, centilmenlik, kurallara uyum ve adil oyun gibi değerleri bireye kazandırır. Bu değerler, meslek yaşamında da etik davranışların temelini oluşturur. Özellikle sporda karşılaşılan başarısızlıkla başa çıkma, haksızlıkla mücadele ve öz denetim gibi unsurlar, bireyin iş etiğini de olumlu yönde etkiler (Shields & Bredemeier, 1995).

Spor ve Kadınların Mesleki Güçlenmesi

Spor, kadınların özgüvenini ve toplumsal görünürliğini artırarak mesleki alanda daha güçlü bireyler olmalarına katkı sağlar. Kadın sporcuların, hem fiziksel hem de duygusal dayanıklılıkları sayesinde iş yaşamında daha aktif ve lider roller üstlendikleri gözlemlenmiştir (Messner, 2002). Ayrıca, kadınların sporda yer alması, toplumsal cinsiyet rollerine dair kalıpları yıkarak kariyer gelişimlerine destek olur.

Engellilerde Sporun Mesleki Rehabilitasyon Aracı Olarak Kullanımı

Engelli bireyler için spor, yalnızca fiziksel rehabilitasyon değil, aynı zamanda mesleki beceri gelişimi ve toplumsal entegrasyon için de önemli bir araçtır. Paralimpik sporlar aracılığıyla özgüven kazanan bireyler, meslek edinmede ve üretken bireyler olma sürecinde sporun desteğinden yararlanmaktadır (Blauwet & Willick, 2012). Ayrıca spor, engelli bireylerin sosyal sermayesini artırarak iş bulma süreçlerini olumlu etkiler.

SPOR VE ZİHİNSEL İYİOLUŞ

Spor, bireylerin fiziksel sağlığını geliştirmenin yanı sıra zihinsel sağlığını da olumlu yönde etkileyen önemli bir faaliyettir. Günümüzde yapılan araştırmalar, düzenli spor yapmanın stres, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunları azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada sporun zihinsel sağlık üzerindeki etkileri, bilimsel araştırmalar ışığında ele alınacaktır.

Spor, tarih boyunca insan yaşamının ayrılmaz bir parçası olmuştur. Antik Yunan'dan günümüze kadar, fiziksel egzersizlerin sağlık üzerindeki pozitif etkileri bilimsel araştırmalarla da desteklenmiştir. Başlangıçta fiziksel dayanıklılığı artırmak ve askeri yetenekleri geliştirmek amacıyla yapılan spor, modern dünyada çok daha geniş bir perspektifte ele alınmaktadır. Günümüzde sporun sadece fiziksel sağlığı geliştirmekle kalmayıp, eşzamanlı zihinsel sağlığı da doğrudan etkilediği bilinmektedir (Bailey, 2006). Zihinsel sağlık, bireyin düşünsel, duygusal ve sosyal iyi oluşunu ifade eder. Bir insanın sağlıklı bir zihne sahip olması, stresle başa çıkabilmesi, üretken olması ve yaşamdan keyif alması ile doğrudan ilişkilidir. Ancak modern yaşamın getirdiği yoğun iş temposu, şehirleş-

menin artması ve teknolojik bağımlılık gibi faktörler bireylerin zihinsel sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) depresyon ve anksiyete gibi ruhsal rahatsızlıkların küresel çapta artış gösterdiğini ve bu durumun insanların yaşam kalitesini önemli ölçüde düşürdüğünü belirtmektedir (WHO, 2020).

Bireylerin zihinsel sağlığını korumak ve geliştirmek için çeşitli yöntemler önerilmektedir. Bunların başında düzenli fiziksel aktivite gelmektedir. Sporun, stresin azalmasına, depresyonla mücadeleye ve genel ruh hali üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu çok sayıda bilimsel çalışmayla kanıtlanmıştır (Blumenthal et al., 2007). Egzersiz sırasında salgılanan endorfin hormonu, mutluluk hissini artırarak bireylerin kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlar (Anderson & Brice, 2019). Aynı zamanda, sporun beyin üzerindeki yapısal ve işlevsel etkileri sayesinde, bireylerin odaklanma becerileri, problem çözme yetenekleri ve bilişsel işlevleri güçlenmektedir (Erickson et al., 2011). Son yıllarda, sporun zihinsel sağlık üzerindeki etkileri üzerine yapılan araştırmalar artmış ve bu alanda önemli bulgular elde edilmiştir. Amerikan Psikoloji Derneği (APA) tarafından yapılan bir çalışmaya göre, düzenli olarak egzersiz yapan bireylerde stres seviyelerinin düştüğü, depresyon belirtilerinin azaldığı ve uyku kalitesinin arttığı gözlemlenmiştir (APA, 2018). Benzer şekilde, Harvard Tıp Fakültesi tarafından yapılan bir araştırmada, aerobik egzersizlerin anksiyete bozuklukları üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir (Kredlow et al., 2015). Sporun zihinsel iyileşme üzerindeki olumlu etkileri hem bireysel hem de toplumsal düzeyde de önem arz etmektedir. Örneğin, çocukluk ve gençlik dönemlerinde düzenli olarak spor yapan bireylerin ilerleyen yaşlarında depresyon ve anksiyete riskinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Sagatun et al., 2007). Ayrıca, sporun takım çalışmasını teşvik etmesi ve sosyal etkileşimi artırması, bireylerin sosyal bütünleşmesini güçlendiren önemli faktörler arasında yer almaktadır (Bailey, 2006). Sporun yalnızca fiziksel sağlığı geliştiren bir aktivite olarak görülmemesi gerektiği, aynı zamanda bireylerin psikolojik iyi oluşunu destekleyen güçlü bir araç olduğu ortaya konulacaktır. Düzenli egzersiz yapma alışkanlığı kazanmak, bireyin zihinsel dayanıklılığını artırarak daha mutlu, sağlıklı ve üretken bir yaşam sürmesini sağlayan önemli bir faktördür.

Sporun Stres ve Anksiyete Üzerindeki Etkisi

Stres ve anksiyete, modern yaşamın kaçınılmaz bir parçası haline gelmiştir. Düzenli egzersiz, vücutta stres hormonu olan kortizol seviyesini azaltırken, mutluluk hormonu olarak bilinen endorfinin salgılanmasını artırır. Yapılan bir araştırmada, haftada üç gün spor yapan bireylerin stres seviyelerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Anderson & Bri-

ce, 2019). Aerobik egzersizler, yürüyüş, koşu ve bisiklet sürme gibi aktiviteler stresin azalmasında oldukça etkilidir. Ayrıca, yoga ve meditasyon gibi aktiviteler zihinsel rahatlamaya katkıda bulunarak bireylerin kaygı seviyelerini düşürmektedir. Düzenli fiziksel aktivitenin stresle baş etme mekanizmalarını güçlendirdiği ve bireyin daha dirençli hale gelmesine katkı sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca spor, bireylerin stresle başa çıkma becerilerini geliştirerek, problem çözme yeteneklerini artırır.

Yapılan araştırmalara göre, doğada yapılan sporlar stresle mücadelede daha etkili olmaktadır. Örneğin, ormanda yürüyüş yapmak, şehir içindeki yürüyüşlere göre daha fazla rahatlama sağlamaktadır. Bunun nedeni, doğanın sakinleştirici etkisinin insan psikolojisi üzerinde olumlu bir rol oynamasıdır. Ayrıca, grup halinde yapılan sporların bireylerin sosyal destek mekanizmalarını güçlendirdiği ve böylece stresle mücadelede daha başarılı oldukları gözlemlenmiştir.

Depresyon ve Spor İlişkisi Nedir ?

Depresyon, dünya üzerinde milyonlarca insanı etkileyen yaygın bir ruh sağlığı sorunudur. Araştırmalar, aerobik egzersizlerin ve direnç antrenmanlarının depresyon semptomlarını hafifletmede önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur (Blumenthal et al., 2007). Özellikle yürüyüş, koşu, yüzme ve yoga gibi aktivitelerin depresif belirtileri azalttığı belirlenmiştir.

Egzersiz yapmak, beyin kimyasallarında olumlu değişikliklere neden olur. Endorfin salgılanmasının yanı sıra, serotonin ve dopamin seviyelerinin artmasına yardımcı olarak depresyonun etkilerini azaltır. Çalışmalar, haftada 150 dakika ortalama bir şiddette antrenman yapmanın, antidepresan ilaçlar kadar etkili olabileceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra, düzenli spor yapan bireylerin depresyonla mücadelede daha dirençli oldukları gözlemlenmiştir. Özellikle sabah erken saatlerde yapılan egzersizlerin gün boyu ruh halini olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Ayrıca, sosyal etkileşimin arttığı grup egzersizleri bireylerin yalnızlık hissini azaltarak depresyon riskini düşürmektedir.

Sporun Beyin Fonksiyonları Üzerindeki Etkisi Nedir?

Fiziksel aktivitenin beyin fonksiyonları üzerindeki etkileri, nörobilim alanında yapılan çalışmalarla desteklenmektedir. Spor, beyin plastisitesini artırarak bilişsel fonksiyonları geliştirir ve hafızayı güçlendirir. Özellikle yaşlı bireylerde düzenli egzersiz yapmanın Alzheimer ve demans gibi hastalıkların riskini azalttığı kanıtlanmıştır (Erickson et al., 2011). Beyindeki hipokampus bölgesi hafıza ve öğrenme ile ilgilidir ve spor bu bölgenin büyümesine katkı sağlar. Kardiyovasküler egzersizler beyne ok-

sijen akışını artırarak bilişsel performansı geliştirir ve yaşlanmaya bağlı bilişsel gerilemeyi önler. Sporun düzenli yapılması, zihinsel dayanıklılığı artırarak odaklanma ve karar verme yetilerini geliştirmektedir. Ayrıca, yapılan araştırmalara göre spor yapmak, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan bireylerde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Egzersiz, dopamin ve norepinefrin seviyelerini artırarak bireylerin dikkat ve odaklanma becerilerini güçlendirmektedir.

Uyku Kalitesine Etkisi Nedir?

Uyku, zihinsel sağlığın korunmasında önemli bir faktördür. Düzenli spor yapmak, uyku kalitesini artırarak bireylerin daha dinç hissetmesini sağlar. Yapılan çalışmalara göre, yatmadan önce ağır fiziksel aktivitelerden kaçınılması koşuluyla, egzersiz yapan bireylerin uyku sürelerinin ve kalitesinin arttığı gözlemlenmiştir (Kredlow et al., 2015). Uyku düzeninin sağlanması, zihinsel sağlığı koruma açısından kritik bir faktördür. Spor, biyolojik saati düzenleyerek uyku döngülerini destekler. Ayrıca, kaygı ve stres seviyelerini düşürdüğü için rahatlatıcı bir etki yaratarak bireylerin uykuya dalma sürecini kolaylaştırır.

Özgüven ve Sosyal Bütünleşmeye Etkisi Nedir?

Sporun bireylerin özgüvenini artırmada ve sosyal ilişkilerini geliştirmede de büyük bir etkisi bulunmaktadır. Takım sporları, bireylere sosyal destek sunarak aidiyet duygusunu güçlendirir. Bireysel sporlarla uğraşan kişiler ise kendini gerçekleştirme ve hedef koyma konularında daha başarılı olabilmektedir (Bailey, 2006). Özgüvenin gelişmesi, bireyin kendisini daha başarılı ve mutlu hissetmesine katkı sağlar. Takım sporları bireylerin iletişim becerilerini artırırken, bireysel sporlar kişisel hedef koyma ve disiplin geliştirme açısından faydalıdır. Düzenli spor yapan bireylerin toplum içinde daha aktif olduğu ve sosyal ilişkilerinde daha başarılı olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak;

Spor, Hem fiziksel sağlığı, hem de zihinsel sağlığı pozitif yönde etkileyen çok güçlü bir araçtır. Stres ve anksiyete'nin azaltılması, depresyonla mücadele, bilişsel fonksiyonların geliştirilmesi, uyku kalitesinin artırılması ve özgüvenin yükseltilmesi gibi birçok fayda sağlayan spor, bireylerin yaşam kalitesini artırmaktadır. Spor, yalnızca fiziksel bir etkinlik değil; aynı zamanda bireyin mesleki yaşamını şekillendiren, geliştiren ve zenginleştiren bir yaşam pratiğidir. Meslek seçiminden başlayarak, mesleki performans, doyum ve sosyal ağlara kadar uzanan geniş bir etki alanına sahiptir. Bu bağlamda, bireylerin ve kurumların spora bakışı, mesleki başarıyla doğrudan ilişkilidir.

Düzenli spor yapma alışkanlığı kazanmak, bireysel ve toplumsal olarak sağlıklı bir yaşam ile meslek hayatı sürdürmek için kritik öneme sahiptir.

Kaynakça

- Anderson, E., & Brice, S. (2019).** The impact of physical activity on mental well-being: A meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 24(5), 721-730.
- Bailey, R. (2006).** Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401.
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2009).** Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 6(3), 269-285.
- Blauwet, C., & Willick, S. E. (2012).** The paralympic movement: Using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. *PM&R*, 4(11), 851-856.
- Blumenthal, J. A., Smith, P. J., & Hoffman, B. M. (2007).** Is exercise a viable treatment for depression? *The American Journal of Medicine*, 122(10), 993-1000.
- Chelladurai, P. (2007).** *Managing organizations for sport and physical activity*. Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway.
- Colcombe, S., & Kramer, A. F. (2003).** Fitness effects on the cognitive function of older adults: A meta-analytic study. *Psychological Science*, 14(2), 125-130.
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., & Waugh, F. R. (2013).** Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD004366.
- Coulson, J. C., McKenna, J., & Field, M. (2008).** Exercising at work and self-reported work performance. *International Journal of Workplace Health Management*, 1(3), 176-197.
- Day, D. V., Fleenor, J. W., Atwater, L. E., Sturm, R. E., & McKee, R. A. (2014).** Advances in leader and leadership development: A review of 25 years of research and theory. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 63-82.
- Dishman, R. K., Berthoud, H. R., Booth, F. W., Cotman, C. W., Edgerton, V. R., Fleshner, M., ... & Zigmond, M. J. (2006).** Neurobiology of exercise. *Obesity*, 14(3), 345-356.
- Dishman, R. K., Berthoud, H. R., Booth, F. W., Cotman, C. W., Edgerton, V. R., Fleshner, M. R., ... & Zigmond, M. J. (2006).** Neurobiology of exercise. *Obesity*, 14(3), 345-356.
- Erkal, M. (1982).** Sosyolojik açıdan spor. *İstanbul: Filiz Kitabevi*
- Erickson, K. I., Voss, M. W., Prakash, R. S., Basak, C., Szabo, A., Chaddock, L., ... & Kramer, A. F. (2011).** Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *PNAS*, 108(7), 3017-3022.
- Jenny, S. E., Manning, R. D., Keiper, M. C., & Olrich, T. W. (2017).** Virtual(ly) athletes: Where eSports fit within the definition of “sport”. *Quest*, 69(1), 1-18.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989).** The experience of nature: A psychological

perspective. *Cambridge University Press*.

- Kılınç, A. Ç., & Kartal, S. (2010).** Öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri ile beden eğitimi aktiviteleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(4), 547-568.
- Knapik, J. J., Sharp, M. A., Canham-Chervak, M., Hauret, K., Patton, J. F., & Jones, B. H. (2004).** Risk factors for training-related injuries among men and women in basic combat training. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(4), 643-654.
- Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015).** The effects of physical activity on sleep: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(3), 427-449.
- Medina, J. A., Netto, T. L., Muszkat, M., Medina, A. C., Botter, D., & Orbetelli, R. (2010).** Exercise impact on sustained attention of ADHD children, methylphenidate effects. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(1), 49-58.
- Messner, M. A. (2002).** *Taking the field: Women, men, and sports*. University of Minnesota Press.
- Norris, R., Carroll, D., & Cochrane, R. (1992).** The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *Journal of Psychosomatic Research*, 36(1), 55-65.
- Pronk, N. P., Martinson, B., Kessler, R. C., Beck, A. L., Simon, G. E., & Wang, P. (2004).** The association between work performance and physical activity, cardiorespiratory fitness, and obesity. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46(1), 19-25.
- Proper, K. I., & van Mechelen, W. (2008).** Effectiveness and economic impact of worksite interventions to promote physical activity and healthy diet. *World Health Organization Regional Office for Europe*.
- Proper, K. I., Koning, M., van der Beek, A. J., Hildebrandt, V. H., Bosscher, R. J., & van Mechelen, W. (2003).** The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13(2), 106-117.
- Puterman, E., Lin, J., Blackburn, E., O'Donovan, A., Adler, N., & Epel, E. (2011).** The power of exercise: Buffering the effect of chronic stress on telomere length. *PLoS ONE*, 6(5), e19674.
- Putnam, R. D. (2000).** *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. New York: Simon & Schuster.
- Ratten, V. (2011).** Sport-based entrepreneurship: Towards a new theory of entrepreneurship and sport management. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), 57-69.
- Sagatun, Å., Sogaard, A. J., Bjertness, E., Selmer, R., & Heyerdahl, S. (2007).** The association between weekly hours of physical activity and mental health: A three-year follow-up study of 15-16-year-old adolescents. *European Journal of Public Health*, 17(3), 245-252.
- Shields, D. L., & Bredemeier, B. J. (1995).** *Character development and physical*

activity. Human Kinetics.

Smith Maguire, J. (2014). *Fit for consumption: Sociology and the business of fitness*. Routledge.

Ströhle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission*, 116(6), 777-784.

Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 10.

Yıldırım, A., & Hacıhasanoğlu, R. (2011). Hemşirelerde tükenmişlik ve fiziksel aktivite ilişkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 25(2), 71-77.

Bölüm 2

TAKIM SPORLARININ SPORA BAĞLILIĞA ETKİSİ

Serhat ERAİL¹, Recep Nur UZUN²

1 Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Orcid: 0000-0001-5413-2656, E-Posta: serhat.erail@omu.edu.tr, Samsun, Türkiye.

2 Araş. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Orcid: 0000-0002-0825-8722, E-Posta: recepnur.uzun@omu.edu.tr, Samsun, Türkiye.

Takım sporları, bireylerin spora olan bağlılıklarını artırmada etkili bir araçtır. Sporlar, bireyin sosyal bağlarını güçlendirmesine, liderlik becerilerini geliştirmesine ve takım çalışması içinde kendini ifade etmesine olanak tanır (Çelik, 2020, s. 102). Araştırmalar, takım sporlarına katılan bireylerin spora bağlılık düzeylerinin, bireysel sporlara katılan bireylere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir (Demir & Kaya, 2020, s. 87). Bu durum, takım sporlarının sağladığı sosyal destek ve aidiyet duygusundan kaynaklanmaktadır.

Aile ve Çevrenin Rolü

Adölesan bireylerin spora bağlılıklarını sürdürmelerinde aile ve çevrenin etkisi büyüktür. Ailelerin spora olumlu yaklaşımı, bireyin spor yapma alışkanlıklarını doğrudan etkiler (Karakaya, 2018, s. 58; Uzgur ve Pekel, 2021). Özellikle spor aktivitelerine katılımın desteklenmesi, bireylerin spora olan bağlılıklarını pekiştirir. Aynı şekilde, bireyin sosyal çevresindeki arkadaş gruplarının da spora katılımı teşvik eden bir etkisi vardır (Turan, 2021, s. 98).

Eğitim ve Spora Bağlılık

Okullarda verilen beden eğitimi derslerinin kalitesi, bireyin spora olan bağlılığını artırmada önemli bir rol oynar. Araştırmalar, spor etkinliklerine düzenli katılan bireylerin akademik başarılarının ve sosyal uyumlarının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Şahin, 2020, s. 111). Ayrıca, beden eğitimi öğretmenlerinin bireyleri motive edici bir tutum sergilemesi, spora olan bağlılığı artırıcı bir faktördür (Erdoğan & Güner, 2020, s. 84).

Spora Bağlılık ve Psikolojik İyi Oluş

Spora bağlılık, bireyin psikolojik iyi oluşunu destekleyen bir süreçtir. Spor yapan bireylerin stres seviyelerinin düşük, özgüvenlerinin ise yüksek olduğu bilinmektedir (Kaya, 2021, s. 78; Özgün ve ark., 2021). Bu durum, spora bağlılık geliştiren bireylerin yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik olarak da olumlu bir gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilir Spor Alışkanlıkları

Spora bağlılık geliştiren bireylerin, bu alışkanlıklarını sürdürülebilir hale getirebilmesi için uzun vadeli planlama yapmaları önemlidir. Bu süreçte, bireylerin hedeflerine yönelik bir program oluşturması ve bu hedefleri adım adım gerçekleştirmesi gerekmektedir (Demir, 2020, s. 69; Avan, 2024). Ayrıca, bireylerin spor yaparken zevk almaları ve motivasyonlarını yüksek tutmaları, spora olan bağlılıklarını pekiştiren unsurlardır (Turan, 2021, s. 105).

Sosyal Destek ve Spora Bağlılık

Sosyal destek, bireylerin spora olan bağlılıklarını artıran en önemli faktörlerden biridir. Aile, arkadaş grupları ve antrenörler, bireylerin spora yönelik olumlu bir tutum geliştirmesinde etkili olmaktadır (Şahin, 2020, s. 122; Altın ve ark., 2023). Özellikle takım sporlarında bireylerin arkadaşlarıyla olan etkileşimleri, spora bağlılıklarını güçlendiren bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

Takım Sporlarının Adölesan Üzerindeki Etkileri

Takım sporları arasında fiziksel, zihinsel ve sosyal becerileri geliştiren bir spor dalı olarak öne çıkar. Özellikle adölesan dönemde bireylerin fiziksel aktivitelere katılımı, sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemeleri açısından kritik bir öneme sahiptir. Spor, stratejik düşünme, koordinasyon, dayanıklılık ve ekip çalışması gibi becerilerin kazanılmasını sağlarken, bireylerin özgüven ve sosyal etkileşim becerilerini de geliştirir (Şahin, 2020, s. 34; Güngören ve ark., 2023).

Fiziksel Gelişim Üzerine Etkisi

Spor, bireyin kas-iskelet sistemi üzerinde doğrudan etkili olan etkileyebilir. Antrenmanlar, kas dayanıklılığını artırır, denge ve koordinasyonu geliştirir ve bireyin esneklik düzeyini yükseltir (Turan, 2021, s. 54). Özellikle adölesan bireylerde, fiziksel aktivitelere katılımın kemik yoğunluğunu artırdığı ve ergenlikte yaşanan ani büyüme ataklarının olumsuz etkilerini azalttığı bilinmektedir (Kaya, 2021, s. 78). Literatürde, spor yapan bireylerin, spor yapmayan akranlarına kıyasla daha iyi bir fiziksel kondisyon düzeyine sahip oldukları belirtilmiştir (Demir, 2020, s. 44).

Zihinsel Gelişim Üzerine Etkisi

Bireylerin zihinsel süreçlerini geliştiren bir spor dalıdır. Stratejik düşünme ve hızlı karar verme gereksinimi, bireyin problem çözme yeteneklerini güçlendirir (Karakaya, 2018, s. 19; İmamoğlu, 1992). Aynı zamanda, spor yapan bireylerin dikkat sürelerinin uzadığı ve bilişsel performanslarının arttığına dair bulgular bulunmaktadır (Şahin, 2020, s. 45). Adölesan dönemde bireylerin zihinsel esneklik kazanması, onların akademik başarılarına da olumlu katkı sağlar.

Psikolojik İyi Oluş Üzerine Etkisi

Spor, adölesan bireylerin psikolojik iyi oluşunu artıran önemli bir araçtır. Takım sporlarına katılım, bireylerin stres düzeylerini düşürür, özsaygılarını geliştirir ve sosyal destek algılarını güçlendirir (Erdoğan & Güner, 2020, s. 68). Spor etkinliklerine katılım, bireylerin depresyon ve

kaygı bozukluğu gibi psikolojik sorunlarla başa çıkma becerilerini artırır (Turan, 2021, s. 82; Yavuz ve İlhan, 2023). Spor yapan bireyler, takım içindeki olumlu etkileşimler sayesinde aidiyet duygusu geliştirir ve bu durum, bireylerin genel mutluluk düzeylerini artırır.

Sosyal Beceriler Üzerine Etkisi

Spor, bireylerin sosyal becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Takım içinde oynanan bir spor olması, bireylerin iş birliği yapma, iletişim kurma ve çatışmaları çözme gibi beceriler kazanmasına yardımcı olur (Çelik, 2020, s. 101; Yıldız ve Çetin, 2018). Literatürde, takım sporlarına katılan bireylerin, bireysel sporlara katılanlara kıyasla daha yüksek sosyal uyum düzeyine sahip oldukları belirtilmiştir (Kaya, 2021, s. 64).

Liderlik ve Sorumluluk

Takım sporları, bireylerin liderlik becerilerini geliştirmelerine olanak sağlar. Takım içinde belirli rollerin üstlenilmesi, bireylerin sorumluluk duygularını artırır ve grup içinde etkili bir şekilde liderlik yapabilme-lerine zemin hazırlar (Demir & Kaya, 2020, s. 87; Dereceli ve ark., 2023). Özellikle kaptanlık gibi pozisyonlar, bireylerin liderlik kapasitelerini daha da artırır.

Ekip Çalışması ve İş Birliği

Spor, bireylere ekip çalışmasının önemini öğretir. Takım oyununda başarıya ulaşmak için bireylerin uyum içinde çalışması gereklidir (Şahin, 2020, s. 92; Bilir ve Ay, 2005). Bu süreçte bireyler, takım arkadaşlarının güçlü ve zayıf yönlerini anlamayı ve buna göre strateji geliştirmeyi öğrenir. Ekip çalışmasına yatkın bireylerin, ilerleyen yaşamlarında da bu becerilerini profesyonel ve sosyal alanlarda etkili bir şekilde kullandıkları görülmektedir (Turan, 2021, s. 110).

Akademik Başarı Üzerine Etkisi

Takım sporlarına katılan bireylerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu sıklıkla vurgulanmaktadır. Düzenli spor yapmanın bireylerin disiplin, zaman yönetimi ve konsantrasyon becerilerini geliştirdiği bilinmektedir (Karakaya, 2018, s. 39). Özellikle yoğun dikkat gerektiren sporlar, bireylerin ders çalışma alışkanlıklarını olumlu yönde etkiler (Çelik, 2020, s. 109).

Toplumsal Uyum

Takım sporları, bireylerin toplumsal uyum becerilerini artırır. Farklı geçmişlere sahip bireylerle birlikte çalışmayı öğrenmek, bireylerin empa-

ti duygularını geliştirir ve toplumsal uyumu güçlendirir (Demir, 2020, s. 69; Kuter ve Kuter, 2012). Özellikle adölesan dönemde bu tür becerilerin kazanılması, bireylerin toplumla daha kolay bütünleşmesini sağlar.

Spor Alışkanlıklarının Sürekliliği

Spor, bireylerin spor alışkanlıklarını sürdürülebilir hale getiren bir spor dalıdır. Takım içindeki motivasyon ve destek, bireylerin spor yapma isteğini artırır (Turan, 2021, s. 118). Bu süreçte bireyler, sporu yalnızca fiziksel bir aktivite olarak görmekten çıkarak bir yaşam biçimi olarak benimser.

Adölesanlarda Fiziksel Aktivite ve Sağlık İlişkisi

Adölesan dönemde fiziksel aktivite, bireylerin hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını geliştiren temel bir unsurdur. Bu dönemde düzenli spor ve egzersiz alışkanlıkları, bireylerin yaşam boyu sürdürebilecekleri sağlıklı yaşam tarzlarının temellerini atmaktadır (WHO, 2021). Adölesan bireylerin, spor etkinlikleri yoluyla yalnızca fiziksel beceriler değil, aynı zamanda duygusal dayanıklılık ve sosyal bağlar geliştirdikleri bilinmektedir (Erdoğan & Güner, 2020, s. 33).

Fiziksel Aktivitenin Fiziksel Sağlığa Etkisi

Adölesan dönemde fiziksel aktivitenin fiziksel sağlık üzerindeki etkileri geniş bir yelpazeye sahiptir. Düzenli egzersiz ve spor, kas-iskelet sistemi gelişimini destekler, kardiyovasküler kapasiteyi artırır ve metabolik süreçlerin düzgün işlemesine yardımcı olur (Kaya, 2021, s. 67; Bulut, 2013). Araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin obezite, diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalıkların oluşum riskini azalttığını ortaya koymaktadır (Turan, 2021, s. 54). Bu durum, adölesan bireylerin erken yaşlarda spor alışkanlığı kazanmasının, ilerleyen yaşlarda sağlık problemlerini önlemede etkili bir faktör olduğunu göstermektedir.

Kemik yoğunluğu, adölesan dönemde en yüksek seviyesine ulaşır. Bu nedenle, bu yaş grubunda yapılan fiziksel aktiviteler, osteoporoz gibi ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek sorunların önlenmesine katkıda bulunur (Çelik, 2020, s. 43). Özellikle yüksek yoğunluklu aktiviteler, kemik mineral yoğunluğunu artıran etkili bir yöntemdir (Karakaya, 2018, s. 29). Bunun yanında, kas kuvveti ve dayanıklılığın artması, bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde daha enerjik olmalarını sağlar.

Ruhsal Sağlık ve Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, adölesan bireylerin ruhsal sağlığı üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Spor, bireylerin stresle başa çıkma mekanizmalarını

geliştirir ve endorfin salgısını artırarak mutluluk hissini yükseltir (Şahin, 2020, s. 71). Literatürde, düzenli spor yapan bireylerin depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sağlık problemleriyle daha az karşılaştıkları belirtilmiştir (Demir & Kaya, 2020, s. 88).

Adölesan bireylerde özgüven gelişimi, fiziksel aktiviteye katılımı doğrudan ilişkilidir. Takım sporlarında kazanılan başarılar, bireylerin kendilerine olan güvenlerini artırır ve topluluk içinde kendilerini ifade etmelerini kolaylaştırır (Turan, 2021, s. 92). Ayrıca, bireylerin spor yoluyla oluşturdıkları sosyal bağlar, yalnızlık duygusunu azaltır ve sosyal destek algısını güçlendirir (Erdoğan & Güner, 2020, s. 59).

Kardiyovasküler Sağlık

Adölesan dönemde yapılan düzenli fiziksel aktivitelerin kardiyovasküler sağlık üzerindeki etkileri oldukça büyüktür. Egzersiz, kalp kasını güçlendirir, kan dolaşımını düzenler ve tansiyonu dengeler (Kaya, 2021, s. 78). Özellikle aerobik aktiviteler, kalp sağlığını destekler ve bireylerin dayanıklılık kapasitelerini artırır (Turan, 2021, s. 64). Bu tür egzersizlerin, bireylerde erken yaşta kalp hastalıklarının önlenmesinde etkili olduğu bilinmektedir (Çelik, 2020, s. 85).

Metabolik Sağlık

Fiziksel aktivite, metabolik sağlığın korunmasında önemli bir rol oynar. Düzenli spor, insülin duyarlılığını artırır ve kan şekeri seviyesinin dengelenmesine yardımcı olur (Karakaya, 2018, s. 34). Bu durum, adölesan bireylerde tip 2 diyabet riskinin azalmasına katkı sağlar. Ayrıca, egzersizle birlikte artan metabolik hız, bireylerin kilo kontrolü sağlama-sında etkili bir yöntemdir (Demir, 2020, s. 47).

Obeziteyle Mücadelede Fiziksel Aktivitenin Rolü

Adölesan dönemde fiziksel aktivitenin obeziteyi önlemedeki rolü son derece kritiktir. Sedanter yaşam tarzı ve dengesiz beslenme, obezitenin en önemli nedenleri arasında yer almaktadır (Şahin, 2020, s. 98). Spor, bireylerin kalori yakımını artırarak ve enerji dengesini sağlayarak kilo kontrolüne yardımcı olur. Araştırmalar, yoğun fiziksel aktivitelerin, obeziteyle mücadelede etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır (Turan, 2021, s. 109).

Psikososyal Sağlık

Fiziksel aktivite, bireylerin psikososyal sağlıklarını da olumlu yönde etkiler. Spor, bireylerin sosyal çevreleriyle daha fazla etkileşim kurmalarına olanak tanır ve grup içinde çalışma becerilerini geliştirir (Kaya,

2021, s. 85). Özellikle takım sporlarına katılım, bireylerin aidiyet duygusunu güçlendirir ve topluma daha kolay adapte olmalarını sağlar (Demir & Kaya, 2020, s. 93).

Uyku Düzeni ve Fiziksel Aktivite

Adölesan bireylerde fiziksel aktivitenin uyku düzeni üzerindeki etkileri de dikkate değerdir. Düzenli egzersiz, bireylerin uyku kalitesini artırır ve uykuyla ilişkili sorunları azaltır (Erdoğan & Güner, 2020, s. 72). Literatürde, fiziksel aktivitenin melatonin üretimini artırarak bireylerin daha kaliteli bir uyku deneyimi yaşamasını sağladığı belirtilmiştir (Çelik, 2020, s. 88).

Bağışıklık Sisteminin Güçlenmesi

Fiziksel aktivite, bağışıklık sisteminin güçlenmesine katkı sağlayan bir faktördür. Düzenli egzersiz, vücuttaki bağışıklık hücrelerinin sayısını ve etkinliğini artırır (Turan, 2021, s. 74). Bu durum, adölesan bireylerin enfeksiyonlara karşı daha dirençli olmasını sağlar. Ancak, aşırı egzersizin bağışıklık sistemi üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (Şahin, 2020, s. 101).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada elde edilen bulgular, takım sporlarının adölesan bireylerin spora olan bağlılıklarını artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Özellikle takım temelli sporlar, bireylerin fiziksel gelişimlerinin yanı sıra sosyal ve duygusal yönlerini de desteklemektedir. Takım içinde yer alma, sorumluluk üstlenme, iş birliği yapma ve grup başarısına katkı sunma gibi süreçler, bireyin sporu yalnızca fiziksel bir etkinlikten öte bir yaşam biçimi olarak benimsemesini kolaylaştırmaktadır.

Ayrıca, bireyin çevresel faktörlerden aldığı destek de spora olan bağlılığını önemli ölçüde etkilemektedir. Ailelerin teşvik edici tutumu, arkadaş gruplarının yönlendirici rolü ve okul ortamında sunulan spor imkanları, bireyin sporla olan ilişkisini güçlendirmektedir. Bu sosyal çevresel etkenler, bireyde hem kısa vadeli motivasyon hem de uzun vadeli spor alışkanlığı gelişimini desteklemektedir.

Spora bağlılığın birey üzerinde sadece bedensel değil, zihinsel ve ruhsal açıdan da olumlu etkiler yarattığı dikkat çekmektedir. Düzenli spor yapan bireylerin özgüvenlerinin yükseldiği, stresle başa çıkma becerilerinin geliştiği ve sosyal ilişkilerinde daha etkin oldukları gözlemlenmektedir. Bu çok yönlü gelişim, spora bağlılık düzeyini güçlendiren temel dinamiklerden biri olarak değerlendirilebilir.

Araştırma sonucunda, takım sporlarının adölesan bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerine çok boyutlu katkılar sağladığı anlaşılmıştır. Takım içinde yer alma, ortak hedeflere ulaşma çabası ve sosyal destek mekanizmaları, bireylerin spora olan bağlılıklarını pekiştirmekte ve bu bağlılığı sürdürülebilir hale getirmektedir.

Bu doğrultuda, genç bireylerin sporla erken yaşta tanıştırılması, spor ortamlarında destekleyici sosyal ilişkilerin kurulması ve eğitim kurumlarında sporun teşvik edilmesi, sağlıklı bireyler yetiştirme açısından önem taşımaktadır. Sporun bireyin yaşamının doğal bir parçası haline gelmesi, hem fiziksel sağlık hem de psikolojik dayanıklılık açısından olumlu bir zemin oluşturmaktadır.

Kaynaklar

- Aaker, D. A., Kumar, V., & Day, G. S. (2007). *Marketing research*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Altın, Y., Özkurt, B., & Küçükibiş, H. F. (2023). Antrenör davranış stilleri algısının spora bağlılığı yordama etkisinin yapısal regresyon modeli ile incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 424-438.
- Bilir, P., & Ay, Ü. (2005). Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü'nün örgüt iklimi ve çalışanların katılımı ile ilgili algılamaları. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 43-50.
- Bulut, S. (2013). Sağlıkta sosyal bir belirleyici; fiziksel aktivite. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 70(4), 205-214.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston: Pearson Education.
- Çelik, A. (2020). *Spor ve Sosyal Farkındalık Üzerine İncelemeler*. Ankara: Spor Bilimleri Yayınları.
- Demir, E., & Kaya, H. (2020). *Takım sporlarının psikolojik ve sosyal etkileri*. İstanbul: Akademik Spor Yayınları.
- Dereceli, Ç., Dereceli, E., & Yıldız, T. (2023). Spor yapan ve spor yapmayan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kişisel uyum düzeyleri ile liderlik yönelimlerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Dağcılık ve Tırmanış Dergisi*, 6(2), 38-51.
- Erdoğan, T., & Güner, S. (2020). *Adölesan dönemde fiziksel aktivitenin önemi*. İzmir: Eğitim ve Spor Araştırmaları Enstitüsü Yayınları.
- Güngören, F. E., & Aşçı, F. H. (2023). Adölesan sporcularda olumlu beden imgesi ile mükemmeliyetçilik ilişkisinde öz şefkatin aracılık rolünün spor türüne göre incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 35(1), 46-59.
- İmamoğlu, O. (1992). Spor-sağlık ilişkisi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 7(1), 67-70.
- Karakaya, F. (2018). *Spora bağlılık: Teorik ve uygulamalı yaklaşımlar*. İzmir: Gençlik ve Spor Yayınları.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, R. (2021). *Adölesanlarda spor ve psikolojik gelişim*. Bursa: Gençlik Yayınları.
- Kuter, F. Ö., & Kuter, M. U. R. A. T. (2012). Beden eğitimi ve spor yoluyla değerler eğitimi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, (6), 75-94.
- Kül-Avan, S., & Parlakyıldız, S. (2024). Master sporcuların deprem sonrası spora bağlılıkları ve psikolojik sağlamlıklarının psikolojik iyi oluş ile ilişkisi.

CBÜ Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 19(2), 263-277.

Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Boston: Pearson.

Özgün, A., Türkmen, M., & Ayhan, B. (2021). Sporcuların Covid-19'a yakalanma kaygısı ve spora bağlılık durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 298-315.

Şahin, M. (2020). *Spor ve toplum: Sosyal ve psikolojik etkiler*. İstanbul: Bilimsel Spor Araştırmaları Akademisi.

Turan, Y. (2021). *Sporun sosyal ve psikolojik etkileri üzerine akademik çalışmalar*. Ankara: Akademik Araştırma Yayınları.

Uyar, M. (2019). *Adölesanlarda spor farkındalığı*: [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi], Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Uyar, M., & Sunay, H. (2020). Spor farkındalığı ölçeğinin geliştirilmesi ve geçerlilik güvenirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 31(2), 45-64.

Uzgur, K., Pekel, H., & Aydos, L. (2021). Rekreatyonel koşucuların spora bağlılık düzeylerinin incelenmesi. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*, 2(1).

World Health Organization (WHO). (2021). *Adolescent Physical Activity Guidelines*. Geneva: WHO Press.

Yavuz, Ü., & İlhan, E. L. (2023). Spor yapmak ve psikolojik iyi oluş: Üniversite öğrencileri profili. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(1), 1-7.

Yıldız, E., & Çetin, Z. (2018). Sporun psiko-motor gelişim ve sosyal gelişime etkisi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 5(2), 54-66.

Yılmaz, O., & Arslan, F. (2020). Spor farkındalık ölçeği geliştirme ve geçerlilik çalışmaları. *Spor Bilimleri Dergisi*, 45(3), 23-34.

Bölüm 3

FUTBOLDA REAKSİYON ZAMANI, DENGE, PATLAYICI KUVVET VE SÜRAT¹

Halit İNAN², Zeynep İnci KARADENİZLİ³

1 Bu kitap bölümü, “futbolda reaksiyon zamanı, dinamik denge, patlayıcı kuvvet ve sürat çalışmalarının, oyun bölgelerine göre etkilerinin incelenmesi” başlıklı, Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde Halit İNAN tarafından Doç. Dr. Zeynep İnci Karadenizli danışmanlığında hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

2 T.C. Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı ORCID ID: 0009-0000-5618-0803

3 Doç. Dr. T.C. Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı ORCID ID: 0000-0002-9159-999X

GİRİŞ

Yetenek; bireyin herhangi bir konuda potansiyel olarak neleri iyi yapabileceğini ortaya çıkarma durumunu ifade etmektedir [1]. Buckingham ve Vosburg (2001)' e göre ise; yetenek bireyin tekrarlanabilen düşünme, hissetme ve davranma yeteneklerini üretken bir şekilde uygulayabilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Günümüzde sporda uluslararası müsabakalarda bulunmak ve bu alanda dünyadaki yerimizi almak için yetenekli ve istikrarlı sporculara ihtiyaç vardır. Bu sporcuların ortaya çıkması ise; sistemli ve koordineli çalışmayla birlikte spor yapmaya uygun bireylerin seçilmesini de gerektirmektedir.

Sportif branşlarda en iyi performans için çalışmalar öncelikle titizlikle planlanmalı, uygulanabilen ve kontrol edilebilen temellere dayanmalı ayrıca bir antrenman sistemi vasıtasıyla elde edilebilmelidir. Yüksek bir performans seviyesi için gerekli olan tüm önemli bileşenlerin antrenmanını yapmak ve çok çalışmak şarttır. Koşma, zıplama, atlama, yakalama, fırlatma, sekme, topa ayakla vurma, topu tutma, ayakkabı bağlama ve yazı yazma gibi küçük ve büyük kas hareketleri, spor ve gelişmiş aktivitelerin temel unsurlarını teşkil eder. Temel hareket becerileri ve koordinatif çalışmalar, sporculara sportif hareketleri daha etkili ve kaliteli yapmada önemli bir olanak sağlamaktadır. Koordinatif yetenekler, teknik, taktik ve diğer becerileri en üst düzeye çıkarmak için gereklidir. Koordinatif yeteneklerin iyi antrene edilmemesi, sporda performansı sınırlandırır. Bu nedenle, İyi geliştirilmiş koordinatif yetenekler, teknik değişikliklerin daha hızlı ve etkili bir şekilde kavranmasını, istikrarının korunmasını ve müsabakalarda başarılı bir şekilde icra edilmesini sağlar. Bu çalışmalar daha yüksek hareket verimi sağlamakla birlikte performansta da verimliliği artırmaktadır.

Antrenörlerin, spor dalı çalışmaları ve çeşitli beden eğitimi çabaları alanında koordinatif yeteneklerin ustaca kullanımının önemi hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmaları zorunludur. Koordinatif yetenekler sportif performans için ön koşul teşkil etmektedir. Koordinatif özellikler, hareketleri yönlendirmek ve yönetmek için gereklidir. Bu yetenekler sadece yeni taktik ve tekniklerin geliştirilmesinde ve mükemmelleştirilmesinde değil, aynı zamanda yeni durumlarda taktik ve teknik uygulamalarda da çok önemlidir [3].

Koordinatif yetenekler, bedensel performans kapasitesinin bir parçası olarak, psikomotor performans şartları kategorisine girmektedir. Sürat, çeviklik, dikey sıçrama ve denge yetileri ile çok yakın ilişkileri bulunmaktadır. Bu yeteneklerin antrenmanlarla gelişmesiyle performansın

daha az eforla daha fazla işi yapmasına imkân sağlar. Bu yetenek, çok zor bir hareketi kolayca gerçekleştirme yeteneğidir. Koordinatif yetenekleri güçlü olanlar, zayıf olanlara göre bir yeteneği daha çabuk öğrenirler. Teknik ve taktik sorunları daha hızlı çözer [4].

Sporcularda antrenmanın verimliliği birçok açıdan hazır bulunuşluğu gerektirmektedir. Doğru antrenmanlar ile sporcu fiziksel açıdan en yüksek verime hazırlanabilir, zihinsel ve psikolojik açıdan kişi daha güçlü hale getirilebilir ve sporcuların en yüksek sporsal verime ulaşmaları sağlanabilir.

Antrenman yapmak hem bedeni hem de zihin yapısını olumlu yönde geliştiren bir deneyim sağlamaktadır. Düzenli antrenman yapmak sağlıklı yaşamı desteklediği gibi ayrıca hastalıklara yakalanma riskini azaltabilir ve sakatlanmaları önleyebilir.

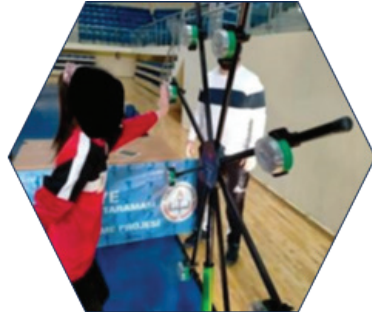
Birçok açıdan destekleyici bilim dalları (fizyoloji, anatomi, biyomekanik, test ve ölçümler, psikoloji, istatistik, motor öğrenme, beslenme, kinesiyojoloji, pedagoji vb.), antrenman bilimini desteklemekte ve verimliliğini arttırmaktadır.

FUTBOLDA GÖRSEL REAKSİYON

Spor branşlarında reaksiyon testleri iki farklı yöntemle yapılabilir. Görsel reaksiyon testlerinin yanı sıra işitsel reaksiyon testleri de ihtiyaca göre kullanılmaktadır. Görsel reaksiyon testleri genellikle ışık yanan lambaları yakalama veya yanan lambalardan farklı renkli olanı yakalama olarak test edilebilir. Yine ayrıca belirli bir ismi ya da şekli bulma olarak da ölçümlenebilir. İşitsel reaksiyon testleri ise; sesin geldiği yöne hamle yapma ya da duyulan ses ile belli objeleri eşleştirme üzerine test edilebilir.



Şekil 1: İşitsel Reaksiyon Testi



Şekil 2: Görsel Reaksiyon Testi

Anatomik tanım olarak ifade edilirse reaksiyon; kasa ulaşan bir uyarının sinirler aracılığıyla merkezi sinir sistemine iletiminin sağlanması, burada bir karar verilerek tekrar sinirler yoluyla kaslara iletilmesi ve kasların gelen bu emir doğrultusunda hareket etmesidir [5].

Reaksiyon sürati, organizmanın dışarıdan gelen uyarılara karşısından verdiği tepki hızını ifade eder [6]. Dış uyarılara en yüksek hızda tepki verebilme yeteneği, birçok spor dalında sporcuların en yüksek performansla ulaşabilmesi açısından kritik bir performans parametresi olarak kabul edilmektedir. Reaksiyon zamanı, test uygulanan kişiye bir uyarının verilmesi ile bu kişinin bu uyarana istemli olarak verdiği cevabın başlangıcı arasındaki zaman birimi (RZ) olarak tanımlanmaktadır (Akgün, 1986). Reaksiyon zamanı ölçüm deneyi, türü, uyarının türü ve uyarın yoğunluğu herhangi bir reaksiyon zamanını ölçmenin ana unsurlarıdır. Ayrıca reaksiyon süresini ölçmeyi etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan bir tanesi “uyarılmadır”.

Reaksiyon zamanı, uygulanan kişiye orta düzeyli bir uyarılma ile en yüksek seviyede verimli sonuç alınırken, kişi en rahat veya çok gergin bir ortamda olduğu zamanda ise alınan verim kötüleşmektedir [7]. Reaksiyon zamanı, uyarının verilmesiyle başlar ve harekete karşı gösterilen tepki ile sonlanır. Yaş, antrenman durumu ve merkezi ve periferik yorgunluk düzeyi, reaksiyon süresini etkiler [8].

Reaksiyon zamanı doğuştan gelen bir yetenek olarak görülse de çalışmayla geliştirilebilen motorik bir yetenek olarak da dikkat çekmektedir. Reaksiyon zamanı, birçok spor dalında çok önemlidir ve düzenli antrenmanla geliştirilebilir.

Spor aktiviteleri sırasında reaksiyon hızının, olası spor yaralanmalarına karşı önleyici bir rol oynadığı ifade edilmektedir. Futbol oyununda, rakibe ve topa hızlı bir şekilde tepki verebilmek, hedefe yönelik hareketleri maksimum verimle gerçekleştirebilmek açısından kritik bir öneme sahiptir [9].

FUTBOLDA DENGİ

Spor branşlarında denge testi için yapılan ölçüm yöntemleri iki farklı yöntem ile ölçülür. Bu ölçümler statik denge testi ve dinamik denge testi olarak adlandırılır.

Statik denge, kişinin duruşunu ya da vücut pozisyonunu sabit ve istikrarlı bir şekilde koruyabilme yeteneğini olarak tanımlanabilir. Statik dengede, bireyin segmentleri ve vücudu en az seviye hareketle dengede tutulur. Bu denge türünde, vücudun yer çekimi etkisi altında istikrarını

sağlamak için kasların uyumlu bir şekilde çalışması gerekir. Statik denge ölçümü, bireyin duruşunu, ayakta durma veya tek ayak üzerinde durma gibi işlevleri yerine getirirken ne kadar stabil olduğunu değerlendirmek için farklı yollarla uygulanabilir.

Dinamik denge, kişinin hareket ederken dengesini koruma yeteneği olarak değerlendirilir. Dinamik dengede, bireyin bir destek tabanı etrafında beklenen hareketi gerçekleştirirken mümkün olduğunca sabit durması kritik öneme sahiptir. Dinamik denge, bireyin hareket halindeyken istenen hareketi yaparken sabit durma yeteneğini ifade eder ve bu meziyet, bir destek tabanı etrafında dengenin sabit tutulmasıyla bağlantılıdır.



Şekil 3: Dinamik Denge Testi



Şekil 4: Statik Denge Testi

Denge testleri, insan dengesini etkileyen alt ekstremité kas gruplarını incelemek için tasarlanmış bir izleme yöntemidir. Temelde, denge merkezini izleyerek kasların nasıl kasıldığını göstermek için bu teknik kullanılır. Sonuç olarak, sporcuların kas yapılarını ve denge ölçümlerinin sonuçlarını değerlendiren uzmanlar tarafından tasarlanmış antrenman programlarına katılmak, onların gelişmesine yardımcı olacaktır.

Futbol gibi dinamik bir oyunda dengenin ölçülmesi ve değerlendirilmesi zor olduğu göz önüne alındığında, ölçülebilir ve kıyaslanabilir parametrelerin geliştirilmesi gerekmektedir [10].

Bir futbol oyuncusunun, futbol branşına uygunluğunu belirlemede kullanılan koordinasyon ve denge testleri günümüzde çok önem arz etmektedir.

Kişinin denge ile stabil bir postürü sürdürebilmesi çoğu hareket uygulamalarını yapmasıyla desteklenebilir [11]. Denge kontrolü, duysal girdilerin bütünleşmesinin yanında ayrıca esnek hareket biçimlerinin planlanması ve yapılabilmesini içeren bütünsel bir motor kabiliyettir [12].

Kontrollü denge, değişen yerçekimi merkezlerine karşı ideal bir postür duruşu gösterebilir [13].

Yapılan bir araştırma sonucunda; Futbol oynayanlar, denge geliştirme antrenmanlarının faydalı olduğunu keşfetti. Bu, denge sağlayan fizyolojik sistemin daha iyi kontrol altında olduğu anlamına geliyor [10].

FUTBOLDA SIÇRAMA PERFORMANSI

Siçrama testleri, sporcunun branşında yapması gereken siçrama profillerini belirleyerek, kuvvetini ne derecede harekete yönlendirebildiğini test etmek için gerçekleştirilmektedir. Siçrama testleri; squat pozisyonunda siçrama, aktif siçrama ve derin siçrama testleri olarak yapılabilir.

Bacak kaslarının maksimum kuvvetle ilişkili olarak gösterdiği patlayıcı kuvvet özelliğinin ölçüldüğü squat siçrama testinde, dizler 90 derece fleksiyonda squat pozisyonunda ve eller belde iken yukarıya doğru tam bir siçrama gerçekleştirilmelidir.

Bacak kaslarının maksimum patlayıcı kuvvet özelliklerinin yanında, siçramada etkili olan elastik kuvvet becerisini de göz önünde bulundurulmaktadır. Dikey siçrama testi, dizlerin tam olarak uzanmış ve dik pozisyonda olduğu anlarda, dizlerden hızla çökerek dikey bir siçrama yapılarak gerçekleştirilmelidir.

Derin siçrama; sporcunun esneme darbelerine karşı dayanıklılığını ve bacaklardaki esnekliği değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca, patlayıcı kuvvet de incelenmektedir. Sporcu, yerle temas sırasında yüksek darbe kuvvetine karşı koyabilmeli ve ardından dikey siçramada bacaklardaki (en fazla quadriceps) elastik bileşenlerde depolanan elastik enerjiyi dönüştürebilmelidir. Bu nedenle, test kaslar arası koordinasyonu ve siçrama yeteneklerini araştırmak için mükemmel bir yöntemdir.



Şekil 5: Squat Siçrama



Şekil 6: Aktif Siçrama



Şekil 7: Derin Siçrama

Dikey sıçrama mesafesi, bir sporcunun dururken ulaşabildiği en yüksek nokta ile sıçradığında ulaşabildiği yükseklik arasındaki farkı ifade eder. Dikey sıçrama, alt ya da üst ekstremitenin patlayıcı güç üretme kapasitesini de ölçer [14]. Dikey sıçrama eylemi, alt ve üst ekstremiteleri arasında karmaşık bir motor koordinasyon gerektiren balistik bir harekettir. Patlayıcı kuvvet, sıçrama sırasında alt ekstremitede meydana gelen dikey yönlü sıçrama eylemini gösterir [15]. Dikey sıçrama hareketi, sagittal düzlemde ve dikey eksende gerçekleşmektedir.

Dikey sıçrama testi, bir kişinin anaerobik gücünü belirlemek için kullanışlı ve pratik bir test yöntemidir. Dikey sıçrama yüksekliğini ölçmek için sahada kullanılabilirliği kolaylaştıran çok sayıda araç ve teknik geliştirilmiştir. Sargent'in düz bir duvar ve tebeşir tozu kullanarak uyguladığı teknik uzun süredir en çok tercih edilen yöntemdir. Bununla birlikte, bazı spor bilimciler, bu ölçüm yönteminin pratik olmasına rağmen, sıçrama yüksekliği sonuçları açısından yeterince güvenilir ve geçerli olmadığını belirtmişlerdir.

Sıçramanın en yüksek noktasında duvara dokunabilmenin deneyim gerektirdiği, uzatılmış kolun omuz pozisyonunun atlama yüksekliği sonucunu etkilediği belirtilmektedir. [16].

Teknolojik gelişmeler sonucunda, spor bilimleri alanındaki yeniliklerin etkisiyle sporcu performans ölçümlerinde doğru, tutarlı ve daha hassas ölçümler yapabilen elektronik cihazlar üretilmiştir. Sıçramadaki dayanıklılık ve yorgunluk indeksi gibi detaylı analizler sayesinde sporcunun mevcut durumu hakkında fikir sahibi olunmasına ve eksikliklerinin belirlenmesine yardımcı olur.

Dijital sensörlü zemin kullanılarak yapılan 'Dikey Sıçrama Testi' ile geleneksel hesaplama yöntemi olan havada kalış süresi hesaplanarak sıçrama yüksekliği ölçümü yapılır. Bu yöntemle patlayıcı kuvvet ve anaerobik kapasite de belirlenmiş olur. Sıçrama yüksekliğini ölçmek için kuvvet platformu kullanılarak havada kalma süresi, yükselme hızı ve iş-enerji yöntemleri uygulanmaktadır [17].

Futbol oyunu sırasında, oyuncuların rakiplerinden topu kazanabilmek, topa müdahalede bulunmak veya topa sahip olmak için sıçrama ve atlama gibi eylemleri zamanında ve etkili bir biçimde gerçekleştirmeleri şarttır. Müsabaka esnasında futbolcu bu hareketleri uygularken topu ve rakibi dikkate alarak gerçekleştireceği hareketi ona göre yapılmalıdır. Tüm bunlar göz önüne alındığında bir futbol oyuncusu için hareketi gerçekleştirme zamanlaması, hareketlilik performans açısından büyük önem taşımaktadır [18].

Dikey sıçramalar, maksimum kuvvet antrenmanlarını kategori etmede görev alırlar. Sporcuların hedeflenen performansa erişebilmesi için mutlaka bunu yapmalıdır.

Sıçrama kuvveti, alt ekstremitte patlayıcı kuvvet göstergelerinden bir tanesidir. Sıçrama kuvveti harekette rol alan kasların esnekliği, bacak kas kuvveti ve sıçrama tekniği gibi çeşitli etkenlere bağlı olarak değişim göstermektedir [19].

SÜRAT TESTİ

Sporcuların hız performansları, en çok dikkate alınan konulardan biridir. Sporcuların uygun seviyede hız özelliklerine sahip olmaları, birkaç test yöntemi ile sağlanabilir. Her testte olduğu gibi, bu test öncesinde de en uygun ısınma seansları yapılmalıdır. Isınma seanslarından sonra, sporcular için branşlarına uygun mesafeler belirlenerek testler uygulanmalıdır. Test sonuçlarına dayanarak, sporcuların verileri farklı test sonuçları ile birleştirilerek yorumlanmalı ve en uygun antrenman tavsiyesi verilmelidir.

Sürat testi, test edilen unsurlara ve spor branşına göre farklı mesafelerde uygulanabilir. Tüm sürat testlerinin yapılma amacı, koşulan mesafeyi mümkün olan en kısa sürede bitirmektir. Bu test, sporcunun anaerobik kapasitesi ve patlayıcı kuvveti ile ilgili veriler sunar.



Şekil 8: Sürat Testi

Sürat, motorik faaliyetlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan bir performans olarak tanımlanabilir. Bunun yanı sıra, anaerobik kas metabolizmasının bir göstergesi olarak da işlev görmektedir. Sürati geliştirmek için kısa mesafelerde maksimum şiddette koşularda vücudun büyük kas grupları devreye girer [14].

Günümüz futbolunda başarılı olabilmek için, futbol oyuncularının hız ve patlayıcı kuvvetleri büyük bir gereklilik arz etmektedir. Sporcunun topa ya da topsuz bir şekilde rakibinden daha hızlı koşabilmesi, ona üstünlük kazandırırken, rakibiyle olan beceri dezavantajını da azaltacaktır [20].

Birçok spor dalında, özellikle takım sporları için, sürat yeteneği oldukça kritik bir rol oynamaktadır. Futbolda, oyuncuların rakiplerinden topu daha önce almak için sürat yeteneklerinin çok iyi olması gerekmektedir. Günümüzde futbol oyunu, daha hızlı şekilde oynanmakta ve futbolcular bu bağlamda daha hızlı hale gelmektedirler. Oyuncular, sürat özelliklerini daha fazla kullanarak, toplu ya da topsuz istenen hedefe doğru hızlı bir şekilde hareket etmektedirler [21].

Günümüz futbolunda başarıya ulaşmak için, futbol oyuncularının sürat ve patlayıcı kuvvetleri büyük bir öneme sahiptir. Sporcunun topa veya topsuz rakibinden hızlı bir şekilde koşabilmesi, ona rakibi üzerinde bir üstünlük kazandıracak ve rakibiyle olan beceri dezavantajını da minimize edecektir. Yine rakibinden daha çabuk ve daha yükseğe sıçrayabilen bir sporcu, hareket başarısı için önemli bir avantaj elde edecektir. Keza oyuncunun fiziksel yetersizliği hava toplarında bir handicap olarak görünse de üstün bir sürat ve patlayıcı kuvvetle topa, rakibinden önce müdahale ederek avantajlı konuma geçebilir [20].

SONUÇ

Futbolda temel hareket kalıpları, oyuncunun hızlı uzuv hareketlerini gerçekleştirebilmesi ve bu hareketleri etkili bir şekilde kullanabilmesiyle birlikte vücut yönünde ani değişiklikler yapabilmesini gerektirir. Manevraların başarı oranı, görsel süreçler, reaksiyon süresi, algı yeteneği ve beklenti gibi çeşitli faktörlerle yakından ilişkilidir. Hız unsurları dikkate alındığında, geleneksel olarak güç ve kuvvet bileşenlerinin yön değiştirme performansını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Futbolda farklı antrenmanlar tasarlanarak, sporcuların saha içi gereksinimlere uyum sağlamasını mümkün kılacak şekilde, çeşitli dönemlerde birçok özellik geliştirilebilir. Çeviklik, sürat ve anaerobik güç gibi unsurların, aksiyonun farklı şiddet ve sürelerde gerçekleştiği futbol oyununda üst düzeyde geliştirilmesi büyük önem taşır.

Spor biliminde en fazla araştırma konusu olan ve teknoloji ile bilimden en çok yararlanan spor dallarının başında futbol gelmektedir. Antrenörler, rekabetçi bir ortamda başarı elde edebilmek amacıyla futbolcuların gelişimini destekleyecek alternatif yöntemler denemektedir. Günümüzde gelişen bilim ve oyun yapısı sayesinde futbol bilimcileri, oyuncuların gelişimini desteklemek için çeşitli yöntemlerden yararlanmaktadır. Futbolda, dar alanlarda ve oyunun belirli anlarında kısa sürede yüksek yoğunlukta efor sarf edilmesi gerekmektedir. Rakip oyuncuyu geçerken top kontrolü sağlamak, kritik bölgelerde faul yapmadan müdahalelerde bulunmak, paylaşılmayan toplara daha hızlı müdahale etmek ve kalecilerin tehlikeli pozisyonları karşılaması gibi durumlar oyunun temel unsurlarındandır. Tüm bu yetenekler, reaksiyon becerisiyle doğrudan ilişkilidir. Denge performansı, profesyonel sporcularda takım içindeki pozisyonlarına göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle oyuncular, pozisyonlarına göre gruplandırılarak analiz edilmelidir.

KAYNAKÇA

- [1] Altınöz, M. (2018). Yetenek yönetiminin algılanması üzerine karşılaştırmalı bir araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (39), 82-95.
- [2] Buckingham, M., & Vosburgh, R. M. (2001). The 21st century human resources function: It's the talent, stupid!. Human Resource Planning, 24(4).
- [3] Aşçı, F. (1996). Genç erkek milli basketbolcuların kendini fiziksel algılama ve beden imgelerinden hoşnut olma profilleri. Spor Bilimleri Dergisi, 7(4), 13-20.
- [4] Muratlı S. Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor. Ankara: Nobel yayın dağıtım; 2007.
- [5] Sevim, A. (1997). Van-Dilkaya iskeletlerinde Metacarpaller'den boy hesaplanması. Anthropology(13). https://doi.org/10.1501/antro_0000000265
- [6] Jain, A., Mathur, P. (2015). Estimation of Food Additive Intake—Overview of the Methodology. Food Reviews International, 31(4), 355-384. doi:10.1080/87559129.2015.1022830
- [7] Kosinski RJ. A literature review on reaction time. Clemson University, 2008; 10.
- [8] Cojocariu, A. (2011). Measurement Of Reaction Time In Qwan Kı Do, Biology of Sport, 28(2):139-143.
- [9] Ekmen, C. ve Bakar, E. (2018). İlköğretimde öğretim programları ve ders kitaplarında dijital yetkinliğin yeri. Milli Eğitim, 48(221), 5-35.
- [10] Sucan, S., Yılmaz, A., Can, Y., Süer, C. (2005). AKTİF FUTBOL OYUNCULARININ ÇEŞİTLİ DENGİ PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ. Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(1), 36-43.
- [11] Carr, A. (1998). Mountain Madness: Guided Mountaineering In New Zealand's Southern Alps, The Adventure Experience Paradigm And Non-Outdoor Leisure Pursuits, Department Of Tourism, University Of Otago, New Zealand, (1): 3-5.
- [12] Ferdjallah M, Harris GF, Smith P, Wertsch JJ. Analysis of postural control synergies during quiet standing in healthy children and children with cerebral palsy. Clinical Biomechanics. 2002;17:203-210.
- [13] Can, Ş. (2005). Öğretme-Öğrenmede İpuçları ve Pekiştireçlerin Rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(14), 97-109.
- [14] Günay, Nejla. "Atatürk Döneminde Türkiye'de Beden Eğitiminin Gelişimi Ve Gazi Beden Terbiyesi Bölümü". Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi 29, sy. 85 (Mart 2013): 72-100.
- [15] Markoviç, G. (2007). Does plyometric training improve vertical jump height? A metaanalytical review. Br J Sports Med., 41, 349–355.
- [16] Aragon, L. F. (2009). Evaluation of four vertical jump tests: Methodology, reliability, validity, and accuracy. Measurement in physical education and exercise science, 4(4), 215-228.

- [17] Linthorne, Nicholas & Guzman, Maurice & Bridgett, Lisa. (2005). Optimum take-off angle in the long jump. *Journal of sports sciences*. 23. 703-12. 10.1080/02640410400022011.
- [18] Aksoy, D. (2019). Sedanter Erkeklerde Akut Tüm Vücut Titreşiminin El Kavrama Kuvvetine Etkisi. *Mediterranean Journal of Sport Science*, 2(2), 205-214.
- [19] Savucu, Y. (2019). Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 5(4), 192-200. <https://doi.org/10.18826/useeabd.439838>.
- [20] Kamar, A. (2003). Sporda yetenek beceri ve performans testleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- [21] Bangsbo J. (2003). Physiology of training. In: Science and soccer (edited by Reilly T and Williams A. M.). London, Routledge;13:47-58.

Bölüm 4

SPORDA BESLENME VE ERGONOMİK YARDIMLAR

Mustafa TOPRAKLI¹, Sezer TAŞTAN²

1 Öğr. Gör. Dr. , e-mail: mustafatopraklı@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8005-4919

2 Dr., email: sezertastann@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8944-9036

Giriş

Spor bilimleri, atletik performansı en üst seviyeye çıkarmak için disiplinler arası bir yaklaşım sergiler ve bu sporcuda beslenme ve aynı zamanda temel bir bileşen olarak ön plana çıkmaktadır (Thomas et al., 2016). Sporcuların göstermiş olduğu enerji ihtiyaçları yapılan antrenman türüne, yoğunluğuna ve süresine göre farklılık göstermektedir (Burke et al., 2019). Beslenme sporcu açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Çünkü beslenme, hem enerji verir hem de kas glikojen depolarının doku oranını büyük oranda yeniler, bağışıklık sistemini güçlendirir ve hidrasyon süresini çok yönlü kolaylaştırır. (Thomas et al., 2016). Mücadele seviyesi yoğun olan spor branşlarında, doğru beslenme yöntemi, performans sınırlarının zorlandığı durumlarda belirleyici bir avantaj sağlayabilir (Kerksick et al., 2018). Örneğin, bir maraton koşucusunun glikojen depolarını etkin bir şekilde kullanması, yarışın son kilometrelerinde dayanıklılığı sürdürebilmesi açısından oldukça önemlidir; benzer şekilde, bir halterci için protein sentezini optimize etmek, kas hipertrofisini desteklemede merkezi bir rol oynar. Spor beslenmesi literatürünün sistematik ve standartlaştırılmış bir şekilde sunulması, bilimsel çalışmalarda tutarlılığı ve güvenilirliği ciddi oranda sağlar (Janiczak et al., 2022).

Son yıllarda spor beslenmesi alanında yapılan birçok çalışmada, kişiye özel beslenme planlarının performans üzerindeki etkisini ciddi oranda artırdığını gözlemlemiştir. Spor branşına yönelik yapılan beslenmelemlerin, sporcuların yaşına, cinsiyetine, genetik yapısına, metabolik profili ve çevresel faktörler gibi bireysel özelliklerine göre planlanması sporcu performansı açısından oldukça önemlidir (Burke et al., 2019). Örneğin, dayanıklılık sporcuları, aerobik enerji sistemlerini desteklemek için karbonhidrat ağırlıklı bir diyetle önem verirken, kuvvet sporcuları, kas onarımı ve büyümesini teşvik etmek için yüksek protein alımına odaklanır. Bununla birlikte, her iki grup için de mikro besin öğeleri ve hidrasyon, uzun vadeli sağlık ve performansın korunmasında oldukça önemlidir. Demir eksikliği gibi mikro besin yetersizlikleri, özellikle kadın sporcularda enerji metabolizmasını ve dayanıklılığı olumsuz etkileyebilir; bu nedenle, beslenme planları bu tür riskleri en aza indirecek şekilde planlanmalıdır (Ghazzawi et al., 2023).

Spor beslenmesinin tarihsel gelişimi, bilimsel ilerlemelerle paralel bir seyir izlemiştir. 20. yüzyılın başlarında, sporcuların diyetleri genellikle kalori odaklıydı; ancak, 1980'lerden itibaren egzersiz fizyolojisi ve biyokimya alanındaki buluşlar, beslenmenin performansa özgü etkilerini aydınlatmıştır. Örneğin, glikojen sentezinin mekanizmalarının keşfi, karbonhidrat yükleme stratejilerinin geliştirilmesine yol açmıştır (Burke, 2021). Günümüzde, genetik temelli beslenme ve metabolomik gibi

yenilikçi yaklaşımlar, diyet planlamasında devrim oluşturma potansiye-line sahiptir. Bu bağlamda, spor beslenmesi, yalnızca fizyolojik ihtiyaç-ları karşılamakla kalmaz; aynı zamanda psikolojik ve sosyal faktörleri de dikkatli bir şekilde ele alarak bütüncül bir yaklaşım sergiler. Örneğin, bir sporcunun kültürel beslenme alışkanlıkları veya stres düzeyi, diyetin uygulanabilirliğini ve etkinliğini doğrudan etkileyebilir.

Spor beslenmesinin bir diğer önemli boyutu da, ergonomik yardımların kullanımıdır. Ergonomik yardımlar, fizyolojik kapasiteyi artırarak performansı desteklemek amacıyla kullanılan maddeler olarak tanımlanır ve genellikle kafein, kreatin monohidrat, beta-alanin gibi bilimsel olarak desteklenen supplementleri içerir (Maughan et al., 2018). Bu maddeler, enerji üretimini optimize etme, yorgunluğu geciktirme veya kas dayanıklılığını artırma gibi önemli fizyolojik etkiler sunar. Ancak, ergonomik yardımların kullanımı dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Yanlış dozaj, uygun olmayan maddelerin seçimi veya doping kurallarına aykırı supplement kullanımı, hem performansı olumsuz etkileyebilir hem de sporcunun sağlığını riske atabilir. Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) ve Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA), ergonomik yardımların güvenli ve etik kullanımını düzenlemek için sıkı protokoller geliştirmiştir (Maughan et al., 2018).

Gelecekte, spor beslenmesi alanındaki yenilikler, teknolojiyle birleşince ilerlemesi daha da kolaylaşacaktır. Yapay zeka destekli beslenme planları, sporcuların gerçek zamanlı verilerine (örneğin, glikoz seviyeleri, terleme oranı) göre diyet önerileri sunabilir. Benzer şekilde, sürdürülebilir beslenme yaklaşımları, çevresel etkileri azaltırken performansı destekleyen diyetlerin geliştirilmesine olanak sağlayacaktır (Meyer et al., 2020). Bu bölüm, spor beslenmesinin temel prensiplerini, makro ve mikro besin öğelerinin fizyolojik rollerini ve ergonomik yardımların bilimsel temellerini sistematik bir şekilde ele almayı hedeflemektedir. Güncel literatür ışığında, beslenme ve supplement kullanımının spor performansına katkıları akademik bir perspektifle değerlendirilecektir.

Sporda Beslenmenin Temel İlkeleri

Sporcuların beslenme planlamasının temel amaçlarından biride, enerji ihtiyacının karşılanmasıdır. yanı sıra, performansı geliştirmek ve vücudun sağlığını korumaktır (Loucks, 2004). Bu durumda, enerji dengesi, beslenme planlamasında önemli bir rol oynamaktadır. Enerji dengesi, günlük enerji alımının, bazal metabolik hız (BMR), fiziksel aktivite düzeyi ve gıdaların termik etkisi gibi unsurlarla uyumlu olmasını gerektirir (Loucks, 2004). Enerji eksikliği, özellikle yoğun antrenman dönemlerinde, performansı olumsuz etkileyebilir ve relatif enerji eksikliği sendromu

(RED-S) gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir (Mountjoy et al., 2014). Örneğin, RED-S, düşük enerji alımı nedeniyle hormonal bozukluklar, kemik sağlığı sorunları ve bağışıklık sistemi zayıflığı gibi komplikasyonlara neden olabilir. Bu nedenle, sporcuların enerji ihtiyaçlarının doğru bir şekilde hesaplanması ve bireysel faktörlere göre uyarlanması kritik bir öneme sahiptir. Enerji gereksinimlerinin belirlenmesinde, Harris-Benedict veya Mifflin-St Jeor gibi denklemler kullanılabilir; ancak, bu denklemlerin doğruluğu, bireysel metabolik farklılıklar nedeniyle sınırlı olabilir (Westerterp, 2017).

Beslenme planlarının temelini oluşturan makro ve mikro besin öğeleri, sporcunun fizyolojik taleplerini karşılamak için dikkatle dengelenmelidir. Makro besin öğeleri, enerji üretiminin temel kaynaklarıdır ve her biri spesifik fizyolojik süreçleri destekler. Mikro besin öğeleri ise metabolik yollarda kofaktör olarak işlev görür ve uzun vadeli sağlık için elzemdir.

Makro Besin Öğeleri

Makro besin öğeleri, sporcuların enerji ihtiyacını karşılamada yanı sıra, egzersize özgü fizyolojik süreçleri destekler. Her bir makro besin öğesinin rolü, spor dalına, antrenman yoğunluğuna ve bireysel hedeflere göre farklılık gösterir.

Karbonhidratlar: “Karbonhidratlar, kas glikojen sentezinin birincil kaynağı olup, özellikle yüksek yoğunluklu ve uzun süreli egzersizlerde enerji üretiminde kritik bir rol oynar. Dayanıklılık sporcuları için günlük 6-10 g/kg vücut ağırlığı, kuvvet sporcuları için ise 4-7 g/kg karbonhidrat alımı önerilmektedir” (Burke 2021). Karbonhidrat yükleme stratejileri, özellikle uzun mesafe koşuları, bisiklet yarışları veya triatlon gibi dayanıklılık etkinliklerinden önce glikojen depolarını maksimize etmek için sıklıkla kullanılır. Örneğin, yarış öncesi 2-3 gün 10-12 g/kg karbonhidrat alımı, glikojen depolarını %20-40 oranında artırabilir (Burke, 2021). Bununla birlikte, karbonhidrat alımı, egzersiz öncesi, sırası ve sonrası gibi zaman dilimlerine göre stratejik olarak planlanmalıdır. Egzersiz sonrası ilk 30-60 dakikada hızlı emilen karbonhidratların (örneğin, glikoz veya maltodekstrin) tüketimi, glikojen sentezini hızlandırır ve iyileşme sürecine önemli katkılarda bulunur (Ivy & Ferguson-Stegall, 2014). Uzun süreli yoğun dayanıklılık egzersizlerinde karbonhidrat bağımlılığı, enerji üretiminin sürdürülebilirliği için kritik öneme sahiptir (Hawley & Leckey, 2015). Düşük karbonhidratlı diyetler (örneğin, ketojenik diyet), bazı dayanıklılık sporcularında yağ oksidasyonunu artırmak için test edilse de, yüksek yoğunluklu performans üzerinde olumsuz etkileri olabilir (Leaf et al., 2024). “Ketojenik diyetin uzun vadeli etkileri, egzersiz kapasitesi-

ni artırabileceği gibi, kas ve organ hasarını önlemede de rol oynayabilir (Ma & Suzuki, 2019).

- **Proteinler:** Protein, kas onarımı, kas yenilenmesi ve kas hipertrofisi için vazgeçilmezdir. Yoğun egzersiz, kas protein yıkımını artırdığı için, sporcuların protein ihtiyacı sedanter bireylerden daha yüksektir. Güncel öneriler, sporcular için 1.6-2.2 g/kg/gün protein alımını optimal olarak tanımlamaktadır (Jäger et al., 2017). Protein sentezini maksimize etmek için, proteinin gün boyunca eşit aralıklarla (örneğin, her 3-4 saatte 20-30 g) tüketilmesi önerilir. Bu strateji, kas protein sentezini sürekli olarak uyarır ve net protein dengesini pozitif tutar. Özellikle, lösin gibi dallı zincirli amino asitler (BCAA), kas protein sentezini tetiklemeye kritik bir rol oynar; her öğünde yaklaşık 2-3 g lösin hedeflenmesi önerilir (Phillips et al., 2017). Hayvansal protein kaynakları (örneğin, yumurta, süt, et), yüksek biyoyararlanım ve tam amino asit profili sunarken, bitkisel proteinlerin (örneğin, mercimek, soya) kombinasyonu da dengeli bir diyet için etkili olabilir. Vejetaryen veya vegan sporcular için, amino asit çeşitliliğini sağlamak amacıyla farklı bitkisel kaynakların birleştirilmesi önemlidir (Rogerson, 2017).

- **Yağlar:** Yağlar, özellikle uzun süreli, düşük-orta yoğunluklu egzersizlerde önemli bir enerji kaynağıdır. Toplam enerji alımının %20-35'inin yağlardan sağlanması, hormonal denge, hücre membranı fonksiyonları ve yağda çözünen vitaminlerin emilimi için gereklidir (Kerksick et al., 2018). Omega-3 yağ asitleri gibi çoklu doymamış yağlar, iltihaplanmayı azaltarak egzersiz sonrası iyileşme süreçlerini destekleyebilir. Örneğin, balık yağı suplementasyonu, kas ağrısını azaltmada etkili bulunmuştur (Jouris et al., 2011). Ancak, yüksek yağlı diyetler, karbonhidrat veya protein gibi diğer makro besin öğelerinin alımını kısıtladığında, özellikle yüksek yoğunluklu egzersizlerde performansı olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, yağ alımı, sporcunun enerji gereksinimlerine ve diyetin genel dengesine göre dikkatle planlanmalıdır. Trans yağlar ve aşırı doymuş yağ tüketiminden kaçınılması, kardiyovasküler sağlık açısından da önemlidir.

Mikro Besin Öğeleri ve Hidrasyon

Mikro besin öğeleri, enerji metabolizması, kas fonksiyonu ve bağışıklık sistemi gibi süreçlerde kritik roller üstlenir. Özellikle demir, magnezyum, kalsiyum ve D vitamini, sporcular için öncelikli mikro besinlerdir (Ghazzawi et al., 2023). Demir, hemoglobin sentezi yoluyla oksijen taşıma kapasitesini destekler; eksikliği, özellikle kadın sporcularda yorgunluk, düşük dayanıklılık ve performans düşüşüne yol açabilir. Örneğin, adet gören kadın sporcularda demir kaybı, eksiklik riskini artırır ve düzenli

tarama gerektirir (Sim et al., 2019). Japonya'daki üniversite kendo sporcuları arasında yapılan bir çalışma, demir eksikliğinin yaygın olduğunu ve performans üzerinde olumsuz etkiler oluşturabileceğini göstermiştir (Nabeyama et al., 2022) D vitamini, kas gücü, kemik sağlığı ve bağışıklık fonksiyonları için elzemdir; d vitamin eksikliği, stres kırıkları ve kas yaralanmaları riskini artırabilir (Owens et al., 2018). Magnezyum, kas kasılmaları ve enerji üretiminde kofaktör olarak işlev görür; eksikliği, kramp ve yorgunluk gibi semptomlara neden olabilir. Kalsiyum ise kemik mineralizasyonu ve kas fonksiyonu için oldukça önemlidir.

Mikro besin gereksinimlerinin karşılanması, genellikle dengeli bir diyetle mümkündür; ancak, yoğun antrenman dönemlerinde veya kısıtlı diyet uygulayan sporcularda (örneğin, vegan veya kalori kontrollü diyetler) takviye gerekebilir. Örneğin, vegan sporcular için B12 vitamini ve demir takviyesi sıklıkla önerilir (Rogerson, 2017). Mikro besin takviyelerinin kullanımı, kan testleri ve profesyonel danışmanlık eşliğinde yapılmalıdır; çünkü aşırı alım, toksisite riski taşıyabilir (örneğin, A vitamini veya demir).

Hidrasyon, spor performansının ayrılmaz bir parçasıdır ve termoregülasyon, kardiyovasküler fonksiyonlar ve kas kasılmaları için önemlidir. Dehidrasyon, egzersiz kapasitesini ve bilişsel performansı olumsuz etkiler; %2'lik bir sıvı kaybı bile dayanıklılık, güç ve konsantrasyonu azaltabilir (Sawka et al., 2007). Egzersiz sırasında saatte 400-800 ml sıvı alımı önerilmekle birlikte, bu miktar terleme hızına, çevresel koşullara (sıcaklık, nem) ve bireysel fizyolojiye göre bireyselleştirilmelidir. Elektrolit dengesi, özellikle sodyum ve potasyum gibi, uzun süreli egzersizlerde sıvı kayıplarıyla birlikte korunmalıdır. Örneğin, bir maraton koşucusu, terleme yoluyla saatte 1-2 g sodyum kaybedebilir; bu nedenle, izotonik spor içecekleri elektrolit dengesini desteklemek için etkili bir seçenektir (Shirreffs & Sawka, 2011). İçeceklerin hafif hipotonik veya izotonik olması, sıvı emilimini hızlandırarak hidrasyonu optimize eder. Hidrasyon durumunun izlenmesi için idrar rengi, terleme oranı ve vücut ağırlığı değişiklikleri gibi pratik yöntemler kullanılabilir.

Enerji Sistemleri ve Beslenme

Spor dallarındaki enerji talepleri, beslenme stratejilerinin tasarımında belirleyici bir faktördür. Aerobik enerji sistemleri (örneğin, maraton, bisiklet) karbonhidrat ve yağ metabolizmasına dayanırken, anaerobik sistemler (örneğin, sprint, halter) glikojen ve fosfokreatin depolarına bağımlıdır (Spriet, 2014). Dayanıklılık sporcuları, aerobik kapasiteyi desteklemek için yüksek karbonhidratlı diyetlere ihtiyaç duyar; örneğin, bir ultra-maraton koşucusu, yarış sırasında saatte 60-90 g karbonhidrat tüke-

tebilir. Buna karşılık, kuvvet sporcuları, kas glikojenini hızlı bir şekilde yenilemek için egzersiz sonrası karbonhidrat ve protein kombinasyonuna odaklanır. Enerji sistemlerine özgü beslenme planları, antrenman periyodizasyonu ile uyumlu hale getirilmelidir; örneğin, düşük yoğunluklu dönemlerde yağ adaptasyonu teşvik edilebilirken, yarış öncesi yüksek karbonhidrat alımı önceliklendirilir (Jeukendrup, 2017).

Besin Zamanlaması

Besin zamanlaması, besinlerin egzersizle ilişkili fizyolojik süreçleri optimize edecek şekilde tüketilmesini ifade eder. Egzersiz öncesi beslenme, enerji depolarını destekler ve katabolik süreçleri en aza indirir. Örneğin, egzersizden 2-3 saat önce 1-2 g/kg karbonhidrat ve 0.2-0.3 g/kg protein içeren bir öğün, glikojen depolarını korur ve kas protein yıkımını azaltır (Kerksick et al., 2018). Egzersiz sırasındaki beslenme, özellikle uzun süreli etkinliklerde (90 dakikadan fazla) önemlidir; saatte 30-60 g karbonhidrat alımı, glikojen tüketimini geciktirir. Egzersiz sonrası beslenme ise iyileşme sürecini hızlandırır; 0.8-1.2 g/kg karbonhidrat ve 0.4-0.5 g/kg protein içeren bir öğün, glikojen sentezini ve kas protein sentezini maksimize eder (Moore, 2015). Besin zamanlamasının etkinliği, bireysel tolerans ve spor dalına göre uyarlanmalıdır; örneğin, gastrointestinal hassasiyeti olan sporcular, sıvı bazlı supplementleri tercih edebilir.

Özel Popülasyonlar

Farklı sporcu grupları, özel beslenme gereksinimlerine sahiptir. Kadın sporcular, hormonal dalgalanmalar (örneğin, menstrüel siklus) nedeniyle enerji ve demir ihtiyaçlarında değişiklikler yaşayabilir. Örneğin, luteal fazda enerji ihtiyacı %5-10 artabilir (Wohlgemuth et al., 2021). Genç sporcular, büyüme ve gelişme için ek kalori ve mikro besinlere ihtiyaç duyar; kalsiyum ve D vitamini, kemik gelişimi için kritik öneme sahiptir. Yaşlı sporcular ise kas kütlesi kaybını (sarkopeni) önlemek için daha yüksek protein alımı (2.0-2.5 g/kg/gün) gerektirebilir (Bauer et al., 2019). Engelli sporcular için, fiziksel durumlarına özgü enerji ve besin gereksinimleri dikkate alınmalıdır; örneğin, tekerlekli sandalye basketbolcuları, üst vücut kas kütlesini desteklemek için protein odaklı diyetlere ihtiyaç duyabilir (Flueck, 2021). Vejetaryen sporcular, bitkisel protein kaynaklarının amino asit profillerini tamamlamak için çeşitli gıdaları birleştirmelidir; bu, hem performans hem de sağlık açısından kritik öneme sahiptir (Barr & Rideout, 2004).

Kültürel ve Çevresel Faktörler

Beslenme planları, sporcuların kültürel alışkanlıklarına ve çevresel koşullarına göre uyarlanmalıdır. Örneğin, Asya kökenli sporcular, pi-

rinç ve sebze ağırlıklı diyetleri tercih edebilir; bu diyetler, karbonhidrat ve mikro besin açısından zengin olsa da, protein içeriği artırılmalıdır. Çevresel faktörler, özellikle sıcaklık ve yükseklik, beslenme gereksinimlerini etkiler. Sıcak ortamlarda hidrasyon ve elektrolit alımı önceliklendirilmeli; yüksek irtifada ise karbonhidrat alımı, hipoksik stresle başa çıkmak için artırılmalıdır (Stellingwerff et al., 2019). Sürdürülebilir beslenme yaklaşımları, yerel ve mevsimsel gıdaların kullanımını teşvik ederek hem performansı hem de çevresel sorumluluğu destekler.

Ergonomik Yardımlar

Ergonomik yardımlar, sporcuların fizyolojik kapasitelerini artırarak performanslarını optimize etmeyi amaçlayan maddeler veya stratejilerdir. Bu yardımlar, genellikle besin takviyeleri (supplementler) şeklinde olup, enerji üretimini destekleme, yorgunluğu geciktirme, kas dayanıklılığını artırma veya iyileşme süreçlerini hızlandırma gibi spesifik etkiler sunar (Maughan et al., 2018). Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) ve Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) gibi kuruluşlar, bu maddelerin güvenli ve etik kullanımını düzenler ve sporcuların doping risklerinden korunmasını sağlar. Ergonomik yardımların etkinliği, bilimsel kanıtlarla desteklenmelidir; bu nedenle, yalnızca iyi araştırılmış ve güvenilir maddeler önerilir. Aşağıda, spor performansında en yaygın kullanılan ve kanıta dayalı etkileri bulunan ergonomik yardımlar detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Kafein: Kafein, merkezi sinir sistemini uyararak algılanan eforu azaltır, yorgunluğu geciktirir ve bilişsel performansı iyileştirir. Özellikle dayanıklılık ve yüksek yoğunluklu aralıklı egzersizlerde etkilidir. Önerilen doz, vücut ağırlığı başına 3-6 mg/kg olup, egzersizden yaklaşık 60 dakika önce alınması maksimum fayda sağlar (Grgic et al., 2020). Kafeinin etkileri, bireysel genetik farklılıklar (örneğin, CYP1A2 geni varyasyonları) nedeniyle değişebilir; hızlı metabolize eden bireylerde daha belirgin faydalar gözlenir. Aşırı dozaj, uykusuzluk, anksiyete veya gastrointestinal rahatsızlık gibi yan etkilere yol açabilir. Kafein, kahve, çay, enerji içecekleri veya saf kafein tabletleri formunda bulunabilir; ancak, dozajın doğru ayarlanması için saf formlar daha güvenilirdir (Guest et al., 2021). Örneğin, bir 70 kg'lık sporcu için 210-420 mg kafein (yaklaşık 2-4 fincan kahve) önerilen aralıktadır. Kafein, hem aerobik hem de anaerobik performansı destekler; örneğin, bisiklet yarışlarında bitiş sprintlerini iyileştirebilir.

Kreatin Monohidrat: "Kreatin, kas fosfokreatin depolarını artırarak adenosin trifosfat (ATP) üretimini destekler ve yüksek yoğunluklu, kısa süreli egzersizlerde performansı iyileştirdiğini belirtmiştir (Kreider et

al., 2017)." Özellikle kuvvet ve güç sporlarında (örneğin, halter, sprint, futbol) etkilidir. Standart dozaj, günlük 3-5 g olup, uzun vadeli kullanımda kas kreatin depolarını doyurur Kreatin yükleme protokolü (20 g/gün, 5-7 gün boyunca 4 eşit doza bölünerek) daha hızlı etki sağlayabilir, ancak bakım dozuyla aynı uzun vadeli faydaları sunar. Yan etkiler genellikle minimaldir; ancak, bazı sporcularda su tutulumu nedeniyle 1-2 kg kilo artışı gözlemlenebilir. Kreatin, etik ve güvenli bir supplement olarak kabul edilir ve WADA tarafından yasaklanmamıştır. Son araştırmalar, kreatinin bilişsel performans (örneğin, hafıza ve dikkat) ve yaşlı popülasyonlarda kas sağlığı üzerindeki olumlu etkilerini de ortaya koymaktadır (Roschel et al., 2021). Örneğin, bir halterci, kreatin kullanımıyla tekrarlı kaldırma kapasitesini %5-10 artırabilir.

Beta-Alanin: Beta-alanin, kas karnosini sentezini artırarak laktik asit birikimini tamponlar ve yüksek yoğunluklu egzersizlerde (1-4 dakika süreli) dayanıklılığı iyileştirir. Önerilen doz, günlük 4-6 g olup, 4-8 haftalık düzenli kullanım sonucunda karnosinde anlamlı bir artış sağlar (Saunders et al., 2017). Beta-alanin alımı, genellikle parestezi (karıncalanma hissi) gibi geçici yan etkilere yol açabilir; bu nedenle, dozun gün boyunca küçük porsiyonlara (örneğin, 1-2 g'lık dozlar) bölünmesi önerilir. Bisiklet, yüzme veya kürek gibi sporlarda beta-alaninin faydaları kanıtlanmıştır; örneğin, 2000 m kürek yarışında bitiş süresini birkaç saniye iyileştirebilir. Bununla birlikte, etkileri bireysel olarak değişebilir ve uzun süreli kullanımın ek faydaları sınırlı olabilir. Beta-alanin, genellikle kreatinle birlikte kullanıldığında sinerjik etkiler gösterebilir, özellikle tekrarlı sprint performanslarında (Trexler et al., 2015).

Sodyum Bikarbonat: "Sodyum bikarbonat, kan ve kaslardaki pH dengesini düzenleyerek asidozu geciktirir ve yüksek yoğunluklu egzersizlerde performansı artırır (Grgic et al., 2021)." Özellikle 1-10 dakika süren aktivitelerde (örneğin, 400 m koşu, 100 m yüzme) etkilidir. Önerilen doz, vücut ağırlığı başına 0.2-0.3 g/kg olup, egzersizden 60-120 dakika önce alınmalıdır (Miranda et al., 2022). Gastrointestinal rahatsızlık (örneğin, şişkinlik, bulantı) yaygın bir yan etkidir; bu nedenle, sporcuların bu maddeyi yarış öncesi test etmeleri önemlidir. Sodyum bikarbonatın etkileri, laktat birikiminin sınırlayıcı olduğu sporlarda belirgindir. Örneğin, bir 800 m koşucusu, sodyum bikarbonat kullanımıyla yarış süresini %1-2 iyileştirebilir. Son araştırmalar, kronik düşük doz kullanımın (örneğin, 0.1 g/kg/gün) da faydalı olabileceğini öne sürmektedir (Grgic et al., 2021).

Nitrat (Pancar Suyu): Nitrat, nitrik oksit üretimini artırarak vasküler fonksiyonları iyileştirir ve oksijen kullanımını optimize eder. Özellikle dayanıklılık sporlarında (örneğin, bisiklet, koşu, triatlon) aerobik per-

formansı artırır. Günlük 5-9 mmol nitrat (yaklaşık 500 ml pancar suyu veya 6-8 mmol nitrat içeren supplement) alımı, egzersizden 2-3 saat önce alındığında etkilidir (Jones et al., 2021). Nitratin faydaları, düşük-orta yoğunluklu egzersizlerde daha belirgindir ve elit sporcularda etkisi sınırlı olabilir. Yan etkiler nadirdir; ancak, pancar suyunun tadı bazı sporcular için sorun oluşturabilir. Nitrat, doğal gıdalardan (örneğin, ıspanak, roka, kırmızı pancar) da alınabilir ve supplement formuna kıyasla daha ekonomik bir seçenektir (Hoon et al., 2013). Örneğin, bir 10 km koşucusu, nitrat kullanımıyla yarış süresini %1-3 azaltabilir.

Diğer Ergonomik Yardımlar

Yukarıdaki maddelere ek olarak, bazı ergonomik yardımlar daha sınırlı ancak umut verici kanıtlarla desteklenmektedir:

Dallı Zincirli Amino Asitler (BCAA): BCAA'lar (lösin, izolösin, valin), kas protein sentezini destekler ve egzersiz sırasında kas yıkımını azaltabilir. Ancak, yeterli protein alımı sağlandığında ek faydaları sınırlıdır (Wolfe, 2017). Uzun süreli dayanıklılık egzersizlerinde (örneğin, ultra-maraton), BCAA suplementasyonu yorgunluğu geciktirebilir.

Beta-Hidroksi Beta-Metilbutirat (HMB): HMB, kas protein yıkımını azaltarak iyileşmeyi destekler ve özellikle yeni başlayan sporcularda veya yoğun antrenman dönemlerinde etkilidir. Günlük 3 g HMB, kas kütlesi kazanımını %0.5-1 artırabilir (Wilson et al., 2013).

Omega-3 Yağ Asitleri: Omega-3'ler, iltihaplanmayı azaltarak egzersiz sonrası kas ağrısını hafifletebilir ve kardiyovasküler sağlığı destekler. Günlük 2-3 g EPA/DHA alımı önerilir (Jouris et al., 2011).

Probiyotikler: Probiyotikler, bağırsak sağlığını iyileştirerek bağışıklık fonksiyonlarını destekler ve yoğun antrenman dönemlerinde enfeksiyon riskini azaltabilir. Özellikle Lactobacillus ve Bifidobacterium türleri, sporcularda olumlu etkiler göstermiştir (Jäger et al., 2020).

Supplement Güvenliği ve Etik Sorunlar

Ergonomik yardımların kullanımı, güvenlik ve etik kurallara uygun şekilde yönetilmelidir. Supplement endüstrisindeki düzenleme eksikliği, kontaminasyon (örneğin, yasaklı maddeler) ve yanlış etiketleme risklerini artırır. Örneğin, 2010-2020 yılları arasında yapılan analizler, bazı supplementlerin %10-20'sinde WADA yasaklı maddeleri içerdiğini göstermiştir (Martinez-Sanz et al., 2017). Bu nedenle, sporcular, NSF Certified for Sport veya Informed-Sport gibi üçüncü taraf testlerinden geçmiş ürünleri tercih etmelidir. Ayrıca, supplementlerin doping testlerinde pozitif sonuçlara yol açabileceği unutulmamalıdır; bu durum, sporcunun

kariyerini riske atabilir. Etik olarak, sporcuların yalnızca kanıta dayalı ve güvenli maddeleri kullanması teşvik edilmelidir.

Bireyselleştirilmiş Supplement Kullanımı

Supplementlerin etkinliği, bireysel genetik ve metabolik faktörlere bağlı olarak değişir. Örneğin, kafein metabolizması, CYP1A2 genindeki varyasyonlardan etkilenir; yavaş metabolize eden bireylerde yan etkiler daha belirgin olabilir (Pickering & Grgic, 2019). Benzer şekilde, kreatin yanıtı, kas kreatin depolarının başlangıç düzeyine bağlıdır; düşük depolara sahip bireylerde daha büyük faydalar gözlenir. Bireyselleştirilmiş supplement protokolleri, genetik testler, kan biyobelirteçleri ve performans verileri kullanılarak tasarlanabilir. Örneğin, bir sporcunun demir durumu veya D vitamini seviyeleri, supplement ihtiyacını belirlemede kullanılabilir (Close et al., 2022).

Uygulama Örnekleri

Farklı spor dallarında ergonomik yardımların kullanımı, spesifik ihtiyaçlara göre uyarlanır:

- **Futbol:** Kafein ve nitrat, maç sırasındaki sprint ve dayanıklılık performansını destekler. Kreatin, tekrarlı sprint kapasitesini artırır.
- **Basketbol:** Beta-alanin ve sodyum bikarbonat, yüksek yoğunluklu aralıklı hareketlerde dayanıklılığı iyileştirir.
- **Yüzme:** Nitrat, aerobik kapasiteyi artırırken, kreatin kısa mesafeli sprintlerde faydalıdır.
- **Halter:** Kreatin ve HMB, kas kütlesi ve güç kazanımını destekler.

Sonuç ve Gelecek Yönelimler

Spor beslenmesi ve ergonomik yardımlar, atletik performansı optimize etmede merkezi bir rol oynar. Doğru beslenme stratejileri, enerji dengesini sağlayarak, kas onarımını destekler ve fizyolojik adaptasyonları kolaylaştırarak sporcuların potansiyellerinle iyileşme sağlar. Makro ve mikro besin öğeleri, spor dalına ve bireysel ihtiyaçlara göre dengelenmelidir; hidrasyon, performansın sürdürülebilirliği için oldukça önemlidir. Ergonomik yardımlar, kafein, kreatin, beta-alanin gibi kanıta dayalı maddelerle performansı destekler; ancak, güvenli ve etik kullanımına dikkat edilmelidir.

Gelecekte, spor beslenmesine yönelik olan alanlar, teknoloji ve bilimle birleşince ilerlemesi daha da hızlanacaktır. Yapay zeka destekli beslenme

planları, gerçek zamanlı verilere dayalı olarak diyetleri optimize edebilir; örneğin, giyilebilir cihazlar aracılığıyla glikoz seviyeleri veya terleme oranı izlenebilir (Kalman & Campbell, 2004). Genetik temelli beslenme, bireysel metabolik profillere göre diyet ve supplement önerileri sunarak performansı kişiselleştirebilir. Sürdürülebilir beslenme yaklaşımları, yerel ve bitki temelli gıdaların kullanımını teşvik ederek çevresel etkileri azaltacaktır. Ayrıca, bağırsak mikrobiyotasının performans üzerindeki rolü, probiyotik ve prebiyotiklerin kullanımını artırabilir.

Sporcular, beslenme uzmanları ve antrenörler, kanıta dayalı uygulamaları benimseyerek performansı güvenli bir şekilde geliştirebilir. Sonuç olarak, sporcu beslenmesi, yalnızca fiziksel başarıyı değil, aynı zamanda uzun vadeli sağlığı ve etik değerleri destekleyen bütüncül bir disiplin olarak kalmaya devam edecektir.

Kaynakça

1. American College of Sports Medicine, Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., & Stachenfeld, N. S. (2007). Exercise and fluid replacement [Position stand]. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(2), 377-390. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31802ca597>
2. Barr, S. I., & Rideout, C. A. (2004). Nutritional considerations for vegetarian athletes. *Nutrition*, 20 (7-8), 696-703. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2004.04.015>
3. Bauer, J., Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., ... & Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
4. Burke, L. M. (2021). Nutritional approaches to performance limitations in elite sports competitions. *Experimental Physiology*, 106(12), 2304–2323. <https://doi.org/10.1113/EP088188>
5. Burke, L. M., Castell, L. M., Casa, D. J., Close, G. L., Costa, R. J. S., Desbrow, B., ... & Stellingwerff, T. (2019). International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for Athletics. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 29(2), 73–84. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2019-0065>
6. Close, G., Kasper, A. M., Walsh, N. P., & Maughan, R. (2022). “Food first but not always food only”: Recommendations for using dietary supplements in sport. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 32 (5), 371–386. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2021-0335>
7. Flueck, J. L. (2021). Nutritional considerations for para-cycling athletes: A narrative review. *Sports*, 9(11), 154. <https://doi.org/10.3390/sports9110154>
8. Ghazzawi, H. A., Hussain, M. A., Raziq, K. M., Alsendi, K. K., Alaamer, R. O., Jaradat, M., Alobaidi, S., Al Aqili, R., Trabelsi, K., & Jahrami, H. (2023). Exploring the relationship between micronutrients and athletic performance: A comprehensive scientific systematic review of the literature in sports medicine. *Sports*, 11(6), 109. <https://doi.org/10.3390/sports11060109>
9. Grgic, J., Grgic, I., Pickering, C., Schoenfeld, B. J., Bishop, D. J., & Pedisic, Z. (2020). Wake up and smell the coffee: Caffeine supplementation and exercise performance—an umbrella review of 21 published meta-analyses. *British Journal of Sports Medicine*, 54(11), 681–688. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100278>
10. Grgic, J., Pedisic, Z., Saunders, B., Artioli, G. G., Schoenfeld, B. J., McKenna, M. J., Bishop, D. J., Kreider, R. B., Stout, J. R., Kalman, D. S., Arent, S. M., VanDusseldorp, T. A., Lopez, H. L., Ziegenfuss, T. N., Burke, L. M., Antonio, J., & Campbell, B. I. (2021). International Society of Sports Nutrition position stand: Sodium bicarbonate and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12970-021-00458-w>

11. Guest, N. S., VanDusseldorp, T. A., Nelson, M. T., Grgic, J., Schoenfeld, B. J., Jenkins, N. D. M., ... & Campbell, B. I. (2021). International society of sports nutrition position stand: Caffeine and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00383-4>
12. Hawley, J. A., & Leckey, J. J. (2015). Carbohydrate dependence during prolonged, intense endurance exercise. *Sports Medicine*, 45(S1), 5–12. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0400-1>
13. Hoon, M. W., Johnson, N. A., Chapman, P. G., & Burke, L. M. (2013). The effect of nitrate supplementation on exercise performance in healthy individuals: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 23(5), 522–532. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.23.5.522>
14. Leaf, A., Rothschild, J. A., Sharpe, T. M., Sims, S. T., Macias, C. J., Futch, G. G., Roberts, M. D., Stout, J. R., Ormsbee, M. J., Aragon, A. A., Campbell, B. I., Arent, S. M., D'Agostino, D. P., Barrack, M. T., Kerkick, C. M., Kreider, R. B., Kalman, D. S., Antonio, J. ... D'Agostino, D. P. (2024). International Society of Sports Nutrition position stand: Ketogenic diets. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/15502783.2024.2368167>
15. Ivy, J. L., & Ferguson-Stegall, L. M. (2014). Nutrient timing: The means to improved exercise performance, recovery, and training adaptation. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 8(4), 246–259. <https://doi.org/10.1177/1559827613502444>
16. Janiczak, A., Devlin, B. L., Forsyth, A., & Trakman, G. L. (2022). A systematic review update of athletes' nutrition knowledge and association with dietary intake. *British Journal of Nutrition*, 128(6), 1156–1169
17. Jäger, R., Kerkick, C. M., Campbell, B. I., Cribb, P. J., Wells, S. D., Skwiat, T. M., ... & Antonio, J. (2017). International Society of Sports Nutrition Position Stand: Protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 20. <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0177-8>
18. Jäger, R., Mohr, A. E., & Pugh, J. N. (2020). Recent advances in clinical probiotic research for sport. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 23(6), 428–436. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000686>
19. Jeukendrup, A. E. (2017). Periodized nutrition for athletes. *Sports Medicine*, 47(S1), 51–63. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0694-2>
20. Jones, A. M., Thompson, C., Wylie, L. J., & Vanhatalo, A. (2021). Dietary nitrate and physical performance. *Annual Review of Nutrition*, 41, 303–328. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-082117-051622>
21. Jouris, K. B., McDaniel, J. L., & Weiss, E. P. (2011). The effect of omega-3 fatty acid supplementation on the inflammatory response to eccentric strength exercise. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10(3), 432–438.
22. Kalman, D., & Campbell, B. (2004). Sports nutrition: What the future may bring. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 1(1), 61.

<https://doi.org/10.1186/1550-2783-1-1-61>

23. Kerkick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S. M., Jäger, R., ... & Kreider, R. B. (2018). ISSN exercise & sports nutrition review update: Research & recommendations. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s12970-018-0242-y>
24. Kreider, R. B., Kalman, D. S., Antonio, J., Ziegenfuss, T. N., Wildman, R., Collins, R., ... & Lopez, H. L. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: Safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 18. <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0173-z>
25. Loucks, A. B. (2004). Energy balance and body composition in sports and exercise. *National Library of Medicine*, 22(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/0264041031000140518>
26. Ma, S., & Suzuki, K. (2019). Keto-adaptation and endurance exercise capacity, fatigue recovery, and exercise-induced muscle and organ damage prevention: A narrative review. *Sports*, 7(2), 40. <https://doi.org/10.3390/sports7020040>
27. Martínez-Sanz, J. M., Sospedra, I., Mañas Ortiz, C., Baladía, E., Gil-Izquierdo, Á., & Ortiz-Moncada, R. (2017). Intended or unintended doping? A review of the presence of doping substances in dietary supplements used in sports. *Nutrients*, 9(10), 1093. <https://doi.org/10.3390/nu9101093>
28. Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., ... & Engebretsen, L. (2018). IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 52(7), 439–455. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099027>
29. Meyer, N. L., Reguant-Closa, A., & Nemecek, T. (2020). Sustainable diets for athletes. *Current Nutrition Reports*, 9(3), 147–162. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00318-0>
30. Miranda, G. A. S., Barretosu, L. B. M., Miarka, B., Salinas, A. E., Soto, D. A. S., Muñoz, E. A. A., & Brito, C. J. (2022). Can sodium bicarbonate supplementation improve combat sports performance? A systematic review and meta-analysis. *Current Nutrition Reports*, 11(2), 273-282. <https://doi.org/10.1007/s13668-022-00396-2>
31. Mohr, A. E., Jäger, R., Carpenter, K. C., Kerkick, C. M., Purpura, M., Townsend, J. R., West, N. P., Black, K., Gleeson, M., Pyne, D. B., Wells, S. D., Arent, S. M., Kreider, R. B., Campbell, B. I., Bannock, L., Scheiman, J., Wissent, C. J., Pane, M., Kalman, D. S., Pugh, J. N., Ortega-Santos, C. P., Ter Haar, J. A., Arciero, P. J., & Antonio, J. (2020). The athletic gut microbiota. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00353-w>
32. Moore, D. R. (2015). Nutrition to support recovery from endurance exercise: Optimal carbohydrate and protein replacement. *Current Sports Medicine*

- Reports, 14(4), 294-300. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000180>
33. Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., & Ljungqvist, A. (2014). The IOC consensus statement: Beyond the Female Athlete Triad—Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), 491–497. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093502>
34. Nabeyama, T., Suzuki, Y., Yamamoto, K., Sakane, M., Sasaki, Y., Shindo, H., ... [include all authors if needed]. (2022). Prevalence of iron deficiency among university kendo practitioners in Japan: An observational cohort study. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 19(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00393-2>
35. Owens, D. J., Allison, R., & Close, G. L. (2018). Vitamin D and the athlete: Current perspectives and new challenges. *Sports Medicine*, 48(Suppl 1), 3–16. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0841-9>
36. Phillips, S. M., Aragon, A. A., Arciero, P. J., Arent, S. M., Close, G. L., Hamilton, D. L., Helms, E. R., Henselmans, M., Loenneke, J. P., Norton, L. E., Ormsbee, M. J., Sale, C., Schoenfeld, B. J., Smith-Ryan, A. E., Tipton, K. D., Vukovich, M. D., Wilborn, C., & Willoughby, D. S. (2017). Changes in body composition and performance with supplemental HMB-FA+ATP. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(5), e71–e72. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001760>
37. Pickering, C., & Grgic, J. (2019). Caffeine and exercise: What next? *Sports Medicine*, 49(7), 1007–1030. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01101-0>
38. Rogerson, D. (2017). Vegan diets: Practical advice for athletes and exercisers. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0192-9>
39. Roschel, H., Gualano, B., Ostojic, S. M., & Rawson, E. S. (2021). Creatine supplementation and brain health. *Nutrients*, 13(2), 586. <https://doi.org/10.3390/nu13020586>
40. Saunders, B., Elliott-Sale, K., Artioli, G. G., Swinton, P. A., Dolan, E., Roschel, H., Sale, C., & Gualano, B. (2017). β -alanine supplementation to improve exercise capacity and performance: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 51(8), 658–669. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096396>
41. Shirreffs, S. M., & Sawka, M. N. (2011). Fluid and electrolyte needs for training, competition, and recovery. *Journal of Sports Sciences*, 29(Suppl 1), S39–S46. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.614269>
42. Sim, M., Garvican-Lewis, L. A., Cox, G. R., Govus, A., McKay, A. K. A., Stellingwerff, T., & Peeling, P. (2019). Iron considerations for the athlete: A narrative review. *European Journal of Applied Physiology*, 119(7), 1463–1478. <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04157-y>
43. Spriet, L. L. (2014). Exercise and sport performance with low doses of caffeine. *Sports Medicine*, 44 (Suppl 2), S175–S184. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0257-8>

44. Stellingwerff, T., Bovim, I. M., & Whitfield, J. (2019). Contemporary nutrition interventions to optimize performance in middle-distance runners. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 29(2), 106-116. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0241>
45. Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(3), 501-528. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.12.006>
46. Trexler, E. T., Smith-Ryan, A. E., Stout, J. R., Hoffman, J. R., Wilborn, C. D., Sale, C., Kreider, R. B., Jäger, R., Earnest, C. P., Bannock, L., Campbell, B., Kalman, D., Ziegenfuss, T. N., & Antonio, J. (2015). International society of sports nutrition position stand: Beta-Alanine. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0090-y>
47. Westerterp, K. R. (2017). Control of energy expenditure in humans. *European Journal of Clinical Nutrition*, 71(3), 340-344. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.237>
48. Wilson, J. M., Fitschen, P. J., Campbell, B., Wilson, G. J., Zanchi, N., Taylor, L., Wilborn, C., Kalman, D. S., Stout, J. R., Hoffman, J. R., Ziegenfuss, T. N., Lopez, H. L., Kreider, R. B., Smith-Ryan, A. E., & Antonio, J. (2013). International Society of Sports Nutrition Position Stand: Beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB). *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 10(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1550-2783-10-6>
49. Wohlgemuth, K. J., Arieta, L. R., Brewer, G. J., Hoselton, A. L., Gould, L. M., & Smith-Ryan, A. E. (2021). Sex differences and considerations for female specific nutritional strategies: A narrative review. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12970-021-00422-8>
50. Wolfe, R. R. (2017). Branched-chain amino acids and muscle protein synthesis in humans: Myth or reality? *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 30. <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0184-9>

Bölüm 5

ATLETİK PERFORMANS GELİŞİMİ İÇİN ALTERNATİF BİR ÇALIŞMA YÖNTEMİ: KALİSTENİK EGZERSİZLER

Ahmet KOYUNLU¹

¹ Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor, e-mail, koyunluahmet@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3758-2844.

1. GİRİŞ

Spor insanoğlunun yaşamında oldukça önemli bir yer tutan unsurlardan bir tanesidir. Oldukça önemli olan spor uygulamaları ile bireylerin fiziksel, zihinsel, sosyal ve kültürel kazanımlar elde edebilmesi mümkündür. Elde edilecek bu kazanımlarla insanla yaşamlarında ve sportif performanslarında ileri düzeyde başarılar yakalama olanağına sahip olurlar.

Spor bireylerin sadece fiziksel değil aynı zamanda psikolojik ve sosyal olarak da gelişim elde etmesine imkân sunmaktadır (Gezer, 2024^a; Kara, 2024^a). Farklı formlarda uygulanan egzersiz programları ile zihinsel ve ruhsal sağlığın üzerinde, kognitif kapasitelerin korunabilmesi, anksiyetelerin ve depresyonların azaltılması gibi olumlu etkilerin de ortaya çıktığı kabul edilmektedir (Bilgiç, 2021; Kara, 2024^b).

Sporun bu denli önemli olması ve hayatın her alanında spora ihtiyaç duyulması spor uygulamalarının çeşitlenmesine olanak sağlamıştır. Bu çeşitlilikle birlikte olası olumsuzların ortadan kaldırılarak eldeki imkânlardan faydalanarak sporun hayatın içerisine yerleştirilmesi de daha kolay olmaktadır. Kalistenik egzersizler de içerisinde çeşitli sportif çalışmaların bulunduğu ve bu çalışmaların genellikle insanların vücut ağırlıklarını kullanarak yapabilecek tarzdaki (şınav, mekik, barfiks ve sıçrama vb.) hareketleri kapsamaktadır.

2. KALİSTENİK EGZERSİZLER

Egzersiz programları sağlıklı yaşamın sürdürülebilmesi, olası sağlık sorunlarının giderilmesi ve önlenmesi için kullanılan etkili bir yöntemdir. Egzersiz programları yaşamın her evresinde, her kademede ve her yaşta uygulanabilir olarak düzenlenebilmekte bu sayede de sağlığın korunmasında tercih edilmektedir (Bilgiç ve ark., 2022^a). Sporcu, sedanter, genç ve yaşlı bireylerin uygun ve doğru planlanmış egzersiz programları ile elde etmek istediği gelişimleri kazanmaları mümkündür. Egzersiz programları özellikle yaşlı bireylerde sağlıklı yaşamın sürdürülmesine olanak sağlamaktadır (Bilgiç ve ark., 2022^b). Ayrıca yaşamın her döneminde bireylerde yaygın olarak ortaya çıkan stres ve depresyon gibi olumsuz durumların önlenmesi ve azaltılmasına yardımcı olabilmek için uygun egzersiz programlarından faydalanmak gerekmektedir (Baltacı ve ark., 2008; Gezer, 2024^b).

Kalistenik çalışmalar kassal kuvvetin artırılması, esneklik kazanımı ve genel kondisyonda gelişim elde edebilmek amacıyla yapılmaktadır. Bu egzersizlerdeki maliyetinin düşük olması ve egzersiz esnasında bazı ekipmanlara gerek duyulmamasından dolayı geniş kitleler bu tarz çalış-

maları yaygın olarak yapma eğilimindedir (Guerra ve ark 2019). Yapılan araştırmalar kalistenik egzersizlerinin özel olarak vücudun kompozisyonu ve kuvvetin gelişimine olanak sağlamasından dolayı bu egzersizlerin etkili ve kullanışlı bir antrenman yöntemi olduğunu ortaya koymuştur (Ünver ve Yol 2023).

Son zamanlarda yaygın olarak kullanılmaya başlayan kalistenik egzersizleri yaş kısıtlaması olmadan hemen hemen tüm yaş grubunda tercih edilmekte ve ortaya çıkan kuvvet, dayanıklılık, esneklik ve atletik performansa katkıları bu çalışmaların uygulanacak antrenman programlarında yer alması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Pınar ve ark. 2014; Koehler, 2018; Özbay ve ark. 2021). Ayrıca kalistenik egzersizler sadece kondisyon gelişimi ile kalmayıp aynı zamanda kardiyovasküler iyileşme, psikolojik iyileşme ve mental fonksiyonların da iyileşmesine yardımcı olmaktadır (Vergili, 2012).

Kalistenik egzersizler, temel fiziksel aktivitelerin bireylerde ortaya çıkarmış olduğu fiziksel ve psikolojik gelişimlerin kazanılmasına olanak sağlamaktadır. Fakat bu gelişimlerin tam anlamıyla ortaya çıkması için bireysel özelliklerin göz önüne alınarak çalışma programlarının planlanması gerekmektedir. Doğru planlamalarla kuvvet, dayanıklılık, çeviklik, denge, koordinasyon performansları ve fiziksel zindeliği de önemli ölçüde geliştirmektedir (Bozlak, 2019). Ayrıca yapılacak olan bu egzersizler alt ve üst ekstremiteler kaslarının gövde kasları ile birlikte çalışmasına olanak sağlanmakta ve gerektiğinde modifiye edilebilmektedir. Bu sayede bireylerde oluşabilecek olası sakatlanma riski de en aşağı düzeye çekilmiş olmaktadır (Bozan ve Tuna, 2021; Kırdı ve Kocaman, 2019).

Kalistenik çalışmalar uygulama avantajı sayesinde evde, okulda veya sportif performans için yapılan çalışmalarda antrenmanların birer parçası olarak kullanılabilir. Ayrıca bu egzersizler ister grup ile isterse tek olarak yapılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta eğer bu egzersiz programları gruplarda uygulanacaksa grupta yer alan bireylerin özellikleri birbirlerine benzer olmasına dikkat edilmelidir (Erbaş ve Aydos, 2019; Koehler, 2018).

Kalistenik egzersizler ruhsal sağlığın olumlu yönde etkilenmesine sebep olarak böylelikle depresyon, stres, kaygı ve anksiyete gibi problemlerin ortadan kaldırılması için alternatif yöntem olarak tercih edilmektedir (Staud ve ark., 2001). Ayrıca bu egzersizler propriyosepsiyon ve koordinasyon gelişiminin değişiklik arz eden kas gruplarının aktivasyonu ile sağlandığı için hem rehabilitasyon hem de sporsal eğitimde yaygın olarak kullanılmaktadır (Bayrakdar, 2018). Ayrıca bireylerdeki bilişsel fonksiyonların da iyileştirilmesine yardımcı olabilmektedir (Kaya ve

ark., 2012; Nieman ve ark., 1993). Tüm bu nedenlerden dolayı kalistenik egzersizler kuvvetin artışında, yoğun çalışmalara paralel olarak ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarının azaltılması ve dengenin geliştirilmesinde rehabilite edici olarak da kullanılmaktadır (Bozlak, 2019).

3. ATLETİK PERFORMANS

Genel anlamda spor yapan bireylerin farklı branşlarda fiziksel ve zihinsel olarak sergilemiş oldukları performans atletik performans olarak ifade edilmektedir (Dinç ve Gökmen, 2019). Sporcuların performansları kullanılan teknik, spor dalına özgü motorsal becerilerin yetkinliği, mevcut kondisyon düzeyi ve bazı beceri bileşenleri ile doğru orantılıdır. Atletik performans öğeleri olarak kabul edilen kuvvet, sürat, çeviklik, esneklik, statik ve dinamik denge sporcuların performansı üzerinde oldukça etkilidir (Lockie ve ark., 2015).

3. 1. Kuvvet

Kuvvet spor biliminin içerisinde yer alan temel motorik özellikler arasında yer alan önemli bir özelliktir. Çoğu spor dalında başarılı olabilmek elde edilen başarıları koruyabilmek için sporcular kuvvete ihtiyaç duyarlar. Kuvvet ortaya çıkan bir dirence dayanabilme ya da direnç gösterebilme yeteneği olarak tanımlanmıştır (Kılıç ve Öksüz, 2023). Sporun içerisinde verimlilikteki artışı belirleyen ve artıran temel özelliktir. Düzenli ve planlı olarak yapılan çalışmalarla kuvvetin geliştirilmesi mümkündür (Türel, 1990). Ancak kuvvetin gelişimi yaş ile birlikte düşüş göstermektedir (Acar, 2001).

3. 2. Dayanıklılık

İnsan organizmasının uzun süreli aktivitelerde ortaya çıkan yorgunluğa dayanabilme kabiliyeti ve yüksek yoğunluktaki çalışmaları uzun süre devam ettirebilme yeteneği dayanıklılık olarak tanımlanmaktadır (Sevim, 2006). Bir bireyin fizyolojik dayanıklılığı o bireyin maksimum aerobik kapasitesi olarak belirtilir. Diğer bir deyişle bir bireyin yoğun yüklenmeli bir çalışma sırasında verimli olarak kullanabildiği oksijenin miktarıdır. Bireydeki bu değer ne kadar yüksek ise dayanıklılığı da o oranda yüksektir (Günay ve Yüce, 2008).

3. 3. Sürat

Sürat sporcuların performansını belirleyen ve başarılı olmasına olanak sağlayan temel motorik özelliklerdendir (Cissik, 2005). Bir bireyin oldukça hızlı bir şekilde bir yerden başka bir yere gitmesi, uygulanacak olan hareketin olabildiğince yüksek hızda yapılabilmesi ve vücudun hızlı olarak hareket ettirebilme kabiliyeti de sürat olarak tanımlanmıştır (Alp

ve ark., 2022; Baydemir ve Yurdakul, 2020). Ayrıca sürat anaerobik kapasitenin de bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Güler, 2022). Hızın ve dinamikliğin önemli olarak görüldüğü spor dallarında sürat performansı oldukça dikkat edilmesi gereken bir özellik olarak kabul edilmektedir (Sevim, 2006).

3. 4. Esneklik

Esneklik bireylerdeki sağlık ile ilgili fiziksel özelliklerden bir tanesidir. Ortaya konulacak hareketin eklemlerin izin verdiği oranda olabildiğince geniş açı ve farklı yönlere doğru uygulanabilme kapasitesi esnekliktir (Arabacı, 2002). Başka bir ifadeyle, uygulanacak bir hareket esnasında ihtiyaç duyulan eklem ve eklem gruplarının en uygun açılarda hareketi yapabilmesi esneklik olarak ifade edilmiştir (Seyhan, 2024). Esneklik özelliği yalnızca atletik performansın gelişimi için değil aynı zamanda olası sakatlıkların engellenmesi konusunda da önemlidir. Ayrıca esneklik sadece temel motorik özellikler olarak görülmemeli aynı zamanda kasların bir özelliği olarak da bilinmelidir (Alemdaroğlu ve ark., 2012; Çakıroğlu, 1998).

3. 5. Denge

Sportif çalışmalar esnasında bireylerin ağırlık merkezleri sürekli olarak yer değiştirmektedir. Dengenin istenilen düzeyde olması ve geliştirilmesi ise bu çalışmalarda oldukça önemlidir. Denge, insan vücudunun tüm kısımlarının değişiklik ortaya çıkmadan durumlarının korunması olarak tanımlanmaktadır (Spiruso, 1995). Dengenin geliştirilmesi ve istenilen düzeyde olması sadece sportif performansın olumlu etkilenmesine değil aynı zamanda ortaya çıkabilecek sakatlıklarında engellenmesi için oldukça önemlidir (Ateş ve ark., 2017).

3. 6. Çeviklik

Herhangi bir uyarının ortaya çıkmasıyla birlikte insan organizmasının hızlı ve doğru biçimde verdiği tepki çeviklik olarak ifade edilmiştir (Huomonen, 2011). Başka bir ifadeyle çeviklik, sinir ve kas arasında koordinasyon sağlayarak, değişik noktalar arasında vücut hareketinin sağlanması, hızlı yön değişimlerinin yapılabilmesinde kolaylık ve kontrol sağlanmasına imkan vermektedir (Turner, 2011). Çeviklik performansının istenilen düzeyde gelişim olmadığı durumlarda sakatlık tehlikesi, teknik öğreniminde aksamalar ve öğrenilecek hareketlerin yanlış öğrenilmesi gibi durumlarda ortaya çıkabilmektedir (Çetin ve Flock, 2014).

4. KALİSTENİK EGZERSİZLERİN ATLETİK PERFORMANSA ETKİLERİ

Yapılan fiziksel egzersiz programlarının temel amacı bireylerdeki fiziksel, psikolojik ve mekanik olarak verimliliğin arttırılması ve bu sayede yaşamın verimliliğinin arttırılmasıdır (Günay, 2019). Ortaya çıkan bu amaca yönelik yapılacak olan çalışmalarda da planlaması yapılan egzersiz programlarının hedefe yönelik eksiksiz ve kusursuz bir şekilde hazırlanması gerekmektedir. Özellikle son dönemlerde sporun yaygınlaşmasına paralel olarak kalistenik egzersizler hem profesyonel sporcular hem de sedanter bireylerde uygulanması kolay bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu egzersizlerin uygulama safhasında direnç olarak bireylerin vücudunun ağırlığı kullanılmakta, özel olarak farklı bir donanım ve çalışma ortamına ihtiyaç duyulmadan kuvvetin ve dayanıklılığın geliştirilmesi mümkündür. Ayrıca kalistenik egzersizlerde yapılan egzersizlerin yoğunluklarında düzenleme yapılabildiği için öncelikle genel sağlığın geliştirilmesi gibi daha birçok değişik alanlarda kullanılmasını mümkün kılmaktadır (Basso-Vanelli ve ark., 2016; Gist ve ark., 2015; Greulich ve ark., 2014).

Kalistenik egzersiz çalışmalarıyla birlikte bireylerde esneklik performansında olumlu gelişmeler tespit edilmiştir (Poti ve Upadhye, 2019). Yapılan başka bir araştırmada da benzer şekilde bu egzersizlerin esneklik değerlerinde belirli bir düzeyde artış sağladığı ortaya çıkmıştır (Farinatti ve ark., 2014).

Üst ekstremitelerde ve belde ağrısı olan kadınlara klinik tedavisine ek olarak uzmanlar eşliğinde 8 hafta haftada 3 gün olacak şekilde kalistenik egzersiz programı uygulanarak durum kontrolü yapıldığında deneklerde bel ile kalça oranları değerlerinde ve ağrı şiddetinde azalmalar belirlenmiş, ağrı eşik değerlerinde, kassal kuvvette ve esneklik değerlerinde ise gelişmeler olduğu tespit edilmiştir (Akyol, 2014).

Yapılan çalışmalarda kalistenik egzersizlerinin vücut kompozisyonunu, maksVO₂'yi esnekliği, anaerobik gücü, aerobik kapasiteyi, sırt ve bacak kuvvetini, kuvveti, kan basıncını istirahat nabzını, total kolesterolü, trigliseriti, obeziteye yakalanma oranlarının azalmasına olanak sağladığını ortaya koymaktadır (Çakır ve Şenel, 2017; Uludağ, 2005; Karacan, 2010; Türkoğlu, 1993).

Kalistenik çalışmaların bireylerin çeviklik performansında olumlu kazanımlar sağladığını gerçekleştirilen çalışmalarda görmek mümkündür (Panihar ve Rani, 2022; Marwat ve ark.2021). Bu sebepten dolayıdır ki kalistenik egzersizlerin çeviklik performansı üzerinde gelişimler gösterdiği kabul edilmektedir.

Yapılan bir çalışmada 8 hafta uygulanan kalistenik egzersizler sonucunda denek grubunun esneklik, mekik, sınav ve plank performanslarında istatistiksel olarak anlamlılık olduğu tespit edilmiştir (Bayrakdar ve ark., 2019). Farklı bir çalışmada sedanter bireylere uygulanan bu tarz egzersizlerin sırt kuvvetinin de anlamlı bir farklılık ortaya çıkarmıştır (Permsirivanich ve ark., 2006).

12 hafta boyunca haftada üç gün olacak şekilde planlanan ve yalnızca kendi vücut ağırlığı kullanılarak yapılan farklı ısınma ve germe egzersizlerinin sürati, çevikliği, sıçrama yeteneğini ve esnekliği pozitif olarak geliştirdiği belirtilmiştir (Esmer ve Eskiyecek, 2020). Sedanter kadınlara altı hafta uygulanan pilates çalışmalarının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerinde etkiler gösterdiği belirlenmiştir (Aksu ve Bağış, 2019).

Kalistenik çalışmalarının bazı kassal kuvvetleri geliştirdiği belirtilmiştir. Ayrıca geleneksel olarak uygulanan antrenmanlara ilave olarak uygulanan kalistenik egzersizlerinin morfofonksiyonel parametreleri geliştirdiği de belirtilmektedir (Çınarlı ve ark., 2020; De Souza ve ark., 2015). Genel olarak ortaya konulan çalışmalarda kalistenik egzersizlerinin vücudun kompozisyonu ve kuvvetin gelişimi için hem etkili hem de ekonomik bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Thomas ve ark., 2017). Aynı şekilde bu tarz egzersiz çalışmalarının daha kısa zamanlı ve daha düşük şiddette uygulanması bile zindeliğin korunmasında etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır (Gist ve ark., 2015).

Soyakan sporcularına yönelik 8 haftalık özellikle kuvvet gelişimine yönelik olarak planlanan kalistenik egzersiz programlarının deney grubunda sağ ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde istatistiksel olarak anlamlılık ortaya çıkardığı belirlenmiştir (Bozlak, 2019).

Genç basketbolculara uygulanan altı haftalık haftada iki olacak şekilde teknik çalışmalara ek olarak uygulanan kalistenik egzersizlerinin bazı fiziksel performans değerlerinin ön test son test arasında istatistiksel olarak anlamlılık olduğu tespit edilmiştir (Kılınç, 2021). Farklı bir çalışma tenisçiler üzerinde gerçekleştirilmiş ve kalistenik egzersizlerin tenisçilerde bazı fizyolojik özellikler ve denge performansını olumlu yönde geliştirdiği ortaya çıkmıştır (Genç, 2020).

Orta düzeydeki kadın voleybolcular üzerinde yapılan bir çalışmada kalistenik egzersizlerinin dikey sıçrama performansına olası etkileri araştırılmış ve sonuç olarak kalistenik egzersizlerin voleybolcuların dikey sıçrama performansını olumlu yönde geliştirdiği tespit edilmiştir (Cintre ve ark., 2022).

Genç spor yapmayan kadınlara uygulanan düşük tempolu egzersizlerin çalışmaya katılan grubun vücut kompozisyonunda ve aerobik kuvvet performansı üzerinde olumlu etkiler gösterdiği belirlenmiştir (Suzuki ve ark., 1998). Başka bir çalışmada 30-45 yaş aralığındaki spor yapmayan obez kadınlarda 8 haftalık aerobik içerikli çalışmalar uygulanmış, bu egzersizler neticesinde çalışmaya katılan bireylerin vücut yapısal özelliklerinde ve seçilmiş bazı motorik özelliklerinde farklılıklar ortaya çıkmıştır (Çolakoğlu, 2003).

Evde uygulanabilen kalistenik egzersiz programlarının 61-68 yaş aralığındaki kadınlarda klinik olarak gelişmeler meydana getirdiği (kas zayıflaması, vücut dengesi, yürüme hızı) ortaya çıkmıştır (Preisinger ve ark., 2001). Osteoporozlu kadınların dahil edildiği bir çalışmada 6 aylık haftada 3 gün olacak şekilde planlanan 60 dakika evde uygulanan egzersizlerin vertebral yüksekliğin kaybedilmesinde engelleyici ve yavaşlatıcı etkisi olduğu da tespit edilmiştir (Webber ve ark., 2003).

İçerisinde kalistenik egzersizlerinin de yer aldığı bir çalışma programının haftalık 3 gün günlük 1 saat ve 12 hafta boyunca uygulanması sonucunda obez olmayan kadınlarda genç kategorisinde yer alan bireylerin submaksimal kalp atım hızında, orta yaş kategorisinde yer alan bireylerin ise dinlenme ve submaksimal kalp atım hızında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir değişim olduğu belirlenmiştir (White ve Young, 1978).

Kalistenik egzersiz uygulamalarının bireylerde esneklik performansını olumlu yönde etkilediği yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır (Farinatti ve ark., 2014; Poti ve Upadhye, 2019). Otuz dört kişinin dahil edildiği bir araştırmada beş ay haftada üç gün uygulanan kalistenik egzersizlerin denge, esneklik, yürüyüş kabiliyeti ve kassal kuvvetin önemli derecede artış gösterdiği belirlenmiştir (Iwamoto ve ark., 2009). Yaşlarının ortalaması 22 (yıl) olan 42 birey üzerinde uygulanan on iki hafta yürüme eğitimlerinin esneklik performansını geliştirdiği ortaya çıkmıştır (Arazi ve ark., 2011).

Yaş aralığı 35-40 olan altmış kadının dahil edildiği bir çalışmada deney grubu olarak belirlenen bireylere altı ay haftalık iki gün uygulanan pilates uygulamasının ardından deney grubunun esneklik performansının olumlu yönde geliştiği belirlenmiştir (Mikalacki ve ark., 2012).

Kalistenik egzersizlerinin uygulamasından sonra bireylerde çeviklik performansında gelişimler oldu ifade edilmiştir (Panihar ve Rani, 2022). Başka bir çalışmada düzenli olarak uygulanan kalistenik egzersizlerden sonra çeviklik performansının geliştiği ortaya çıkmıştır (Marwat ve ark., 2021). Altı hafta vücut ağırlığı ile yüksek şiddette uygulanan dinamik çalışmaların çeviklik, derinlik sıçrama performansı ve maksimum kuvvet

performansında olumlu artış olduğu belirlenmiştir (Vaczi ve ark., 2013). Başka bir çalışmada elit düzeydeki taekwondo sporcularına uygulanan kendi vücut ağırlıklarıyla yapılan dinamik çalışma programlarının dikey sıçrama ve çeviklik performansının anlamlı düzeyde gelişim gösterdiği tespit edilmiştir (Cheng ve ark., 2003).

Yüzme sporunu yapan bireylerin dahil edildiği bir araştırmada farklı zeminlerde uygulanan kalistenik egzersizler sonucunda sporcuların esneklik performansı, mekik performansı, şınav performansı ve plank performansı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlılık ortaya çıkmıştır (Bayrakdar ve ark., 2019). Yaş ortalamaları 30-49 arasında olan obez kadınlara altı ay haftalık 3 gün ve günlük 50 dakika olacak şekilde uygulanan kalistenik egzersizlerinin esneklik performansı, şınav performansı, mekik performansı sağ ve sol pençe kuvveti performansını olumlu yönde geliştirdiği ortaya çıkmıştır (Erbaş, 2018).

Çocuk ve genç bireyler üzerinde yapılan bir araştırmanın sonucunda kalistenik egzersiz programlarının kas kuvvetinde artış, sportif performans da ise gelişim sağlama imkanı sağladığı ortaya çıkmıştır (Guerra ve ark., 2019).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Egzersiz insanın sadece bir dönemi değil tüm dönemlerinde ihtiyaç duyduğu ve uyguladığı aktivitelerdir. Uygulanan bu egzersiz programlarından bireysel olarak farklı beklentiler ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu farklı beklentileri karşılayabilmek için birçok egzersiz programları vardır. Uygulanacak olan egzersiz programlarının ise beklentilere göre uyarlanabilmesi, farklı özelliklere göre şekillenebilmesi ve uygulanabilmesi gerekmektedir.

Sosyal hayatın içerisinde sportif çalışmaları tercih etme sebeplerinden en önemlisi bireylerin uygulanacak egzersiz programlarının kullanılabilir olması ve uygulanabilir olmasıdır. Kalistenik egzersiz çalışmalarının en önemli özelliği mekân, zaman ve herhangi bir alet olmaksızın yaşamın her alanında uygulanabilmesidir. Bu özelliği ile bu tarz egzersiz programlarının hemen her birey tarafından uygulanma olanağı vardır. Sadece uygulama kolaylığı değil aynı zamanda ortaya koymuş olduğu fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişimler ile de insanları cezbetmektedir.

Sporun yaygınlaşması ve uygulanan egzersiz programlarının etkilerini araştıran bilim insanları kalistenik egzersiz programlarının olumlu etkilerini ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan bu gelişimler bir bütün olarak atletik performans ve psikolojik özellikler gibi oldukça geniş bir alana yayılmıştır. Ayrıca kalistenik egzersiz programlarının belirli alanda sınırlı

kalmayıp yaşamın her alanında uygulanabildiği ve kazanımlar ortaya çıkardığı da kabul edilmektedir. Bilimsel araştırmaların ışığında yapılan araştırmalar göstermektedir ki doğru, uygun, devamlı ve düzenli olarak yapılan kalistenik egzersizlerinin atletik performansın gelişimine olanak sağlamaktadır. Yaşamın her döneminde uygun kalistenik egzersizleri ile gerek fiziksel gerekse psikolojik olarak gelişimler elde edilebileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, M. (2001). Kuramsal Boyutlarıyla Antrenman Bilimi. Meta Basımevi, İzmir, 18-19,37- 49 s.
- Akyol, B. (2014). Üst ekstremit ve bel ağrı tanısı konulmuş sedanter kadınlarda kalistenik egzersizlerin ağrı eşiği üzerine etkisi. (Yayımlanmamış doktora tezi), İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Alemdaroğlu U, Koz M. ve Köklü Y. (2012). Germe egzersizlerinin performans üzerine akut etkileri. Hacettepe Journal of Sport Sciences,23(2):68-76.
- Alp, M., Suna, G., & Akkaya, B. (2022). Antrenman Bilgisi. İçinde Sportif Yönleriyle Türk Halk Oyunları (ss. 143-150).
- Arabacı R. (2002).Yıldız ve Genç Güreşçilere Uygulanan Antrenman Programının Bazı Fizyolojik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması. Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, 83 sayfa, Bursa, (Yrd. Doç. Dr. Cemali ÇANKAYA).
- Arazi, H., Faraji, H., Moghadam, M.G., Samadi, A. (2011). Effects of Concurrent Exercise Protocols On Strength, Aerobic Power, Flexibility And Body Composition. Kinesiology, 43, 155-162.
- Ateş B, Çetin E, ve Yarım İ. (2017). Kadın sporcularda denge yeteneği ve denge antrenmanları. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2(2):66-79.
- Baltacı G, Irmak H, Kesici C, Çelikcan E, Çakır B. (2008). Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi. 1 inci Baskı. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını.
- Basso-Vanelli, R. P., Pires di Lorenzo, V. A., Labadessa, I. G., Regueiro, E. M. G., Jamami, M., Gomes, E. L. F. D., ve Costa, D. (2016). Effects of inspiratory muscle training and calisthenics-and-breathing exercises in COPD with and without respiratory muscle weakness. Respiratory Care, 61(1), 50–60.
- Baydemir, B., & Yurdakul, H. Ö. (2020). Amatör Futbolcularda Hız, Çabukluk ve Çeviklik Performanslarının Bileşenleri. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 3(1), 64- 71. <https://doi.org/10.38021asbid.733904>.
- Bayrakdar, A. (2018). Yüzücü çocuklarda stabil ve stabil olmayan zeminlerde yapılan kalistenik egzersizlerin dengeye etkisi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayrakdar, A., Demirhan, B., & Zorba, E. (2019). The effect of calisthenics exercises of performed on stable and unstable ground on body fat percentage and performance in swimmers. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8(3), 2979-2992.
- Bilgiç, M. (2021). Farklı Isınma Prosedürlerinin Pulmoner Fonksiyonlar ve Dolaşım Parametrelerine Etkisi. Gece Kitaplığı Yayınevi, Ankara. ISBN:978-625-7793-063.
- Bilgiç^a, M., Bilgiç, F. B., & Koyunlu, A. (2022). Yetenek Sınavı İle Alınan ve Alınmayan Besyo Öğrencilerinin Biyomotor Performans Parametrelerinin Karşılaştırılması. Rekreatif Etkinlikler, Efe Akademi Yayınları: İstanbul. Dr. Öğr. Üyesi Samet AKTAŞ, 111. ISBN. 978-625-6954-20-5.

- Bilgiç^b, FB, Bilgiç, M. & Öztürk, H. (2022). Ebeveynlerin Çocuklarını Voleybol Okuluna Göndermesinde Etkili Olan Faktörler Üzerine Bir Araştırma. *Avrupa Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7 (6).
- Bozan, Ö., Tuna., H. (2021). Grup Egzersizleri ve Kalistenik Egzersizler. Editör: Gelecek, N., Terapatik Egzersiz Güncel Yaklaşımlar İçinde (Bölüm 8, ss. 144-156), Hipokrat Yayınevi, Ankara.
- Bozlak, S. (2019). Sayokan sporcularına uygulanan kalistenik egzersizlerin esneklik, kuvvet ve denge yetileri üzerine etkisinin incelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Cheng, C. F., Lin, L. C. and Lin, J. (2003) Effects of plyometric training on power and power- endurance in high school basketball players. *Annual Journal of Physical Education and Sports Science*, 3(1), 41-52.
- Cintre NVR, Prabhakar R, Methe A. (2022). Effect of calisthenics exercises on the vertical high jump on intermediate female volleyball players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 9(3), 93-96.
- Cissik, J. M. (2005). Means and Methods of Speed Training: Part II. *National Strength and Conditioning Association*, 27(1), 18-25. <http://journals.lww.com/nsca-scj>.
- Çakıroğlu, Mİ. (1998). Antrenman Bilgisi-Antrenman Teorisi ve Sistematiği. Şeker Matbaacılık, Ankara.
- Çakır, E., ve Şenel, O. (2017). Effect of cold water immersion on performance. *Euro J Sport Sci* 3(12), 419- 428.
- Çetin HN, ve Flock T. (2014). Genel Kondüsyon Antrenmanı ve Sporda Performans Kontrolü, Geliştirilmiş 7. Baskı, Matser Basım, Ankara, s.102.
- Çınarlı, F. S., Ölmez, S. B., Namaldı, S. E. D. A., Karanfil, E., Güllü, K., ve Soylu, A. R. (2020). An examination of thigh muscle activations in bridge-plank exercises performed on different grounds. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 31(2), 156-162.
- Çolakoglu F. 8 Haftalık Kos-Yürü Egzersizinin Sedanter Orta Yaşlı Obez Bayanlarda Fizyolojik, Motorik ve Somatotip Degerleri Üzerine Etkisi. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2003; 23: 275-290.
- De Souza Santos, D., de Oliveira, T. E., Pereira, C. A., Evangelista, A. L., Sales, D., Bocalini, R. L. R., ... ve Teixeira, C. V. L. S. (2015). Does a calisthenics-based exercise program applied in school improve morphofunctional parameters in youth? *Journal of Exercise Physiology Online*, 18(6), 52-61.
- Dinç, N., ve Gökmen, M. H. Atletik performans ve spor genetiği. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2019;6(2), 127-137
- Erbaş, S. (2018). Varolmanın Dayanılmaz Zorluğu: Kadın Olmak. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. 9(1), 75-88.
- Erbaş, Ü., & Aydos, L. (2019). Obez Bayanlarda Kalistenik Egzersizlerin Fiziksel ve Fizyolojik Etkisi. Lap Lambert Academic Publishing.
- Esmer, O., Eskiyecek, C. G. (2020). Adölesan basketbolcularda statik ve dinamik ısınma-germe egzersizlerinin bazı motorik özelliklere etkisi. *International*

Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), 7(54), 1454-1459.

- Farinatti, P., Rubini, E., Silva, E., & Vanfraechem, J. (2014). Flexibility of the elderly after one-year practice of yoga and calisthenics. *International journal of yoga therapy*, 24(1), 71-77.
- Gezer^a, H. (2024). *Beden Eğitimi ve Sporda İnovasyon*. Serüven Yayınevi, Çankaya, Ankara. ISBN: 978-625-6172-14-2.
- Gezer^b, H. (2024). *Beden Eğitimi ve Sporda Motivasyon*. Yaz yayınları. İncehisar-Afyonkarahisar. ISBN: 978-625-6171-03-9.
- Gist, N. H., Freese, E. C., Ryan, T. E., ve Cureton, K. J. (2015). Effects of low-volume, high-intensity wholebody calisthenics on Army ROTC cadets. *Military Medicine*, 180(5), 492-498.
- Greulich, T., Kehr, K., Nell, C., Koepke, J., Haid, D., Koehler, U., Koehler, K., Filipovic, S., Kenn, K., Vogelmeier, C., ve Koczulla, A. R. (2014). A randomized clinical trial to assess the influence of a three months training program (Gym-based individualized vs. Calisthenics-based non-individualized) in COPD-patients. *Respiratory Research*, 15(1), 1-8.
- Guerra, LA, Dos Santos LRA, Pereira PE, Lauria VT, De Lima C, Evangelista AL, Teixeira C.V.L.S. (2019). A low-cost and time-efficient calisthenics strength training program improves fitness performance of children. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 58-62.
- Güler, T. (2022). *Erkek Çocuklara Uygulanan 8 Haftalık Voleybol Temel Eğitim Antrenmanlarının Bazı Motorik Özelliklere Etkisi*. Sinop Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 83 sayfa, Sinop, (Prof. Dr. Erkal ARSLANOĞLU).
- Günay, M. Yüce, A. (2008). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*, 3. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 57, 61, 75, 171, 221.
- Günay, M. (2019). *Antrenman bilimi*. Gazi Yayın Dağıtım.
- Huomonen J. (2011). Conceptualizing agility of enterprises. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 21(2):132-146.
- Iwamoto, J., Suzuki, H., Tanaka, K., Kumakubo, T., Hirabayashi, H., Miyazaki, Y., Sato, Y., Takeda, T., Matsumoto, H. (2009). Preventative effect of exercise against falls in the elderly: a randomized controlled trial. *Osteoporos Int*, 20, 1233-1240. DOI: 10.1007/s00198-008-0794-9. Epub 2008 Nov 15.
- Kara^a, T. (2024). *Fiziksel Aktivitenin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri*. Duvar Yayınları. Kemeraltı- Konak-İzmir. ISBN. 978-625-6069-97-8.
- Kara^b, T. (2024). *Yaşlılık Döneminde Egzersiz ve Sağlıklı Yaşam: Fiziksel, Zihinsel Ve Sosyal Sağlık Üzerine Etkiler*. Duvar Yayınları. Kemeraltı-Konak-İzmir. ISBN. 978-625-6069-98-5.
- Karacan, S. (2010). Effects of long-term aerobic exercise on physical fitness and postmenopausal symptoms with menopausal rating scale. *Sci Sports* 25(1), 39-46.
- Kaya, D. O., Duzgun, I., Baltacı, G., Karacan, S., & Colakoglu, F. (2012). Effects of calisthenics and pilates exercises on coordination and proprioception

- in adult women: A randomized controlled trial. *Journal of Sport Rehabilitation*, 21(3), 235-243. <https://doi.org/10.1123/jsr.21.3.235>.
- Kılıç, T., & Öksüz, H. (2023). Hentbolcularda Pliometrik Ve Patlayıcı Kuvvet Antrenmanlarının Uygulama Sırasının Atletik Performansa Etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 682-693.
- Kılınç, M.Y. (2021). Genç Basketbolculara Uygulanan Teknik Geliştirici ve Kalistenik Kuvvet Antrenmanlarının Performans Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kırdı, N., & Kocaman, A. (2019). Yaşlanma sürecinde ve yaşlılık döneminde egzersizin önemi. Editör: Akdemir, N., Geriatri ve Gerontolojiye Disiplinlerarası Yaklaşım. 1. Baskı, ss. 32-38, Türkiye Klinikleri, Ankara.
- Koehler, H.J. (2018). *Manual of Calisthenic Exercises*. MACHA Press.
- Lockie, R. G., Schultz, A. B., Callaghan, S. J., Jordan, C. A., Luczo, T. M., and Jeffriess, M. D. (2015). A preliminary investigation into the relationship between functional movement screen scores and athletic physical performance in female team sport athletes. *Biology of Sport*, 32(1), 41-51
- Marwat, N. M., Aslam, H., Hussain, A., Hassan, H., Asghar, E., Zafar, A., & Ullah, H. (2021). Calisthenics training: effects on physical fitness (coordination, flexibility and endurance) of kabaddi players. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(1), 5212-5220.
- Mikalacki, M., Emese, M., Cokorilo, N., Korovljev, D., Montero, P.R. (2012). Analysis Of The Effects Of A Pilates Program On The Flexibility Of Women. *Physical Education and Sport*, 10, 4, 305-309.
- Nieman, D. C., Henson, D. A., Gusewitch, G., Warren, B. J., Dotson, R. C., Butterworth, D. E., & Nehlsen-Cannarella, S. L. (1993). Physical activity and immune function in elderly women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25(7), 823-831. <https://doi.org/10.1249/00005768-199307000-00011>.
- Özbay, A., Bozkurt, S., Tunç, E. (2021). CrossFit Cindy ve klasik direnç antrenmanı yöntemlerinin güreşçilerin kuvvet parametreleri üzerindeki etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1), 50-58.
- Panihar, U., ve Rani, D. (2022). The effect of calisthenics training on physical fitness parameters and sports specific skills of soccer players: A randomized controlled trial. *Advances in Rehabilitation/Postępy Rehabilitacji*, 36(2), 23-31.
- Permsirivanich, W., Lim, A., ve Promrat, T. (2006). Long stick exercise to improve muscular strength and flexibility in sedentary individuals. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 37(3), 595.
- Pınar, L., Kara, B., Kozan, Ö. (2014). Effects of long-term calisthenics on physical fitness and quality of life in older women. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi/Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 25(2), 47-55.
- Poti, K., & Upadhye, J. A. (2019). Effect of calisthenics workouts for weight loss

- and flexibility. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 5, 13-15.
- Preisinger E.P., Schindl K.K., Wöber C. (2001). The Effect of Calisthenic Home Exercises on Postmenopausal Fractures -A Long Term Observational Study – *Maturitas*, 40: 61-67.
- Sevim Y., (2006), Antrenman Bilgisi. Nobel yayınevi, Ankara, Türkiye.
- Seyhan, S. (2024). The Effect of biomechanical and viscoelastic properties of gastrocnemius (lateral-medial) muscle and achilles tendon on jumping performance in professional soccer players. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 7(4):842-847.
- Spirduso WW. (1995). Balance, posture and locomotion; *Physical Dimensions of Aging*. Edited by; Spirduso WW. Illinois; Human Kinetics; 155-183.
- Staud R, Vierck CJ, Cannon RL, Mauderli AP, Price DD. (2001). Abnormal sensitization and temporal summation of second pain (wind-up) in patients with fibromyalgia syndrome. *Pain*, 91(1-2): 165-175.
- Suzuki S., Urata G., Ishida Y. (1998). Influences of Low Intensity Exercise on Body Composition, Food Intake and Aerobic Power of Sedantary Young Females. *Applied Human Science*, 17: 259-266.
- Thomas, E., Bianco, A., Mancuso, E. P., Patti, A., Tabacchi, G., Paoli, A., Messina, G., ve Palma, A. (2017). The effects of a calisthenics training intervention on posture, strength and body composition. *Isokinetics and Exercise Science*, 25(3), 215–222.
- Turner, A. (2011). Defining, developing and measuring agility. *Prof Strength Conditioning*, 22:26-28.
- Türkoglu, M. (1993). Definition and measurement of pain. Yegül İ. (ed). *Pain and treatment*. Production Printing, İzmir.
- Türel, M. (1990). Futbol. Türkiye Futbol Federasyonu Eğitim Müdürlüğü Yayınları, İstanbul, 71 s.
- Uludağ, B. (2005). Memory of pain. *Agri*, 17(4), 10–16.
- Ünver G, Yol Y, (2023). Yaşlı Bireylerde Kalistenik Egzersizler. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 6(3), 257-266.
- Vaczi M, Tollar J, Meszler B, Juhasz I, & Karsai I. (2013). Short-term high intensity plyometric training program improves strength, power and agility in male soccer players. *J Hum Kinet*, 28(36), 17-26.
- Vergili, Ö. (2012). Sağlıklı sedanter kadınlarda kalistenik ve pilates egzersizlerinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkileri. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 14(3), 14-20.
- Webber, C., Papaionnou, A., Winegard, K.J. (2003). A 6-Month Home-Based Exercise Program May Slow Vertebral Height Loss. *Journal of Clinical Densitometry*, 6: 391-400.
- White, G.M., Young, R.J. (1978). Effect of A Twelve Week Exercise Programme on Cardiorespiratory and Body Composition Variables in Nonobese Young and Middle-aged Females. *Brit J Sports Med*. 12: 27-32.

Bölüm 6

REKREASYONEL FAALİYETLERDE TOPLUMSAL CİNSİYET FARKLILIKLARI: KADIN VE ERKEK KATILIMINA YÖNELİK BİR İNCELEME

*Abdülmenaf KORKUTATA¹, Begüm Gökçe GÜNAR²,
Okan ÜNVER³*

1 Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
Rekreasyon ABD, ORCID: 0000-0001-7915-8174, akorkutata@comu.edu.tr

2 Doktora Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim
Enstitüsü Spor Bilimleri ABD, ORCID: 0000-0002-9385-5280, begumgunar94@
gmail.com

3 Arş. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
Rekreasyon ABD, ORCID: 0000-0002-9271-3395, okan.unver@comu.edu.tr

Giriş

Toplumsal cinsiyet, bireylerin toplumsal roller, beklentiler ve davranışlar temelinde farklılaştığı bir kavramdır (West ve Zimmerman, 1987) ve bu farklılaşmanın, bireylerin serbest zamanlarında katıldıkları sosyal, fiziksel ya da zihinsel etkinlikleri kapsayan rekreasyonel faaliyetlere katılım üzerinde de etkili olduğu bilinmektedir (Pronk, 2014). Rekreasyonel faaliyetler, hem ruhsal hem de bedensel sağlık açısından önemli bir rol oynamaktadır. Bireyler, çeşitli boş zaman etkinliklerine katıldıklarında genellikle stresin azalması, fiziksel sağlığın iyileşmesi, ruh halinin yükselmesi ve genel iyilik hallerinin arttığı gibi olumlu sonuçlar elde etmektedirler (Penedo ve Dahn, 2005). Buna ek olarak, rekreasyonel faaliyetler kas iskelet sağlığı üzerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Örneğin, doğa yürüyüşleri, yoga ve güç antrenmanı gibi aktivitelerin, özellikle yaşlı bireylerde kemik yoğunluğunu artırdığı ve osteoporozu önlemeye yardımcı olduğu gösterilmiştir (Sherrington ve ark., 2008). Ayrıca, rekreasyonel faaliyetler, aşırı kilonun önlenmesi ve sağlıklı kilonun korunmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Biddle ve Asare (2011) bu aktivitelerin, vücut ağırlığının düzenlenmesine yardımcı olduğunu ve kalori harcamasını artırarak yağ kaybını teşvik ettiğini vurgulamaktadır. Rekreatif sporlar, günlük iş stresini azaltmaya yardımcı olan boş zaman etkinliklerinin önemli bir parçasıdır. Bu tür sporların insan fizyolojisi ve psikolojisi üzerinde önemli etkileri vardır. Fizyolojik açıdan bakıldığında, egzersiz yapmak sağlığı geliştirmede ve ölüm oranlarını azaltmada önemli faydalar sağlar. Wen ve arkadaşları, Tayvan'da cinsiyet ya da kalp-damar hastalığı olup olmaksızın, günde ortalama 15 dakika (örneğin tempolu yürüyüş) veya haftada toplam 92 dakika orta düzeyde egzersiz yapan bireylerin, hiç egzersiz yapmayanlara kıyasla ölüm oranlarında %14'e varan bir azalma yaşadıklarını ve ortalama üç yıl daha uzun yaşadıklarını vurgulamışlardır (Wen, 2011). Rekreasyonel faaliyetlerin ruhsal sağlık üzerindeki faydaları da oldukça büyüktür ve geniş bir şekilde araştırılmıştır. Fiziksel rekreasyona katılım, genellikle anksiyete, depresyon ve stres semptomlarında azalma ile ilişkilidir. Rebar ve arkadaşlarının (2015) gerçekleştirdiği meta-analiz, fiziksel aktivitenin, özellikle orta şiddetli aerobik egzersizin, depresyon semptomlarını hafiflettiğini ve duygusal iyilik halini iyileştirdiğini doğrulamaktadır. Sosyal etkileşim içeren rekreasyonel faaliyetler, örneğin takım sporları veya grup fitness dersleri, bu etkileri daha da güçlendirmekte ve katılımcılar arasında aidiyet duygusu ve destek oluşturmaktadır (Cohen ve ark., 2000). Bedensel ve ruhsal sağlık faydalarının yanı sıra, rekreasyonel faaliyetlerin sosyal avantajları da oldukça büyüktür (Kleiber ve ark. (2011). Grup temelli rekreasyonel faaliyetler, örneğin takım sporları veya topluluk tabanlı fitness programları, sosyal etkileşimi teşvik eder ve bireylerin güçlü sosyal ağlar

geliştirmelerine yardımcı olur (Cohen ve ark., 2000). Rekreatif faaliyetler, bireylerde aidiyet duygusu ve sosyal destek oluşturarak duygusal iyilik hali ile psikolojik dirençliliğin gelişimine katkı sağlar. Bu süreçte ortaya çıkan sosyal etkileşimler, bireylerin yalnızlık ve izolasyon duygularını hafifletmesi açısından da önemli bir rol oynar (Holt-Lunstad ve ark., 2010).

Bu bölümde, kadınlar ve erkekler arasındaki rekreatif faaliyetlere katılım farklılıkları sosyokültürel, ekonomik ve yapısal etkenler bağlamında ele alınacak ve bu farklılıkların nedenleri tartışılacaktır.

Toplumsal Cinsiyet Kavramı

Tarih boyunca toplum, bireyleri anlamlandırabilmek ve tanımlayabilmek için din, dil, ırk, etnik köken ve cinsiyet gibi kategoriler oluşturmuş ve her bir bireyi bu kategoriler ile ilişkilendirerek sınıflandırmıştır. Bu kategorilerden biri de toplumsal cinsiyet fenomenidir. Bireylerin, doğuştan sahip olduğu anatomik özelliklere atıf yapan biyolojik cinsiyet kavramından farklı olarak toplumsal cinsiyet; toplumun, kadın ve erkeğe yüklediği rollerin egemen olduğu kültürel bir inşayı tanımlamaktadır (Orhun ve ark., 2023). Toplumsal cinsiyet, yalnızca biyolojik farklılıklarla sınırlı olmayan, bireysel deneyimler ve toplumsal normlarla şekillenen kimlikleri, roller ve ifadeleri kapsayan çok boyutlu bir kavramdır (Ver-ywell Mind, 2020). Disiplinlerarası bir alan olan toplumsal cinsiyet çalışmaları, toplumsal cinsiyet kimliklerinin ve rollerinin nasıl inşa edildiğini ve bunların ırk, sınıf, cinsellik ve ulus gibi diğer sosyal kategorilerle nasıl kesiştiğini inceler (ScienceDirect, 2023; Smith ve Lee, 2023; University of Hong Kong [HKU], 2023). Toplumbilimciler toplumsal cinsiyeti toplumsal bir yapı olarak değerlendirir ve bunun biyolojik olarak belirlenmiş olmaktan çok, sosyalleşme süreçleriyle öğrenildiğini vurgular. Bu yaklaşım, kadın ve erkek şeklindeki ikili anlayışlara meydan okuyarak, toplumsal cinsiyetin kültürler ve tarihsel dönemler arasında değişkenlik gösterebilen, akışkan bir yapıya sahip olduğunu savunur (Crossman, 2018).

Yani cinsiyet ve toplumsal cinsiyet kavramları arasındaki fark, cinsiyet kavramı biyolojik ve değişmez bir kavramken, toplumsal cinsiyet kavramı ise içinde bulunulan toplum ve kültürlere göre değişebilen sosyal bir kavram olmasıdır (Else-Quest ve Hyde, 2018).

Rekreatif Faaliyetlere Katılımda Toplumsal Cinsiyet ve Rekreatif Faaliyetlere Erişim

Toplumsal cinsiyet kavramı, toplumun bireylere yüklediği roller ve beklentiler doğrultusunda şekillenir; yani, kişinin üzerine düşen görev ve roller olarak tanımlanabilir (Lorber, 1994). Bu sebeple sosyal alanlarda

bireylerin her türlü faaliyete katılımlarını etkileyen, sosyal yaşamında eşitsizliğe sebep olan bir fenomen olarak karşımıza çıkan toplumsal cinsiyet, rekreasyon bağlamında da kısıtlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Akkaya ve Kaplan, 2014). Erkek ve kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılımına yönelik fikir ve düşüncelerini etkileyen toplumsal cinsiyet kavramı, çocuk bakımı, ev konularıyla alakalı sorumlulukların yüklendiği ve dolayısıyla sosyal yaşamda kendine daha sınırlı yer edinmek durumunda olan kadınların, rekreasyon faaliyetlerine katılım fırsatlarından daha az yararlanmalarına ve performanslarının aktiviteler için yetersiz olduğu algısına kapılmalarına sebep olabilmektedir (Çavdar ve Yıldız, 2020; Thrane, 2000). Kadınlar, erkeklere kıyasla egzersize daha az ilgi duymakta ve egzersizi daha az keyifli bulmaktadır (Fu, 2009; Li ve Jung, 2010). Söz konusu bu durum kadınların üzerine yüklenen sorumlulukların daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır (Quanswer, 2024). Bunun yanında rekreatif faaliyetlerin türleri açısından da kadın ve erkek arasında bazı farkların bulunduğu çalışmalar da mevcuttur. Tang (2010), cinsiyet ile boş zaman etkinlikleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Kız çocukları daha çok durağan etkinliklere ilgi duyarken, erkek çocukları dinamik etkinlikleri tercih etmektedir. Bununla birlikte, hem kızların hem de erkeklerin fiziksel ve zihinsel sağlık, kişisel ilgi ve dış görünüş gibi nedenlerle rekreatif sporlara katılım gösterdikleri ve bu tür etkinliklerden keyif aldıkları bildirilmektedir (Chuang, 2009).

Toplumsal cinsiyet normları, bireylerin hangi rekreasyonel etkinliklere katılabileceğine dair toplum tarafından biçilen beklentileri oluşturur. Bu beklentiler, kadınların özellikle fiziksel güç ve dayanıklılık gerektiren sporlar veya doğa yürüyüşü gibi faaliyetlere katılımını sınırlandırabilmektedir (Henderson ve Ainsworth, 2001). Erkeklerin bu alanlarda daha fazla yer alması ise mevcut cinsiyet rollerinin pekişmesine yol açar. Ayrıca, kadınların ev ve aile sorumlulukları nedeniyle serbest zamanlarının kısıtlanması, rekreasyonel aktivitelere katılımlarını doğrudan etkiler (Henderson ve Allen, 1991). Bazı kültürel yapılar ise kadınların kamusal alanlarda hareketini kısıtlayarak, bu faaliyetlere erişimlerini daha da güçleştirir (Shaw, 1994). Bu nedenlerle, toplumsal cinsiyetin rekreasyonel faaliyetlere erişimdeki rolünü anlamak ve bu alandaki engelleri kaldırmak için toplumsal bilinç ve politika değişiklikleri şarttır (Scraton ve Flintoff, 2002).

Toplumsal Cinsiyet Roller ve Algılar

Toplumda erkekliğe atfedilen fiziksel güç, rekabet ve aktiflik gibi nitelikler, erkeklerin daha çok fiziksel rekreasyon faaliyetlerine katılmasına neden olurken; kadınlara yönelik beklentiler, daha pasif ya da estetik temelli faaliyetleri öne çıkarmaktadır (Scraton ve Flintoff, 2002). Araştırmalar, kadınların erkeklere kıyasla rekreatif faaliyetlere katılımında daha

fazla engelle karşılaştığını göstermektedir. Bu engeller hem toplumsal beklentiler hem de bireysel algılardan kaynaklanmaktadır. Örneğin, Henderson, Stalnaker ve Taylor (1988), kadınların rekreasyona katılımını engelleyen başlıca on faktörü belirlemiştir. Bunlar arasında zaman kısıtları, maddi yetersizlikler, aile sorumlulukları ve toplumsal stereotipler yer almaktadır. Çalışma ayrıca, geleneksel cinsiyet rolü özelliklerine sahip kadınların bu engelleri daha yoğun yaşadığını göstermektedir. Benzer şekilde Azevedo ve arkadaşları (2006), boş zamanlarda fiziksel aktiviteye katılımda toplumsal cinsiyete bağlı farklılıkların çevresel algılarla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmaya göre, kadınlar çevrelerini estetik olarak hoş bulduklarında ve etraflarında aktif bireyler gördüklerinde yürüyüş gibi rekreatif etkinliklere katılma olasılıkları artmaktadır. Bu çevresel algılar erkekler üzerinde daha az etkili bulunmuştur. Bu sorun sadece Türkiye’de değil dünya genelinde de görülmektedir. Bu duruma Örnek olarak Tayvanda yapılan bir çalışma sonucu gösterilebilir. Tayvan’daki yetişkin bireyler arasında rekreatif sporlara katılım motivasyonunu etkileyen faktörlerde cinsiyete bağlı farklılıkları incelendiği bir çalışma sonucunda erkekler ve kadınlar arasında rekreatif spor katılımında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur (Tsai ve ark., 2015).

Kadınların Rekreasyonel Faaliyetlere Katılımını Etkileyen Faktörler

Kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılımını sınırlandıran başlıca faktörler zaman, güvenlik kaygıları, aile sorumlulukları ve ekonomik kaynaklara erişim, rekreasyonel faaliyetlere katılımda önemli bir belirleyicidir (Henderson ve Ainsworth, 2001). Düşük gelirli kadınlar hem zaman hem maddi kaynak kıtlığı nedeniyle rekreasyonel etkinliklere daha az katılmaktadır. Öte yandan erkekler genellikle daha fazla gelir ve zamana sahip oldukları için bu tür engellerle daha az karşılaşmaktadır (McArthur, 2009).

1. Kültürel ve Toplumsal Normlar

Pek çok toplumda geleneksel cinsiyet rolleri, kadınların boş zamanlarını ev işleri ve bakım sorumluluklarına ayırmalarını bekler. Bu kültürel beklentiler, kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılımını sınırlandırır. Özellikle farklı kültürlerden gelen kadınlar, bu tür faaliyetlerin kendi topluluklarında hoş karşılanmadığını ya da uygun görülmediğini ifade etmektedirler (Frontiers in Sports and Active Living, 2024)

1. Zaman Kısıtlılığı

Kadınlar, iş, çocuk bakımı ve ev işleri gibi çoklu sorumluluklar nedeniyle kendilerine ait zaman bulmakta zorluk yaşarlar (Henderson ve

Allen, 1991; Shaw, 1994). Ayrıca birçok spor ve rekreasyon programı, kadınların uygun olmadığı saatlerde düzenlenmektedir (Frontiers in Sports and Active Living, 2024).

2. Finansal Engeller

Spor ve diğer rekreatif faaliyetlerin maliyeti (kurs ücretleri, ekipman, ulaşım vb.), özellikle düşük gelirli kadınlar veya tek başına çocuk büyüten anneler için büyük bir engel oluşturur (Frontiers in Sports and Active Living, 2024).

3. Tesis ve Altyapı Eksikliği

Kadınlara uygun, güvenli ve erişilebilir spor alanlarının eksikliği, katılımı azaltan önemli bir etkidir. Bakımsız parklar, hijyenik olmayan spor salonları veya kadınlara özel alanların bulunmaması, birçok kadını uzak tutmaktadır (Happily Ever Active, 2024; WSSF, 2024).

4. Beden Algısı ve Özgüven Eksikliği

Kadınlar, özellikle başkalarının dış görünüşlerini yargılayacağından korktuklarında spordan uzak durabilirler. Bedenlerinden utanma, yeterince fit olmadığını düşünme gibi nedenler, öz güven eksikliğini pekiştirerek katılımı engeller (Medichecks, 2024).

5. Güvenlik Endişeleri

Kadınlar, özellikle akşam saatlerinde ya da تنها yerlerde yalnız olarak aktivite yapmaktan çekinirler. Aydınlatması yetersiz bölgeler ya da güvenlik açısından riskli alanlar, katılımı azaltan faktörler arasında yer alır (Henderson ve Allen, 1991; Shaw, 1994; Wikipedia, 2024).

6. Kadınlara Özel Programların Yetersizliği

Kadınların ihtiyaçlarına özel olarak planlanmamış programlar (örneğin; çocuk bakım hizmeti olmayan merkezler, sadece erkeklere açık alanlar veya uzun süreli etkinlikler) onların katılımını sınırlandırır (Shaw, 1994; Henderson ve Ainsworth, 2001).

7. Kültürel ve Yapısal Engeller

Bazı kültürlerde kadınların kamusal alanda varlık göstermesi sınırlandırılmakta ya da belirli etkinliklere katılması uygun görülmemektedir. Bu yapısal engeller, kadınların rekreasyonel faaliyetlerden dışlanmasına neden olmaktadır (Arai ve Pedlar, 2003).

Algılar ve Rekreasyon Tercihleri

Rekreasyonel tercihlerde gözlemlenen en belirgin cinsiyet farklarından biri, erkeklerin ve kadınların tercih ettikleri fiziksel aktivitelerin türüdür. Erkekler genellikle yüksek yoğunluklu, rekabetçi ve zorlu sporlara ilgi duyarlar; buna karşın kadınlar daha az fiziksel zorlanma gerektiren ve daha sosyal etkileşim odaklı aktiviteleri tercih etmektedirler (Crawford ve Godbey, 1987). Bu eğilim, geleneksel toplumsal cinsiyet rollerine dayanmaktadır. Erkekler genellikle daha fiziksel olarak baskın ve rekabetçi olmaya eğilimli olarak yetiştirilirken, kadınlar daha çok işbirliği, uyum ve iyi oluşu fiziksel rekabetten daha değerli kılacak şekilde toplumsal normlar tarafından yönlendirilirler (Biddle, 2007). Çocukluk ve ergenlik dönemindeki cinsiyet sosyalizasyonu, bu farklı tercihlerin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Erkek çocukları, fiziksel olarak zorlu aktivitelerde yer almaya teşvik edilirken, kız çocukları daha çok bakım verici veya estetik açıdan hoş etkinliklere yönlendirilirler (Henderson, Stalnaker ve Taylor, 1988). Ayrıca, aile ve bakım sorumlulukları da kadınların rekreasyona katılımını önemli ölçüde etkiler. Crawford ve Godbey'nin (1987) çalışmalarına göre, kadınlar daha çok aile veya çocuklarla yapılabilecek rekreatif etkinliklerde yer alırken, erkekler yalnızca ya da rekabetçi etkinliklerde daha fazla yer almaktadırlar.

Toplumsal cinsiyet rolleri, bireylerin sosyal yaşamın farklı alanlarındaki davranışlarını şekillendirmede belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu roller, toplumun kadınlara ve erkeklere atfettiği beklentilere dayanmakta ve bireylerin hangi etkinliklere katılıp katılamayacağına dair sınırlar çizmektedir. Rekreasyon faaliyetleri, bireyin boş zaman değerlendirme biçimlerinden biri olarak bu rollerden doğrudan etkilenmektedir (Azevedo ve ark., 2006). Klonsky'nin (1985) araştırması, erkek ve kadınların rekreatif tercihlerinin genellikle toplumsal cinsiyet beklentileri doğrultusunda şekillendiğini göstermektedir. Erkekler rekabetçi sporlara yönelirken, kadınlar daha sosyal ve fiziksel açıdan daha az zorlayıcı etkinlikleri tercih etmektedir. Bu seçimlerin kişisel tercihlerden ziyade toplumsal olarak öğrenilmiş kalıplarla bağlantılı olduğu görülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Toplumsal cinsiyet algısının bireylerin yaşam tarzları ve tercihleri üzerindeki etkisi, özellikle rekreasyon gibi sosyal ve kültürel alanlarda belirgin biçimde hissedilmektedir. Ülkemizde kadınların, kendilerine biçilen geleneksel rollerin baskısıyla eğitimden spora, sanat ve rekreasyon gibi etkinliklerden uzaklaşmaları, sadece bireysel gelişimlerini değil, toplumsal dinamizmi de olumsuz etkiler. Kadınların üzerindeki çok yönlü sorumluluklar, onları günlük yaşamda kendilerine ayıracakları zamandan mahrum bırakmakta ve böylece fiziksel ve ruhsal iyilik halini destekleyen faaliyetlere katılımları azalmakta, bu da uzun vadede yaşam kalitesinde düşüşlere yol açmaktadır.

Bu durum, yalnızca bireysel düzeyde değil, toplumun genel refahı açısından da önemli bir sorun teşkil eder. Kadınların sosyal hayata aktif katılımı, toplumsal gelişimin ve dayanışmanın temel taşlarından biridir. Dolayısıyla, toplumsal cinsiyet rollerinin yeniden sorgulanması, kadınların potansiyellerini ortaya koyabilmesi için gereklidir. Toplumsal yapılar ve algılar değiştirilmediği sürece, kadınların rekreasyonel faaliyetlere erişimindeki engeller devam edecek, bu da cinsiyet temelli fırsat eşitsizliklerini derinleştirecektir.

Ancak, bu engellerin aşılması tamamen mümkün ve gereklidir. Kadınların ihtiyaçlarını gözeten programların tasarlanması, toplumsal bilinçlenmenin artırılması ve kapsayıcı sosyal politikaların hayata geçirilmesiyle, kadınların kendilerine ayırdıkları zamanı çoğaltmaları sağlanabilir. Bu hem bireysel mutluluğa hem de toplumun genel sağlığına önemli katkılar sunar. Sonuç olarak, toplumsal cinsiyet eşitliği sadece kadınların değil, tüm toplumun yararına olan bir hedeftir ve rekreasyon alanında da bu hedef doğrultusunda somut adımlar atılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, C., & Kaplan, Y. (2015). Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Spor Medyasında Kadın. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 2), 177-182. <https://doi.org/10.14486/IJSCS189>
- Arai, S., & Pedlar, A. (2003). Moving beyond individualism in leisure theory: A critical analysis of concepts of community and social engagement. *Leisure Studies*, 22(3), 185–202. <https://doi.org/10.1080/0261436032000102033>
- Azevedo, M. R., Araújo, C. L. P., Reichert, F. F., Siqueira, F. V., da Silva, M. C., & Hallal, P. C. (2006). Gender differences in leisure-time physical activity. *International Journal of Public Health*, 51(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00038-006-5062-1>
- Biddle, S. J. H. (2007). *Physical activity and health: The evidence explained*. Routledge.
- Biddle, S. J. H., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886–895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>
- Chuang, O. L. (2009). Gender differences in sport participation, sport enjoyment, and self-perceptions. *Journal of Physical Education, Higher Education*, 11, 27–37.
- Cohen, S., Underwood, L. G., & Gottlieb, B. H. (Eds.). (2000). *Social support measurement and intervention: A guide for health and social scientists*. Oxford University Press.
- Crawford, D. W., & Godbey, G. C. (1987). Reconciling work and leisure: A time for action. *Leisure Studies*, 6(3), 107–123. <https://doi.org/10.1080/0261436870030202>
- Crossman, A. (2018). The sociology of gender. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/the-sociology-of-gender-3026350>
- Çavdar, Ç., & Yıldız, M. (2020). Lise öğrencilerinin rekreasyonel faaliyetlere eğilimleri ve katılımlarına engel olan faktörler. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(3), 437–449.
- Else-Quest, N. M., & Hyde, J. S. (2018). Intersectionality in quantitative psychological research: III. Theoretical and methodological issues. *Psychology of Women Quarterly*, 42(4), 405–419.
- Frontiers in Sports and Active Living. (2024). Barriers to women's participation in sport and recreation. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsal.2024.001234/full>
- Fu, Y. C. (2009). Better together? Sociability in leisure and leisure satisfaction. *Taiwanese Journal of Sociology*, 42, 55–94. (In Chinese)
- Happily Ever Active. (2024). Overcoming barriers: Women's participation in sports. Retrieved from <https://www.happilyeveractive.com/articles/women-sport-participation>

- Henderson, K. A., & Ainsworth, B. E. (2001). Researching leisure and physical activity with women of color: Issues and emerging questions. *Leisure Sciences*, 23(1), 21–34. <https://doi.org/10.1080/01490400150206034>
- Henderson, K. A., & Allen, K. (1991). Women and leisure: A feminist perspective. *Journal of Leisure Research*, 23(1), 63–77. <https://doi.org/10.1080/00222216.1991.11969819>
- Henderson, K. A., Stalnaker, D., & Taylor, G. (1988). The relationship between barriers to recreation and gender-role personality traits for women. *Journal of Leisure Research*, 20(1), 69–80. <https://doi.org/10.1080/00222216.1988.11969758>
- Kleiber, D. A., Walker, G. J., & Mannell, R. C. (2011). *A social psychology of leisure*. Venture Publishing.
- Klonsky, B. G. (1985). Gender-role and sex differences in recreation. *Perceptual and Motor Skills*, 56(2), 480. <https://doi.org/10.2466/pr0.1985.56.2.480>
- Li, J. M., & Jung, J. C. (2010). Social support of sport and participation in regular leisure activities of adults. *Revista de Leisure, Sport, and Health*, 2, 48–62.
- Lorber, J. (1994). *Paradoxes of gender*. Yale University Press.
- McArthur, L. H. (2009). Influence of socioeconomic status on women's participation in physical activities. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 18(2), 14–22. <https://doi.org/10.1123/wspaj.18.2.14>
- Medichecks. (2024). Breaking 5 barriers for women in sport. Retrieved from <https://www.medichecks.com/articles/barriers-for-women-in-sport>
- Orhun, B. N., Altınöz, Ö., & Yaylı, A. (n.d.). Toplumsal cinsiyet rolleri perspektifinden kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılımlarına yönelik bir inceleme (A study on women's).
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189–193. <https://doi.org/10.1097/01.yco.0000165604.01473.3d>
- Pronk, N. P. (2014). The impact of physical activity on public health: A global perspective. *The American Journal of Lifestyle Medicine*, 8(1), 13–19. <https://doi.org/10.1177/1559827614532411>
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health psychology review*, 9(3), 366–378.
- ScienceDirect. (2023). Gender studies topics. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/topics/gender-studies>
- Scruton, S., & Flintoff, A. (2002). *Gender and sport: A reader*. Routledge.
- Shaw, S. M. (1994). Gender, leisure, and constraint: Towards a framework for the analysis of women's leisure. *Journal of Leisure Research*, 26(1), 8–22. <https://doi.org/10.1080/00222216.1994.11969879>
- Sherrington, C., Whitney, J. C., Lord, S. R., Herbert, R. D., Cumming, R. G.,

- & Close, J. C. (2008). Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(12), 2234-2243.
- Smith, J. A., & Lee, M. K. (2023). Gender identity and intersectionality in contemporary society. *Social Science Review*, 45*(2), 123–145.
- Tang, S. M. (2010). When leisure collides with paid work and domestic labor: Gender differences in leisure experiences. *Journal of Tourism and Leisure Studies*, 16, 1–18.
- The University of Hong Kong. (2023). Gender studies at HKU. <https://www.hku.hk/genderstudies>
- Thrane, C. (2000). Men, women, and leisure time: Scandinavian evidence of gender inequality. *Leisure Sciences*, 22(2), 109–122. <https://doi.org/10.1080/01490400050055358>
- Tsai, L.-T., Lo, F.-E., Yang, C.-C., Keller, J. J., & Lyu, S.-Y. (2015). Gender differences in recreational sports participation among Taiwanese adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(1), 829–840. <https://doi.org/10.3390/ijerph120100829>
- Verywell Mind. (2020, Eylül 22). What to know about gender identity. <https://www.verywellmind.com/what-is-gender-identity-5187156>
- Wen, C. P., Wai, J. P. M., Tsai, M. K., Yang, T. C., Cheng, T. Y. D., Lee, M. C., Chan, H. T., Tsao, C. K., Tsai, S. P., & Wu, X. (2011). Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: A prospective cohort study. *The Lancet*, 378(9798), 1244–1253. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60749-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60749-6)
- West, C., & Zimmerman, D. H. (1987). Doing gender. *Gender & Society*, 1(2), 125–151. <https://doi.org/10.1177/0891243287001002002>
- Wikipedia. (2024). Women's fear of crime. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Women's_fear_of_crime
- WSFF – Women's Sport and Fitness Foundation. (2024). Women and sport: Barriers and recommendations. Retrieved from <https://www.wsff.org/articles/women-sport-barriers>