

2

SPOR BİLİMLERİNE ÇOK BOYUTLU YAKLAŞIMLAR

Editörler
Doç. Dr. Hayri AKYÜZ
Dr. Öğr. Üyesi Onur AKMAN



SPOR BİLİMLERİNE ÇOK BOYUTLU YAKLAŞIMLAR 2

Editörler

**Doç. Dr. Hayri AKYÜZ
Dr. Öğr. Üyesi Onur AKMAN**



Spor Bilimlerine Çok Boyutlu Yaklaşımlar-2

Editörler: Doç. Dr. Hayri AKYÜZ, Dr. Öğr. Üyesi Onur Akman

Genel Yayın Yönetmeni: Berkan Balpetek

Kapak ve Sayfa Tasarımı: Duvar Design

Baskı: Aralık 2025

Yayıncı Sertifika No: 49837

ISBN: 978-625-8734-67-6

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

www.duvar yayinlari.com

duvarkitabevi@gmail.com

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir. Yayınevi ve editörler sorumlu tutulamaz."

İÇİNDEKİLER

1. Bölüm	1
Bowling Sporunda Temel Beceriler	
Alperen BİRSEN ¹ , Umut Diyar GÖK ²	
2. Bölüm	14
Kayak Disiplini ve Teknik Becerilerde Güncel Yaklaşımlar	
<i>Emre BOZ, Derya ÇETİN SARIŞIK</i>	
3. Bölüm	25
Terapötik Rekreasyon	
<i>Sonay Serpil DAŞKESEN, Onur AKMAN</i>	
4. Bölüm	39
Dart Sporunda Bilişsel Esneklik ve Odak	
<i>Eren TÜRKMEN, Umut Diyar GÖK</i>	
5. Bölüm	52
Sakatlık Sonrası Düzeltici Egzersizler	
<i>Emre Berk HAZAR, Uğur AYDEMİR</i>	
6. Bölüm	75
Spor Sakatlıkları	
<i>Emre Berk HAZAR, Uğur AYDEMİR</i>	
7. Bölüm	102
Boks Performansını Artıran Etkili Antrenman Yöntemleri:	
Kuvvet, Sürat ve Dayanıklılık	
<i>Murat KUL, Onur ŞİPAL</i>	
8. Bölüm	115
Spora Özgü Bazı Alanlar ve Kişiler ile Sosyal Medya Etkileşimi	
<i>Talha SERT</i>	

1. Bölüm

Bowling Sporunda Temel Beceriler

Alperen BİRSEN¹, Umut Diyar GÖK²

Giriş

Spor, temelde bireyin sağlığını korumak, eğlenmek ve serbest zamanını verimli bir biçimde değerlendirmek amacıyla gerçekleştirdiği bir etkinlik olmanın (Basım ve Argan, 2009) yanında bireylerin yaşam kalitesini ve genel iyilik hallerini etkileyen bir faaliyettir (Aydemir ve Gök, 2024). Kelime anlamı açısından "spor"; oyun, oyalanma, eğlenme, dinlenme, zihni meşguliyetten uzaklaşma ve rutin işlerden geçici olarak uzaklaşma gibi anlamlar içermektedir. Her ne kadar günümüzde spor kavramı İngilizce aracılığıyla küresel ölçekte yaygınlık kazanmış olsa da köken itibarıyla Latinceye dayanmaktadır. Tarihsel süreçte temel hayatta kalma ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bir araç olarak kullanılan spor, günümüzde ise sosyal katılımı teşvik eden, bireyin fiziksel ve zihinsel sağlığını destekleyen bir faaliyet; aynı zamanda bir meslek dalı veya eğlence biçimi olarak değerlendirilmektedir (Basım ve Argan, 2009). Diğer taraftan literatürde sporcu performansı üzerine yapılmış bazı çalışmalar mevcuttur (Güder, vd., 2016; Güder, vd., 2022).

Bowling, neredeyse her nesil tarafından oynanan oldukça popüler bir kapalı alan olan salon sporudur. Bowling, son birkaç yılda eğlence amaçlı bir spor olmaktan çıkıp büyük bir dönüşüm geçirmektedir. Bowling branşı olimpiik bir spor haline getirmek için aktif bir hareket de mevcuttur (Singh ve Lhee ,2016). Bowling, çeşitli teknik özelliklere sahip bir spordur. Ritim ve denge gibi koordinasyon becerilerinin geliştirilmesi, bowling atışının teknik gelişiminin ilerlemesini sağlar. Doğru bir temel beceriler ile teknik atış yapabilmek ve omuz ile dirseklerde yaralanmaları önlemek için güç odaklı bir kuvvet antrenmanı gereklidir (Chaparro vd., 2021). Bowling sporunda başarı, temel teknik becerilerin doğru uygulanmasına bağlıdır. Duruş, hedef alma, topu kavrama ve atış kontrolü bu becerilerin başında gelir. Bu unsurlar, oyuncunun isabet oranını ve oyun stratejisini doğrudan etkiler. Bu doğrultuda mevcut kitap bölümüyle ilgili konuya dikkat çekmek amaçlanmaktadır.

¹ Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt
ORCID ID: 0009-0006-5405-2705, alperenbirsan@gmail.com

² Arş. Gör., Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt
ORCID ID: 0009-0008-0554-672X, umutdiyardok@bayburt.edu.tr

Spor

Spor, toplumsal yaşamın bir parçası olmasının yanı sıra, kültürel üretim ve yayılma süreçlerine katkı sağlayan bir alan olarak değerlendirilmektedir. Bu yönüyle spor, egemen ideolojilerin inşasında ve toplumsal rızanın oluşturulmasında işlevsel bir simgeler sistemi olarak kullanılmaktadır. Küreselleşme süreci ise bir yandan bu ideolojik yapıların oluşumuna zemin hazırlarken, diğer yandan da sportif ürün ve hizmetlerin üretimi, pazarlanması, tüketimi ve bu faaliyetlerin sürdürülebilmesi için gerekli olan istihdamı sağlayarak dünya ekonomisi içinde kayda değer bir paya sahip olmaktadır (Talimciler, 2008; Oğur, 2024). Son yıllarda spor, bireylerin yaşam kalitesinin artırılması, sağlıklı bir yaşam sürdürülmesi ve fiziksel-psikolojik dengenin korunması açısından temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Kültürel etkinliklerle birlikte sportif faaliyetlerin de bireyleri gündelik yaşama zihinsel ve duygusal olarak hazırladığı yönündeki görüş, günümüzde geniş bir kabul görmektedir. Bu bağlamda, sporun yalnızca fiziksel faydalarıyla sınırlı kalmayıp, toplumsal uyumuna da katkı sunduğu vurgulanmaktadır (Ekmekçi vd., 2012; Akman, 2025; Aydemir ve Kul, 2023).

Spor, yirminci yüzyılın ilk yarısında geniş halk kitlelerine yayılmasıyla birlikte, alkolizm ve verem gibi toplumsal düzeyde etkili olan sağlık sorunlarıyla mücadelede önemli bir rol üstlenmiştir. Aynı zamanda spor; aynı derneklerde, stadyumlarda, spor salonlarında ve ortak çabalar etrafında, meslek, yaşam tarzı, din ve inanç açısından birbirinden farklı bireyleri bir araya getirerek toplumsal etkileşim ve bütünleşmeye katkı sağlamaktadır (Zengin ve Öztaş, 2010). Gelişmiş toplumlar tarafından benimsenen en önemli eğitim araçlarından biri olan beden eğitimi ve spor faaliyetlerinin temel amacı; bireylerin fiziksel, sosyal, psikolojik, kültürel ve zihinsel gelişimlerine katkı sağlayarak sağlıklı nesillerin yetişmesini temin etmektir. Bunun yanı sıra, sporun uluslararası bir nitelik kazanması dolayısıyla, başarılı ve şampiyon sporcular aracılığıyla toplumun küresel düzeyde temsil edilmesine imkân sunmak da bu faaliyetlerin bir diğer önemli hedefidir (Devecioğlu, 2005; Akman ve Gürbüz, 2024). Mevcut hedefler doğrultusunda çalışmalar yapıldığı gibi sporun performans boyutuna yönelik de araştırmalar gerçekleştirilmektedir (Morina vd., 2025; Çığırtaş vd., 2024). Spor, nitelikleri gereği yalnızca bir boş zaman etkinliği olarak değerlendirilemez. Spor, eğitim, fizyoloji, psikoloji, sosyoloji, sağlık, gençlik, çalışma hayatı ve sosyal güvenlik gibi çeşitli disiplinler ve alanlarla ayrılmaz bir bütünlük içerisinde ele alınmalıdır (Erkal vd., 2008).

Günümüzde spor, bireysel ve toplumsal sağlığı destekleyen önemli bir hizmet sektörü olarak değerlendirilmektedir. Medyanın etkisiyle kârlı bir reklam ve tanıtım aracı hâline gelen spor, aynı zamanda geniş kitlelere hitap eden bir

eğlence ve tüketim unsuru olarak öne çıkmaktadır. Bu yönüyle spor, girişimciler için finansal hareketliliğin yüksek olduğu cazip bir ekonomik alan oluşturmakta hem hizmet hem de mal üretim-tüketim boyutlarıyla işletmecilik ve spor işletmeciliği alanlarında önemli bir araştırma konusunu teşkil etmektedir (Devecioğlu, 2005). Bu alanda en büyük örneklerden birisi olarak ise bowling salonları örnek verilebilir. Bowling salonları rekreatif anlamda oluşturduğu müşteri portföyü ile büyük bir kesime hitap ettiği söylenebilir. Bu hususta rekreasyonel etkinliklerin bireylere pek çok açıdan fayda sağladığı ve literatürde bu alanda pek çok araştırma yapıldığı söylenebilir (Yaşartürk ve arkadaşları, 2018; Akyüz ve arkadaşları, 2018; Akyüz ve Türkmen, 2016; Akyüz ve Erkilic, 2023).

Beceri

Bireyin duygularını ifade etmesi ve bu ifadelerin muhatabı tarafından doğru anlaşılması; ayrıca karşındakinin duygularını anlaması, yorumlaması, çözümlemesi ve duygusal kontrolü sağlaması, günlük yaşamda büyük önem taşımaktadır. Anne çocuk, eşler ve öğretmen öğrenci gibi ilişkilerde, duyguların etkili bir şekilde aktarılması ve anlaşılması ile bu duyguların yönetilebilmesi becerisinin kazanılması, bireylerin kendilerini ifade edememelerinden kaynaklanan başarısızlık ve çatışmaların azalmasına katkı sağlayacaktır (Yüksel, 1997). Bu durum, bireyin belirli becerilere sahip olmasıyla mümkün olmaktadır. Söz konusu beceriler genel olarak sosyal beceri olarak tanımlanmakta olup, bireyin yaşamında önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü sosyal beceriler, bireyin diğer insanlarla etkili iletişim kurmasını kolaylaştıran temel unsurlardır (Yüksel, 2001). Beceri, kasların belirli bir motorik amaca yönelik hareketini içeren fonksiyonel bir işleve sahiptir. Yürüme, koşma ve yüzme gibi aktiviteleri kapsayan bu becerilerin gerçekleştirilmesi için vücudun sinir sistemi, kasları ve beyni koordineli bir şekilde çalışmalıdır. Motor beceriler, yaş özelliklerine göre değerlendirilir; örneğin, yürüme ve koşma hareketleri 18 aylık bir çocuk için beceri gerektiren aktiviteler olarak kabul edilirken, yetişkin bireyler için bu hareketler rutin ve otomatik fonksiyonlardır (Gallahue ve Ozmun, 2006; Nazik ve Hazar, 2023). Motor beceri, deneyim ve öğrenme süreçleriyle bir hareketin doğru ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini ifade eder. Başka bir deyişle beceri, bir ya da birden fazla vücut bölümünün öğrenilmiş bir hedefe yönelik istemli hareketi veya hareket görevi olarak tanımlanabilir (Özer ve Aktop, 2014).

Bowling

Bowling, uzunluğu yaklaşık 18 metre olan ahşap ya da sentetik malzemeden yapılmış bir kulvar üzerinde, eşkenar üçgen düzeninde yerleştirilen 10 lobutu, top kullanarak devirmeyi hedefleyen bir spor dalıdır (Chu, Zhang & Mau, 2016). Bu

spor dalı, toplumda hem rekreatif amaçlarla hem de profesyonel seviyede gerçekleştirilmektedir; esas hedef ise oyuncuya tanınan atış hakkı kapsamında en fazla sayıda lobutu devirmek ve böylece en yüksek puanı elde etmektir (Zahudi vd., 2023). Bowlingin giderek artan popülaritesinin başlıca nedenlerinden biri, cinsiyet, yaş ya da fiziksel yeterlilik ayrımı olmaksızın geniş bir katılımcı kitlesine ulaşabilme özelliğine sahip olmasıdır (Thomas vd., 1996). Bu bağlamda, bowling sporu hem rekreasyonel boyutta hem de profesyonel düzeyde her geçen gün daha hızlı bir gelişim göstermektedir (DiGrino & Howard, 1982). Teknolojik ilerlemeler ve tam otomatik sistemlerin kullanımıyla birlikte, dünya genelinde 100 milyondan fazla katılımcıya ulaşan bowling sporu, profesyonel bir branş olarak olimpiyat programına dahil olma hedefine kararlı adımlarla ilerlemektedir (Göksu, 2013). Bowling, farklı kültürlerde çeşitli biçimlerde varlık göstermiştir. Günümüzde en bilinen şekli ahşap lobutlarla oynanan bowling olup, kökenleri Orta Çağ'ın erken dönemlerinde Almanya'ya kadar dayanmaktadır. Başlangıçta dini törenlerin ve ritüellerin bir parçası olarak ortaya çıkan bu geleneksel etkinlik, zamanla geniş bir takipçi kitlesi edinmiş, ancak toplumsal düzeni olumsuz yönde etkilediği gerekçesiyle yasaklar ve kısıtlamalara maruz kalmıştır (Wiedman, 2015).

10 lobut bowling, bir oyuncunun mümkün olduğunca çok lobutu devirmek amacıyla bowling topunu tahta veya sentetik bir kulvarda yuvarladığı bir spordur. Oyun alanı, 41,5 inç (1,05 m) genişliğinde ve 60 fit (18,29 m) uzunluğunda bir kulvardan oluşur ve kulvar boyunca topları toplamak için paralel drenaj kanalları (oluklar) bulunur. Kulvarın ön kısmında bir “faul çizgisi” yer alır; top bırakıldıktan sonra oyuncunun herhangi bir vücut kısmı bu çizginin kulvar tarafına temas ederse, bu durum “faul” olarak kabul edilir ve önceki lobut devirmeleri geçersiz sayılır (Boz vd., 2024). Faul çizgisinin gerisinde, oyuncunun topu hatta bırakmadan önce topa ilk ivmeyi kazandırmak amacıyla kullandığı yaklaşık 15 fit (4,57 m) uzunluğunda bir yaklaşım alanı bulunmaktadır (Johnson, 1998). Bowling sporu, birçok farklı beceri bileşenini içermektedir. Bu bileşenleri değerlendirmek için en yaygın yöntem, onları bowling eyleminin aşamalarına göre sınıflandırmaktır;

- Yaklaşım aşaması; duruş, itiş, geri salınım, ileri salınım, kayma ve topun bırakılması adımlarını kapsamaktadır.
- Topun hareketi; topun elden çıkışı, yuvarlanma veya dönme hareketi ile hattın üzerinde izlediği rotayı ifade etmektedir.
- Top-pin etkileşimi; topun pinlerle ilk temasını ve bunun sonucunda gerçekleşen top-pin ile pin-pin arasındaki etkileşimleri içermektedir (Strickland, 1996).

Rekabetçi bowlingde kullanılan toplar, tamamen sağlam bir malzemeden üretilmekte ve ağırlığın dengeli bir şekilde dağıtılması esas alınmaktadır. Çevresi 2,25 feet (0,686 m) olup, ağırlığı 7,26 kg'ı (16 pound) aşmamaktadır. Topun kavranmasını sağlamak amacıyla açılan delikler veya girintiler, ağırlık dağılımını düzenlemeye yönelik olanlar, tanıtım amaçlı harf ve sayılar ile normal kullanımdan kaynaklanan aşınmalar dışında, topun yüzeyi tamamen pürüzsüzdür. Son yıllarda bowling topu tasarımı ve teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler, düzenleyici kurumların dönme yarıçapı gibi belirli özellikleri sınırlandıran katı test ve sertifikasyon süreçlerini içeren ayrıntılı kurallar koymalarını zorunlu hâle getirmiştir. Bowling pinleri ise 15 inç (38,1 cm) uzunluğa ve yaklaşık 4,7 inç (11,4 cm) genişliğe sahiptir; topun temas ettiği temel nokta ise pinin gövde kısmıdır (Goh vd., 2018).

Türkiye’de bowling, profesyonel müsabakalar ve sportif faaliyetler kapsamında T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı’na bağlı Bocce, Bowling ve Dart Federasyonu çatısı altında yürütülmektedir. Giderek artan popülaritesiyle geniş kitlelere ulaşan bowling, günümüzde 120 farklı ülkede spor dalı olarak icra edilmektedir (Göksu, 2013).

Bowlingin Türkiye’de hem rekreatif hem de profesyonel düzeyde ilgi gördüğü ve giderek yaygınlaştığı kabul edilmektedir. Ülkedeki tarihsel gelişim süreci ise üç temel dönem kapsamında incelenmiştir;

- 1990-1995 yılları arasındaki dönem, bowlingin örgütlenme girişimlerinin ve federasyonlaşma sürecine yönelik çalışmaların yürütüldüğü evre olarak değerlendirilmektedir.
- 1995-2005 yılları arasındaki dönem, bowlingin farklı federasyonlar çatısı altında yürütüldüğü bir süreç olarak öne çıkmakta olup, özellikle Herkes İçin Spor Federasyonu ve Avcılık ve Atıcılık Federasyonu bünyesinde faaliyet göstermiştir.
- 2005 sonrası dönem, bowlingin Türkiye Bocce, Bowling ve Dart Federasyonu (TBBDF) tarafından organize edilip yürütüldüğü bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Türkiye Bocce, Bowling ve Dart Federasyonu, 2023).

Bowling Sporunda Temel Teknikler

Bowling, dünya çapında yaygın olarak oynanan ve hem fiziksel hem de zihinsel beceri gerektiren bir spordur. Profesyonel bowlingde, oyun tarzı, stratejiler ve teknikler, oyuncuların performansını doğrudan etkileyen faktörlerdir. Bowlingin profesyonel anlamda iki ana oynanış biçimi vardır: tek el ile bowling ve çift el ile bowling. Bu iki teknik, oyunculara farklı avantajlar sunmakta olup, her birinin kendine has beceri setleri ve stratejik gereksinimleri

bulunmaktadır. Bu bölümde, her iki tekniğin de teknik detayları, avantajları ve zorlukları, fiziksel ve psikolojik etkileri kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

Tek El Tekniği ile Bowling: Klasik ve Stratejik Bir Yöntem

Tek el tekniği ile bowling, bowlingin ilk ortaya çıktığı tarihlerden itibaren uygulanan geleneksel tekniktir ve zaman içinde profesyonel arenada da en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olmuştur. Bu teknikte, oyuncu topu yalnızca bir eliyle yuvarlar, bu da tekniğin temel farkını oluşturur. Topun kontrolü, doğru kavrayış, parmak ve bilek hareketleriyle sağlanır. Tek el tekniği ile bowling, topun yönlendirilmesi ve dönüşünün dikkatlice kontrol edilmesi gereken bir yöntemdir. Bu da onu hem teknik hem de fiziksel anlamda oyunculara büyük bir beceri kazandırır.

Tek el tekniği ile bowlingde başarı, esas olarak topa hassasiyetle yön verme becerisine dayanır. Oyuncular, topun yönünü ve dönüşünü kontrol etmek için genellikle parmaklarını ve bileklerini kullanır. Bilek hareketleri, topun hızını ve rotasını belirleyerek, oyunculara stratejik bir avantaj sağlar. Ancak topa güçlü bir dönüş vererek pinleri etkili bir şekilde yıkabilmek, yalnızca doğru teknik bilgi ve pratikle mümkün olur. Bu durum, topa daha fazla "hook" (dönüş) verme, topu hat üzerinde cep'e (pocket) yuvarlama ve topun hat üzerindeki hareketini optimize etme konusuna oyuncuya büyük bir stratejik özgürlük tanır.

Tek El Tekniği ile Bowlingde Zorluklar ve Gereksinimler

Tek el tekniği ile bowlingin zorlukları, topun sadece tek elle yuvarlanmasından kaynaklanır. Bu durum, her atışta aynı dengeyi ve gücü kullanmayı gerektirir. Topun yalnızca bir elde tutulması, oyuncunun parmaklarının topu düzgün bir şekilde yönlendirmesi için ekstra bir hassasiyet gerektirir. Bunun yanı sıra, atışın doğru zamanlanması için oyuncunun kol ve vücut hareketlerinin her atışta uyum içinde olması gerekir. Oyuncu, topu yuvarlarken kolunun hareketini, parmaklarının doğru pozisyonunu ve bileklerini dikkatlice koordine etmelidir. Bu, topun başarılı bir şekilde rotasında ilerlemesini sağlar.

Tek el tekniği ile bowlingin en önemli özelliklerinden biri, topun aldığı tur/dönüş/falso'dur. Sporcuların bowling toplarına falso vermelerinin sebebi, profesyonel bowlingte bir atışta bütün pinleri devirmek (strike) için yapılan bir uygulamadır. Bir oyuncunun topu doğru şekilde döndürmesi, oyunun temel unsurlarından biridir. Topun dönüşü, özellikle oyunun ilerleyen aşamalarında, yüksek başarı için kritik bir faktördür. Topun kendi eksenini etrafında dönmesi, topun hedefe ulaşmadan önce daha fazla hareket etmesini sağlar ve pinleri daha etkili bir şekilde devirmesine olanak tanır. Topun rotası ve dönüşü, oyuncunun

topu nasıl bıraktığına bağlı olarak değişir. Bu yüzden topun hızını ayarlamak ve doğru bir dönüş elde etmek için bilek hareketleri büyük bir öneme sahiptir.

Topun hızı, oyuncunun performansını doğrudan etkileyen bir diğer faktördür. Top ne kadar hızlı olursa, sentetik hat (lane) üzerinde daha fazla mesafe kat eder ve pinleri daha güçlü bir şekilde vurur. Ancak hız kontrolü, oyuncunun becerisine bağlıdır. Fazla hız, topun kontrolünü zorlaştırabilirken, yavaş bir top ise yeterince etki yaratamayabilir. Bu dengeyi sağlamak, tek el bowlingin başarılı olabilmesi için önemli bir faktördür.

Tek El Tekniği ile Bowlingde Vücut Duruşu ve Denge

Tek el tekniği ile bowlingde, oyuncunun vücut duruşu da büyük bir rol oynar. Topun elden çıktığı son adım (5. adım) pozisyonu, topun doğruluğunu ve hızını etkileyen önemli bir bileşendir. Genellikle, sağ elini kullanan bir oyuncu, sol bacağı öne alarak dengeli bir pozisyonda atış yapar. Bu duruş, oyuncuya daha fazla denge sağlar ve vücut ağırlığının topa doğru yönlendirilmesine yardımcı olur. Atış yaparken, oyuncu vücut ağırlığını dikkatlice sağ bacağına kaydırarak topu fırlatır ve bu da atışın gücünü artırır. Duruş ve vücut koordinasyonu, topun doğruluğu ve etkisi için oldukça kritik bir unsurdur.

Ayrıca, tek el tekniği ile bowlingde fiziksel dayanıklılık ve kas gücü de oldukça önemlidir. Oyuncunun bilek, kol ve omuz kaslarını sürekli olarak güçlendirmesi gerekir. Profesyonel bowlingde oyun oynanan topolar genellikle 14-15 numaralı yani 7-7.5 kilo bandında olan toplardır. Hali ile kas hacmi düşük olan sporcular uzun süreli turnuvalarda erken yorulma, atışlarında süreklilik anlamında problem yaşayacağından ötürü başarıya ulaşmak bu sporcular için daha zor olacaktır. Profesyonel bir bowling sporcusunun sadece bowling antrenmanları değil kas hacmini arttırmak için de antrenmanlar yapması gereklidir. Bu, uzun süreli oyunlarda yorgunluk ve kas ağrılarını azaltarak, performansın sürekliliğini sağlar. Güçlü kaslar ve esnek vücut yapısı, topa daha fazla hız ve dönüş verilmesine yardımcı olur.

Çift El Tekniği ile Bowling: Güç ve Hızın Ön Plana Çıkması

Çift el tekniği ile bowling, modern profesyonel bowling sahnesinde son yıllarda dikkat çeken en önemli tekniksel dönüşümlerden biridir. Özellikle genç kuşak oyuncular arasında büyük bir ivme kazanan bu teknik hem atletik yapısıyla hem de oyun üzerindeki skor etkileriyle klasik bowling anlayışının sınırlarını zorlamaktadır. Çift el tekniği, temel olarak oyuncunun topu her iki eliyle kontrol ettiği ve yuvarladığı bir yöntemdir. Bu teknik, topa daha fazla hız, daha yüksek spin oranı ve etkileyici bir yönlendirme kazandırarak oyunculara stratejik avantajlar sunar.

Bu tekniğin yükselişı, yalnızca fiziksel avantajlarından değil; aynı zamanda daha yüksek skor potansiyeli ve gelişen bowling altyapılarının genç oyunculara sağladığı teknik destekten de kaynaklanmaktadır. Bugün, PBA (Profesyonel Bowling Derneği) ve diğer uluslararası ve ulusal bowling organizasyonlarında çift el tekniğini başarıyla uygulayan çok sayıda elit oyuncu bulunmaktadır.

Çift El Bowling Tekniğinde Top Kavrayışı ve Salınım Hareketi

Çift el bowlingde topun kavranışı, geleneksel tek el tekniğinden belirgin biçimde farklıdır. Oyuncular, başparmaklarını topun içine yerleştirmezler ve yalnızca orta ve yüzük parmaklarını kullanırlar. Başparmağın topun dışında kalması, bilek hareketinin serbest kalmasına olanak tanır ve bu da topa daha güçlü bir spin uygulamayı mümkün kılar.

Atış öncesi hazırlık aşamasında top, iki elin desteğiyle gövdeye daha yakın bir konumda taşınır. Fırlatma hareketi sırasında sol el (sağ elini kullanan oyuncular için) topa rehberlik ederken, sağ el spin ve güç üretiminden sorumludur. Kol hareketi, geniş bir salınımla birlikte yapılır ve vücutla uyumlu bir ritimde ilerler. Bu kontrollü güç aktarımı, topa hem yüksek hız hem de yoğun dönüş kazandırır.

Çift El Bowling Tekniğinde Fiziksel Gereksinimler ve Zorluklar

Çift el bowling, teknik olarak karmaşık bir yapıya sahip olduğu kadar, fiziksel olarak da yüksek düzeyde dayanıklılık, kuvvet ve koordinasyon gerektirir. Özellikle üst vücut kasları omuz, sırt, kollar ve bilekler yoğun bir şekilde çalışır. Bu nedenle bu tekniği başarıyla uygulayabilmek için sistematik bir kondisyon çalışması gereklidir. Ayrıca vücut rotasyonu, kalça esnekliği ve diz hareketliliği de çift el bowlingde kritik rol oynar. Yuvarlama esnasında oyuncunun vücudu büyük bir burgu hareketi yapar; bu da omurga ve bel bölgesine yük bindirir. Dolayısıyla, sporcuların bu bölgelere özel kuvvet ve esneklik egzersizleri yapmaları, olası sakatlıkların önüne geçmek için şarttır (Nazik vd., 2023). Denge ise çift el tekniğinde başarıyı belirleyen diğer bir önemli faktördür. Topun yuvarlama anında kontrolsüz bir şekilde bırakılması, topun strike yolunda yönünün sapmasına neden olabilir. Özellikle atış sırasında vücut ağırlığının öne doğru dengeli bir biçimde aktarılması, spin ile hızın koordineli bir biçimde topa yansıtılması için oldukça kritiktir.

Tek El ve Çift El Tekniklerinin Karşılaştırılması

Tek el ve çift el bowling teknikleri, profesyonel seviyede oyuncuların kişisel yeteneklerine, fiziksel yapısına, stil tercihin ve stratejik anlayışına bağlı olarak farklı avantajlar sunar. Tek el tekniği, daha kontrollü ve stratejik bir yaklaşım

sunarken, çift el tekniği daha agresif, hızlı ve yüksek skorlu bir oyun biçimi olarak öne çıkmaktadır.

Modern bowling dünyasında her iki teknik de kendi içinde evrim geçirmekte, koçluk sistemleri ve antrenman programları bu iki yaklaşımı destekleyecek şekilde yapılandırılmaktadır. Başarılı bir oyuncunun yalnızca teknik tercihi değil, aynı zamanda bu tekniği uygularken gösterdiği süreklilik, fiziksel uygunluk, zihinsel dayanıklılık ve oyuna adaptasyon yeteneği de büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, çift el tekniği güç, hız ve dönüşün sentezlendiği modern bir bowling anlayışını temsil ederken; bu tekniği etkili bir şekilde kullanmak, ciddi bir teknik altyapı, fiziksel hazırlık ve zihinsel odaklanma gerektirir. Oyuncular, hangi tekniği benimserlerse benimsesinler, başarıya ulaşmak için kendi vücut yapılarını, becerilerini ve oyun dinamiklerini doğru analiz etmelidir.

Avantajlar:

- Daha yüksek spin ve top dönüşü ile daha fazla pin devrilme olasılığı
- Topa daha fazla güç ve hız uygulama imkânı
- Özellikle yağ oranı fazla olan hatlarda daha etkili performans
- Genç ve atletik oyuncular için fiziki avantaja dayalı oyun biçimi

Dezavantajlar:

- Teknik karmaşıklık nedeniyle öğrenme süresi daha uzundur
- Yeni başlayanlar için koordinasyon ve dengeyi sağlamak zor olabilir
- Bilek ve omuz sakatlıkları açısından daha yüksek risk taşır
- Geleneksel tekniğe göre top yönlendirmede daha fazla dikkat ve odak gerektirir.

Sonuç

Sonuç olarak, çift el tekniği; yalnızca güç, hız ve topa kazandırılan dönüşün bir araya gelmesinden ibaret olmayan, bunun ötesinde modern bowling anlayışının dinamik, yenilikçi ve çağdaş yönlerini ortaya koyan, teknik beceri ile stratejik düşüncüyü bütünleştiren bir uygulama olarak değerlendirilmektedir. Bu tekniğin etkili bir şekilde kullanılabilmesi, oyuncunun belli bir düzeyde temel becerilere sahip olmasının yanı sıra, sistematik bir teknik altyapı geliştirmesini, düzenli ve planlı fiziksel antrenman süreçlerine katılım göstermesini, bedenini performansın gereklerine uygun şekilde hazırlamasını ve aynı zamanda yoğun zihinsel odaklanma ile dikkat kontrolünü sürdürülebilir kılmasını zorunlu hale getirmektedir.

Bununla birlikte, ister tek el tekniğini ister çift el tekniğini tercih etsinler, tüm sporcuların başarıya ulaşabilmeleri için yalnızca teknik becerilerini sergilemeleri

yeterli olmayıp, aynı zamanda kendi vücut yapılarını ayrıntılı bir biçimde tanımaları, bireysel yetenek ve sınırlılıklarını doğru şekilde analiz etmeleri, oyun sırasında karşılaşılabilecekleri değişken durumları öngörebilmeleri ve performanslarını etkileyen fiziksel, zihinsel ve çevresel dinamikleri bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirebilmeleri gerekmektedir.

Dolayısıyla bowlingde hangi tekniğin benimsenmiş olduğundan bağımsız olarak, sporcunun kişisel özellikleri, oyun dinamiklerini kavrama düzeyi ve bu doğrultuda geliştirdiği stratejiler, nihai performansın kalitesini ve oyunda elde edilecek başarıyı belirleyen en temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Kaynakça

- Akman, C. N., & Gürbüz, C., (2024). Uzak Doğu Dövüş Sporlarının Çocuklarda Temel Motor Beceri Üzerindeki Etkisi. *Spor Araştırmaları* (pp.5-15), Bayburt: Duvar Yayınevi.
- Akman, C. N., (2025). Farklı Spor Branşlarında Fair Play: Etik Üstü Davranış ve Sportmenlik Duruşu. *Beden Eğitimi ve Spor Eğitiminde Akademik Perspektifler 2* (pp.108-117), Ankara: Duvar Yayınevi.
- Akyüz, H. & Erkilic, A.O., (2023). Spor Bilimleri Temelinde Güncel Tartışmalar II, Bölüm Adı: (Bireylerin Boş Zaman Etkinliklerine Katılımını Etkileyen Faktörler) Duvar Yayınları, Editör: Sevinç Yılmaz Duygu, Canbolat Güder Betül, Çolak Mergül, Basım Sayısı: 1, Sayfa Sayısı 188, ISBN:978-625-6585-00-3, Türkçe (Bilimsel Kitap).
- Akyüz, H. & Türkmen, M. (2016). Üniversite öğrencilerinin boş zaman faaliyetlerine yönelik tutumlarının incelenmesi: Bartın Üniversitesi örneği. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4, 340-357.
- Akyüz, H., Yaşartürk, F., Karataş, İ., Türkmen, M. & Zorba, E., (2018). Rekreasyon bölümünde öğrenim gören öğrencilerin serbest zaman motivasyonlarının mutluluk düzeyi üzerine etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 15(2), 1086-1096.
- Aydemir, U. & Gök, U.D. (2024). *Sporun kişilik ve yaşam doyumuna etkisi*. Duvar Yayınları. (1), S:44 -66
- Aydemir, U., & Kul, M. (2023). Sporda Duyguların Karar Verme Üzerindeki Rolü. Tematik Yaklaşımlar Spor Bilimleri II, Editör: Muhammet Mavıbaşı, Yunus Emre Çingöz, Eylül. Bölüm-1, ISBN: 978-625-6507-85-2, syf.9- 24. Duvar Yayınları. İzmir
- Basım, N., & Metin, A. (2009). *Spor yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Boz, E., Birsen, A., & Gök, U. D. (2024). Bowling sporunda denge ve dikkat becerilerinin önemi. In H. Akyüz & A. O. Erkilic (Eds.), *Spor Bilimlerinde Çok Yönlü Araştırmalar-1* (pp. 17-27). Duvar Yayınları.
- Chaparro, A. M. C., Arango, G. E. S., & Sosa, M. A. G. (2021). Análisis de la técnica para el lanzamiento en bowling: una revisión. *Documentos de trabajo Areandina*, (1).
- Chu, D. P., Zhang, B. M., & Mau, K. (2016). *Tenpin bowling technique on elite players*. In ISBS-Conference Proceedings Archive.
- Çığırtaş, R., Bulgay, C., Kazan, H. H., Akman, O., Sporiš, G., John, G., ... & Ahmetov, I. I. (2024). The ARK2N (C18ORF25) genetic variant is associated with muscle fiber size and strength athlete status. *Metabolites*, 14(12), 684.
- Devocioğlu, S. (2005). Türkiye’de spor sektörü stratejilerinin geliştirilmesi. *Verimlilik Dergisi*, (2), 117–134.

- DiGrino, B. N., & Howard, D. R. (1982). The tenpin bowling industry: Predicting profit potential. *Visions in Leisure and Business*, 1(3), 17–24.
- Ekmekçi, A., Ekmekçi, R., & İrmiş, A. (2013). Küreselleşme ve spor endüstrisi. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(1), 91–117.
- Erkal, M., Güven, Ö., & Ayan, D. (1998). *Sosyolojik açıdan spor* (Genişletilmiş 3. basım). İstanbul: Der Yayınları.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Jones & Bartlett Learning.
- Goh, W. X., Lim, B. H., Wylde, M. J., Macnaughton, M., Chow, J. Y., & Lee, M. J. (2018). Pre- movement and during-movement visual search behaviours vary depending on expertise and anxiety levels in ten-pin bowling. *Journal of Sports Sciences*, 36(18), 2076–2086. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1435969>
- Göksu, Ö. (2013). Türkiye'de elit düzeyde bowling sporu yapan erkek ve bayanların bazı fiziksel fizyolojik parametrelerinin belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3.
- Güder, F., Canbolat, B. & Günay, M. (2022). 12-14 Yaş taekwondocularda vücut kompozisyonu kuvvet ve esneklik ilişkisinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 166-175.
- Güder, F., Canbolat, B., Gün, F. & Makar, E. (2016). Taekwondocularda kuvvet, esneklik ve alt-üst ekstremiteden elde edilen bazı değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(Special Issue 1), 228-233.
- Johnson, B. D. (1998). *The physics of bowling: How good bowlers stay off the straight and narrow*. Retrieved from <http://mathcs.slu.edu/~johnson/public/maths/bowling.pdf>
- Morina, B., Višić, G., Antonić, D., Babić, M., Sporiš, G., Vlahović, T., ... & Akman, O. (2025). Impact of Linear vs. Change-of-Direction HIIT on Aerobic Power in Female Football Players. *Annals of Applied Sport Science*, 13(1), 0-0.
- Nazik, K. N., & Hazar, E. B. (2023). Çocuklarda Egzersizin Önemi. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 132-148).
- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023). Spor Sakatlanmaları. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I. Ankara: Duvar Yayınları (s. 121- 132).
- Oğur Y. G. (2024). Spor kulüplerinde pazarlama yönetimi. In İ. Doğan, Ü. Erbaş & Z. Çakır (Eds.), *Disiplinlerarası Spor Çalışmaları* (pp. 42-53). Duvar Yayınları
- Özer, D. S., & Aktop, A. (2014). *Motor gelişimi anlamak* (7. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Singh, A. K., & Lhee, S. H. (2016). Injuries in pin bowlers. *Saudi Journal of Sports Medicine*, 16(3), 171–173. <https://doi.org/10.4103/1319-6308.189071>
- Talimciler, A. (2008). Futbol değil iş: Endüstriyel futbol. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (26), 89–114.
- Thomas, P. R., Schlinker, P. J., & Over, R. (1996). Psychological and psychomotor skills associated with prowess at ten-pin bowling. *Journal of Sports Sciences*, 14(3), 255–268. <https://doi.org/10.1080/02640419608727708>
- Türkiye Bocce, Bowling ve Dart Federasyonu. (2023). Bowling'in tarihçesi. https://www.tbddf.gov.tr/bowling_1
- Wiedman, D. (2015). *Bowling: Steps to success*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Yaşartürk, F., Akyüz, H., Karataş, İ. & Türkmen, M. (2018). The relationship between free time satisfaction and stress levels of elite-level student-wrestlers. *Education Sciences*, 8(3), 133.
- Yüksel, G. (1997). *Sosyal beceri eğitiminin üniversite öğrencilerinin sosyal beceri düzeyine etkisi* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, G. (2001). Öğretmenlerin sahip olmaları gereken davranış olarak sosyal beceri. *Milli Eğitim Dergisi*, (150). <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/150/yuksel.htm>
- Zahudi, A. Z. A., Usman, J., & Osman, N. A. A. (2023). Relationship of anthropometric measurement and handgrip strength in Malaysian recreational tenpin bowlers. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(2), 131–138. <https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0206>
- Zengin, E., & Öztaş, C. (2010). Yerel yönetimler ve spor. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi* (55), 49-78.

2. Bölüm

Kayak Disiplini ve Teknik Becerilerde Güncel Yaklaşımlar

Emre BOZ¹, Derya ÇETİN SARIŞIK²

GİRİŞ

Kayak, insanlığın ihtiyaçlarını karşılama amacıyla ortaya çıkmış ve zamanla dünya genelinde milyonlarca insanın yaptığı bir spor haline gelmiştir. M.Ö. 1. yüzyıldan kalma Çin kaynaklarına göre, "Tölösler" adlı bir topluluk, ucu kıvrık tahtaları ayaklarına bağlayarak karda koşmuş ve bu yöntemle avlanmayı kolaylaştırmıştır. Ayrıca, bu aletleri kullanan başka bir kabile "Muma-Tukyu = Tahta Ayaklı Türkler" olarak anılmıştır (Togan, 1939).

Kayak sporunun köklü bir geçmişi olmasına rağmen Türkiye’de gelişimi daha yenidir. Türk spor tarihinde önemli bir dönüm noktası olarak, Türk Milli Kayak Ekibi’nin kurulması ve bu ekibin 1936 Kış Olimpiyatları’na katılması büyük bir sürpriz olmuştur (Atabeyoğlu, 1981). Bu tarihten sonra Türkiye’de kayak sporu daha sistemli bir hale gelmiş ve özellikle Alp disiplini slalom ile Kuzey disiplini mukavemet (kros kayağı) dallarına odaklanılmıştır.

Kayak sporu, bir yarışma disiplini olarak beklenen gelişmeyi gösterememiş olsa da iç turizme yönelik yatırımlar son 15 yıl içinde büyük bir ivme kazanmıştır. Eskiden kayak denildiğinde genellikle sporcular ve yarışmalar akla gelirken, günümüzde tatil amacıyla kayak yapanların sayısı hızla artmış ve bu kitle, kayak sporunun merkezinde yer almaya başlamıştır (Hesaplar, 1993).

Türkiye’de Kayak Sporuna ve Tarihi Gelişimi

Kayak sporu, Türk tarihinin derinliklerine kadar uzanır. Eski Türkler, "Çana" olarak adlandırdıkları kayakları, M. Ö. 4000 yıllarında Baykal Gölü çevresinde kar üzerinde yürüyüş aracı olarak kullanmışlardır. M. Ö. 1. yüzyılda Çin kaynakları, "Tölöslerin" bacaklarına kıvrık tahtalar bağlayarak karda koştuklarına ve böylece avlanmalarının daha kolay hale geldiğine dair bilgiler sunmaktadır. Bu durum, Türklerin bu araçlardan adını aldığına işaret etmektedir (Muma - Tukyu = Tahta ayaklı Türkler) (Koehle vd., 2002).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Orcid: 0000-0001-8117-9329, emreboz@gmail.com

² Dr. Öğr. Üyesi, Orcid: 0000-0003-4659-0803, deryacetin_fb@hotmail.com

Eski Türkler ve Osmanlılar, zorlu doğal koşullarla başa çıkabilmek için "İvik" adı verilen, kayak işlevi gören özel ayakkabılar giymişlerdir. Ancak o dönemde devlet adamları ve padişahların kayak sporuna gereken ilgiyi göstermemesi, bu sporun ülkemizde gelişmesini engellemiş ve zamanla unutulmasına neden olmuştur. Modern anlamda kayak ise 1914 yılında Haliç'teki bir marangoz atölyesinde tanınmaya başlamıştır. Yapılan kayaklar, hayvan sırtında Erzurum'a taşınmış ve aynı yıl orada, Almanya'dan getirilen Alberth Bilstein önderliğinde kayak kursları açılmıştır. Bu kurslarda Hikmet Koyunoğlu, Cemal Dursunoğlu ve Kemal Hasip gibi kayakçılarla birlikte toplamda 30 kayakçı yetiştirilmiştir. 1917 yılında Erzincan'da 4 bölükten oluşan bir kayak taburu kurulmuştur ve aynı dönemde Hikmet Koyunoğlu tarafından Suşehri'nde (Buldur Köyü) Türkiye'nin ilk kayak okulu açılmıştır.

1933 yılında Galatasaray Lisesi öğretmenlerinin Uludağ'a çıkarak kayak yapmaları, bu sporu yeniden canlandırmıştır. 1933-1934 yıllarında Bursa Halkevi'nin Uludağ'da, Ankara Halkevi'nin Elmadağ'da ve Erzurum Halkevi'nin Palandöken'de düzenlediği kayak etkinlikleri önemli bir gelişme olmuştur. 1935 yılında Latif Osman Çıkıgil'in başkanlığında Dağcılık ve Kış Sporları Federasyonu kurulmasıyla birlikte, Türkiye'de resmi kayak faaliyetleri de başlamıştır. Bu süreçte, Ankara'daki Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün spor öğretmeni Riedel, Türkiye'de gerçek anlamda kayak sporunu tanıtan ve ilk kayakçıları yetiştiren kişi olmuştur; ilk Milli Kayak Takımımız da onun öğrencilerinden oluşmuştur. 1936'da kurulan Kayak Federasyonu, aynı yıl Türk kayakçılarının ilk kez Olimpiyatlara katılmasını sağlamıştır. Ancak deneyimsiz Türk kayakçıları, dünyaca ünlü kayakçılarla yarıştıkları bu kış olimpiyatlarında başarı gösterememiştir.

Bunun ardından, kayak sporu daha çok bir eğlence etkinliği olarak algılanmış ve yaygınlaşmıştır. Asım Kurt'un Dağcılık ve Kayak Federasyonu başkanlığına gelmesiyle birlikte kayak sporu yeniden ivme kazanmış ve Uludağ, Erciyes, Elmadağ gibi birçok bölgede kayak merkezleri kurulmaya başlanmıştır. Türkiye'de uluslararası düzeyde kayak sporunu geliştirmeye yönelik faaliyetler önem kazanmıştır.

Kurallara uygun ilk kayak yarışı, 1944 yılında Asım Kurt'un çabalarıyla gerçekleştirildi. Türk kayakçıları, 1948 Saint Moritz, 1952 Oslo, 1956 Cortina d'Ampezzo, 1960 Squaw Valley ve 1964 Innsbruck Olimpiyatları'na katılmalarına rağmen başarılı olamadılar. Ancak 1968 Balkan Şampiyonası'nda Burhan Alankuş, 8. olarak o zamana kadar uluslararası alanda elde edilen en iyi derecelerden birine imza attı. 1970 yılında Uludağ'da düzenlenen Balkan Şampiyonası'nda ise Sarıkamış bölgesinden Rıdvan Özbek, Kuzey Disiplini

gençler kategorisinde Türk Takımı'nın 4x10 km bayrak yarışında birincilik elde etmesini sağladı.

Ülkemizde kayak sporunun gelişimi için Kayak Federasyonu, her yıl kayak antrenörlüğü ve öğretmenliği kursları düzenlemektedir. Ayrıca, kayak sporunun yaygınlaşması adına, kayak yapılan illerde her yıl sömestr tatillerinde Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri tarafından 7-15 yaş gruplarına yönelik kayak kursları verilmektedir (Aktaş,2009; Kurt,2005).

ALP DİSİPLİNİ KAYAĞINDA KULLANILAN TEKNİKLER

Temel Duruşlar

Alp disiplini kayak sporunda, temel duruş sporcunun dengede kalmasını ve kayış sırasında kontrollü bir şekilde hareket etmesini sağlamak için büyük önem taşır. Bu duruşta, kayakçının ağırlığı ayakların orta kısmına eşit olarak dağıtılmalı ve vücut hafifçe öne eğilmelidir. Dizlerin hafif bükülmesi, hem şok emici bir etki yaratır hem de hareket kabiliyetini artırır. Omuzların rahat bir şekilde doğal hizasını koruması, dengenin bozulmasını engeller (Yücel, 2010).



Şekil 1. Kayak Temel Duruşu

Kayakçının temel duruş pozisyonunda, ellerin ön tarafta ve kayak sopalarının doğru açıda tutulması da önemli bir detaydır. Eller çok yukarıda ya da aşağıda tutulmamalı; kayakçının vücut hizasına paralel bir pozisyonda konumlandırılmalıdır. Bu, dönüşlerde ve ani hareketlerde dengeyi korumaya yardımcı olur. Ayrıca, kayakların yere paralel tutulması ve ayaklar arasındaki omuz genişliğindeki mesafe, kayağın daha stabil bir şekilde kaymasını sağlar (Öztürk, 2008).

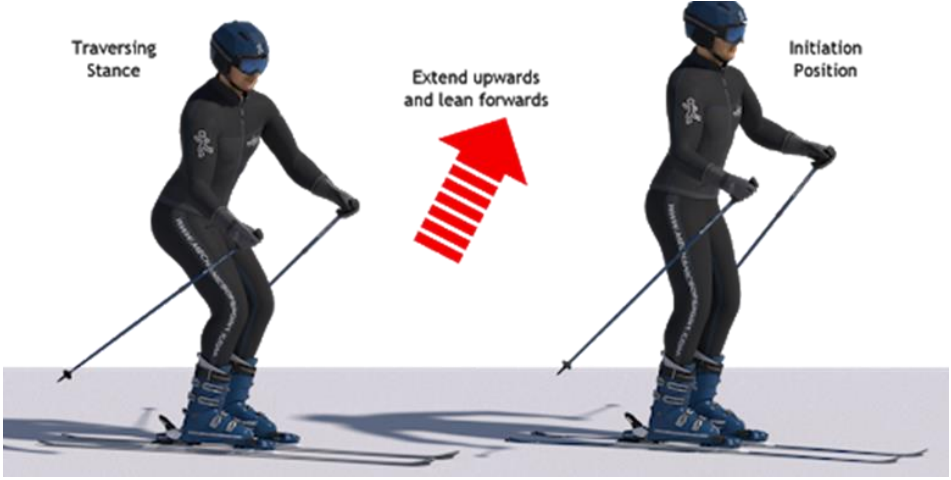
Temel duruş, Alp disiplini yarışlarında performansı doğrudan etkileyen bir unsurdur. Bu duruşun doğru bir şekilde uygulanması, iniş sırasında hızlanmayı kontrol etmeyi ve ani dönüşlere uyum sağlamayı kolaylaştırır (Koehle vd., 2002). Sporunun bakışlarının ileriye doğru odaklanması ve görüş açısını geniş tutması, rotayı daha iyi takip etmesine olanak tanır. Temel duruşun doğru bir şekilde öğrenilmesi ve uygulanması, Alp disipliniindeki tüm tekniklerin temelini oluşturur ve sporunun performansını artırır (Demirci ve Korkmaz, 2013).

Düz Kayma

Düz kayma, kayak sporunda temel tekniklerden biri olup yeni başlayanların denge ve kontrol becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Bu teknikte kayaklar yere paralel bir şekilde tutulmalı ve kayakçının ağırlığı dengeli bir şekilde kayakların orta kısmına aktarılmalıdır. Düz kaymada başarılı olmak için kayakçının vücut duruşu hafifçe öne eğilmiş, dizler hafif bükülü, kollar ise dengeyi destekleyecek şekilde yanlarda serbest tutulmalıdır. Bu pozisyon, kayağın akıcı bir şekilde ilerlemesini ve kontrol edilebilir olmasını sağlar (Yılmaz, 2009).

Düz kayma sırasında vücut ağırlığını ileri yönlendirmek, hareketin devamlılığını sağlamak için önemlidir. Kayakçının başı ve bakışları ileri doğru odaklanmalı, böylece hem denge sağlanmalı hem de hızın kontrolü kolaylaşmalıdır (Kvamme vd., 2005). İlk düz kayma deneyimleri genellikle düşük eğimli pistlerde veya düz zeminlerde yapılmalı, bu sayede sporcuların güvenli bir ortamda temel becerilerini geliştirmelerine olanak tanınmalıdır. Ayrıca, doğru ekipman seçimi (örneğin, kayak uzunluğunun sporcu boyuna uygun olması), düz kaymanın etkinliğini artıran önemli bir unsurdur (Demirci ve Çelik, 2011).

Düz kayma, diğer kayak tekniklerinin temelini oluşturur ve özellikle yeni başlayanların bu tekniği öğrenmesi, ilerleyen aşamalarda daha karmaşık teknikleri uygulamalarını kolaylaştırır. Antrenörler, düz kayma eğitimi sırasında bireylerin duruşunu, ağırlık dağılımını ve zemin üzerindeki hareketlerini dikkatle izlemelidir. Ayrıca, sporcuların bu aşamada sabırlı olmaları ve düz kayma becerilerini geliştirmeden diğer tekniklere geçmemeleri önerilir (Kaya vd., 2015).



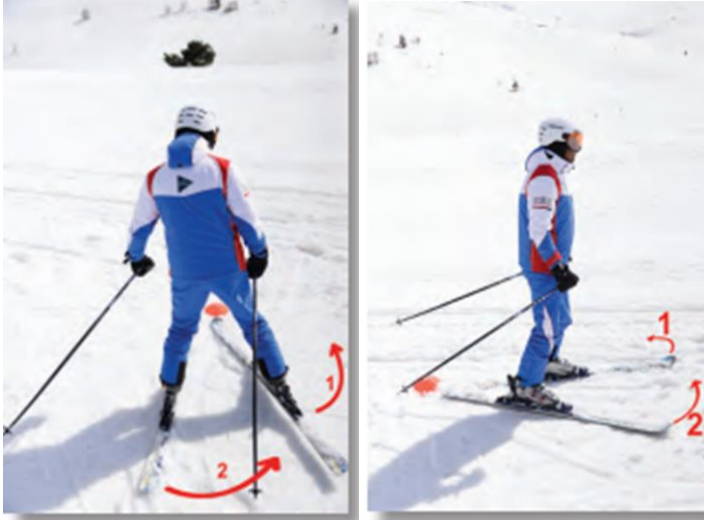
Şekil 2. Düz Kayma Temel Duruşu

Saat Dönüşü

Alp disiplini kayak sporunda "saat dönüşü" (pivot dönüş), sporcunun dar alanlarda ani yön değiştirme gereksinimini karşılayan ve özellikle teknik yarışmalarda sıklıkla kullanılan önemli bir tekniktir. Saat dönüşü, kayağın burun kısmını sabit bir noktada tutarak arka kısmını çevirmekle gerçekleştirilir (Kvamme vd., 2005). Bu teknik, ağırlık merkezinin doğru pozisyonda tutulması ve vücut hareketlerinin hassas bir şekilde kontrol edilmesiyle başarıyla uygulanabilir. Özellikle dönüş sırasında ağırlığın dış kayağa aktarılması ve dizlerin esnek bir şekilde bükülmesi, dönüşün dengeli ve hızlı bir şekilde tamamlanmasını sağlar (Öztürk, 2008).

Saat dönüşü tekniği, özellikle slalom ve büyük slalom gibi kısa ve keskin dönüşlerin gerektiği disiplinlerde hayati öneme sahiptir. Dönüş sırasında kayakçının ellerinin pozisyonu, dengeyi sağlamak için kritik bir faktördür. Kayak sopalarının aktif kullanımı, dönüş yönünün belirlenmesinde ve kayışın devamlılığında destekleyici bir unsur olarak öne çıkar. Ayrıca, saat dönüşü sırasında sporcunun görüşünün ilerideki kapılara odaklanması, dönüşlerin daha doğru bir şekilde zamanlanmasını sağlar (Demirci ve Korkmaz, 2013). Bu teknik, yalnızca pratikteki uygulamayla değil, aynı zamanda teorik bilgiyle desteklenerek öğrenilmelidir. Eğitmenler, saat dönüşü çalışmaları sırasında sporcuların ağırlık dağılımlarını ve vücut hareketlerini dikkatle analiz etmelidir (Koehle vd., 2002). Başlangıç seviyesindeki sporcuların dönüşleri düşük hızda ve güvenli alanlarda çalışması, ilerleyen aşamalarda daha karmaşık dönüş tekniklerini öğrenmeleri açısından önemlidir. Kayak sporuna özgü bu tür

teknikler, yalnızca fiziksel becerilere değil, aynı zamanda mental odaklanma ve stratejik düşünme yeteneğine de bağlıdır (Kaya, 2015).



Şekil 3. Düz Kayma Temel Duruşu

Kar Sapanı

Kar sapanı, kayak sporuna yeni başlayanların denge, hız kontrolü ve dönüş becerilerini geliştirmek için öğrendiği en temel tekniklerden biridir. Bu teknikte kayaklar, ön uçları birbirine yakın, arka uçları ise omuz genişliğinden daha açık bir şekilde konumlandırılır. Bu pozisyon, kayakçının zemine daha geniş bir temas alanı yaratmasını ve bu sayede hızını kontrol etmesini sağlar (Kvamme vd., 2005). Kar sapanı tekniği sırasında, ağırlık kayağın iç kenarlarına verilerek kayakların karla daha fazla sürtünme oluşturması sağlanır ve bu durum, kayış hızının azalmasına yardımcı olur (Yılmaz, 2010). Dönüş yaparken kar sapanı, yön değiştirme için kolay ve etkili bir yöntem sunar. Kayakçı, dönüş yapmak istediği yöne doğru ağırlığını aktarırken karşı tarafın kayak kenarına daha fazla baskı uygular. Örneğin, sola dönüş yapmak isteyen bir kayakçı, ağırlığını sol ayağına vererek sağ kayak kenarını kullanır. Bu yöntem, hem dönüşlerin daha güvenli olmasını hem de sporcunun vücudunu dönüşle uyumlu bir şekilde yönlendirmesini sağlar (Demirci ve Çelik, 2011).

Kar sapanı, yalnızca başlangıç seviyesindeki kayakçılar için değil, aynı zamanda daha ileri seviyelerdeki sporcular için de bazı durumlarda faydalıdır. Özellikle dar alanlarda hız kontrolü sağlamak veya aniden durmak gerektiğinde bu teknik kullanılabilir (Kvamme vd., 2005). Ayrıca, kar sapanı pozisyonunun doğru bir şekilde uygulanması, kayakçının denge hissini geliştirmesine ve daha

karmaşık tekniklere geçiş yapmasına olanak tanır. Bu nedenle, kar sapanı eğitimi sırasında sporcunun vücut pozisyonu ve ağırlık aktarımı detaylı bir şekilde gözlemlenmelidir (Kaya, 2015).



Şekil 4. Kar Sapanı Duruşu

KAR SAPANI DÖNÜŞ TEKNİKLERİ

Basit Form

Basit form, kayak sporunun başlangıç aşamasındaki en temel tekniklerinden biridir. Bu teknik, kayakçının güvenli ve kontrollü bir şekilde kaymasını sağlar. Basit formda, kayaklar paralel tutulur ve vücut hafifçe öne eğilir. Dizler hafif bükülür, bu sayede denge sağlanır ve kayış sırasında daha rahat hareket edilir (Kvamme vd., 2005). Eller, dengeyi destekleyecek şekilde vücuda yakın tutulur. Bu form, özellikle yeni başlayanlar için hızın kontrol edilmesi ve yön değiştirmenin öğrenilmesi için önemlidir. Kayakçılar, basit formda ilerleyerek kayak becerilerini geliştirebilir ve daha karmaşık tekniklere geçiş yapabilirler (Müller vd., 2017).



Şekil 5. Dönüşün Basit Formu

Yamaç Kayma

Yamaç kayma, kayakçının eğimli bir arazide kontrollü bir şekilde kaymasını sağlayan temel bir tekniktir. Bu teknikte, kayakçının vücut pozisyonu dengeyi koruyacak şekilde hafifçe öne eğilir ve dizler bükülür. Kayaklar, yamaç boyunca paralel bir şekilde tutulur ve ağırlık, kayakların iç kenarlarına verilir. Bu sayede kayış hızı kontrol edilir ve kayma sırasında yön değiştirme kolaylaşır. Yamaç kayma, özellikle eğimli pistlerde hız kontrolü sağlamak ve dönüşleri düzgün yapmak için kullanılan etkili bir tekniktir. Bu teknik, kayakçının güvenli bir şekilde iniş yapmasına ve daha karmaşık tekniklere geçiş için gerekli becerileri geliştirmesine yardımcı olur (Müller vd., 2017).



Şekil 6. Yamaç Kayma

Paralel Dönüş

Paralel dönüş, kayakçının kayakları paralel tutarak yaptığı dönüş tekniğidir. Bu teknikte, kayaklar birbirine paralel şekilde konumlandırılır ve dönüş sırasında vücut ağırlığı dış kayağa aktarılır. Dizler hafif bükülür, vücut ise dönüş yönüne doğru eğilir. Paralel dönüş, hız kontrolü sağlar ve kayakçının dönüşleri daha hızlı ve keskin bir şekilde yapmasına olanak tanır. Bu teknik, özellikle Alp disiplini gibi yarışmalarda yaygın olarak kullanılır ve daha ileri seviyedeki kayakçılar için temel bir beceridir (Müller vd., 2017).

Dönüş, kayakçının yön değiştirmeye başlamadan önceki ilk adımlarıdır. Bu aşama, genellikle kayakçının vücut pozisyonunu ve hızını kontrol altına alması ile başlar. Dönüşe başlamadan önce, kayaklar paralel konumda olmalı ve vücut ağırlığı düzgün bir şekilde dağılmalıdır. Dönüşe başlamak için, kayakçının üst vücut pozisyonu hafifçe öne eğilmeli ve dönüş yönüne doğru ağırlık verilmelidir. Bu, dönüşün daha akıcı olmasını sağlarken, kaymanın kontrolünü de artırır. Kayakçının dizleri hafif bükülmeli, eller ise dengeyi sağlamak için doğal bir pozisyonda tutulmalıdır (Yılmaz, 2010).

Dönüşün başlangıcından sonra, kayakçılar genellikle "düşeye kayma" aşamasına geçerler. Düşeye kayma, kayakçının dönüş yapmadan önce, kayaklarının yamaç boyunca düşey pozisyonda kaymasını ifade eder. Bu, dönüş için hazırlık aşamasıdır ve kayış sırasında hız kontrolünü sağlar. Kayaklar, yamaçla neredeyse dik bir açı oluşturacak şekilde tutulur ve vücut, kayış sırasında dengeyi koruyacak şekilde hafifçe öne eğilir. Bu pozisyon, kayakçının kayma yönünü kontrol etmesine ve dönüşün başladığı noktada daha düzgün bir geçiş yapmasına olanak tanır (Öztürk, 2008).

Dağa dönüş, kayakçının dönüş sırasında kayaklarını dağa doğru yönlendirmesini ifade eder. Bu teknik, genellikle dönüşün zirve noktasında ve dönüş yönü belirginleştikçe yapılır. Dağa dönüş esnasında, kayakçının vücut pozisyonu, kaymanın yönünü kontrol etmek için kritik öneme sahiptir. Kayaklar, yamaçla paralel olmalı ve kayakçının ağırlığı dış kayağa verilmelidir. Bu, dönüşün tam anlamıyla gerçekleştirilmesini sağlar. Kayakçı, dönüşün sonunda dağa yönelirken hızını kontrol eder ve bu hareketle dönüşü bitirir. Dağa dönüş, kayakçının hızını düzenlerken aynı zamanda dönüşün doğru bir şekilde yapılmasına olanak tanır (Demirci, 2013).

SONUÇ

Kayak sporunda dönüş teknikleri hem başlangıç seviyesindeki sporcular hem de ileri düzey kayakçılar için temel beceriler arasında yer alır. Dönüş başlangıcı, kayakçının dönüşe hazırlanmasını ve denge ile hız kontrolünü sağlamasını mümkün kılar. Bu aşama, dönüşün temelini oluşturan doğru vücut pozisyonu ve

ağırlık aktarımıyla başlar. Düşeye kayma ise dönüş öncesindeki geçiş aşamasıdır ve kayakların yamaç boyunca hareket ettiği bu süreçte hız kontrolü ve kayış yönünün belirlenmesi sağlanır. Son olarak, dağa dönüş tekniği, dönüşün tamamlanarak kayakların yeniden dengeli bir pozisyona getirilmesini ve dönüşün kontrol altında sonlandırılmasını hedefler. Bu üç aşama, dönüşlerin akıcı ve kontrollü bir şekilde yapılabilmesi için birbirine bağlı ve sıralı bir biçimde uygulanmalıdır. Doğru teknikler, yalnızca dönüş performansını artırmakla kalmaz, aynı zamanda kayakçının güvenliğini ve özgüvenini de geliştirir. Eğitimciler ve sporcular, bu süreçleri dikkatle öğrenip uygulayarak kayak becerilerini ileri seviyelere taşıyabilirler. Dönüş tekniklerinin düzenli olarak çalışılması, kayakçının tüm disiplinde daha iyi bir hakimiyet sağlamasına ve diğer gelişmiş tekniklere geçişi kolaylaştırmasına olanak tanır.

KAYNAKÇA

- Demirci, T., & Çelik, R. (2011). *Kayak ve alp disiplini teknikleri*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Demirci, T., & Korkmaz, S. (2013). *Alp disiplini ve kayak sporunun temelleri*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Kaya, M. (2015). *Kış sporları: eğitim ve performans teknikleri*. İstanbul: Spor Bilimleri Yayınları.
- Koehle, M. S., Lloyd-Smith, R., & Taunton, J. E. (2002). Alpine ski injuries and their prevention. *Sports Medicine*, 32(12), 785-793.
- Kvamme, B., Jakobsen, V., Hetland, S., & Smith, G. (2005). Ski skating technique and physiological responses across slopes and speeds. *European journal of applied physiology*, 95(2), 205-212.
- Müller, L., Hildebrandt, C., Müller, E., Fink, C., & Raschner, C. (2017). Long-term athletic development in youth alpine ski racing: the effect of physical fitness, ski racing technique, anthropometrics and biological maturity status on injuries. *Frontiers in physiology*, 8, 656.
- Öztürk, A. (2008). *Kayak ve snowboard teknikleri*. İstanbul: Spor Bilimleri Enstitüsü Yayınları.
- Yılmaz, A. (2009). *Kayak sporunda temel teknikler ve eğitim metotları*. İstanbul: Spor Bilimleri Yayınları.
- Yılmaz, A. (2010). *Kayak sporunda temel teknikler ve eğitim yöntemleri*. Ankara: Spor Akademisi Yayınları.
- Yücel, M. (2010). *Kayak sporunda temel teknikler*. Ankara: Spor Akademisi Yayınları.

3. Bölüm

Terapötik Rekreasyon

Sonay Serpil DAŞKESEN¹, Onur AKMAN²

Özet

Terapötik rekreasyon (TR), bireylerin sağlık, iyilik hâli ve yaşam kalitesini artırmaya yönelik olarak, boş zaman etkinliklerinin yapılandırılmış, planlı ve hedefe yönelik biçimde kullanıldığı disiplinlerarası bir müdahale alanıdır. Birey merkezli, bütüncül, erişilebilir ve sürdürülebilir bir yaklaşım benimseyen TR, fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal işlevselliği geliştirmeyi hedeflemektedir. Kuramsal temelini Boş Zaman Yeteneği Modeli, Sağlık Koruma ve Geliştirme Modeli ile Öz-Belirleme ve Keyif Alma Modeli gibi yaklaşımlardan alan TR, bireylerin çok yönlü iyilik hâline katkı sağlayan kuramsal ve uygulamalı bir çerçeve sunmaktadır.

TR uygulamaları; sağlık merkezlerinden yaşlı bakım evlerine, özel eğitim programlarından rehabilitasyon merkezlerine ve halk eğitimi kurumlarına kadar geniş bir yelpazede yürütülmektedir. Bu alanlarda bireylerin ihtiyaçlarına göre sanat terapisi, doğa temelli etkinlikler, grup oyunları, spor, müzik ve drama gibi çeşitli etkinlikler uygulanmaktadır. TR uygulamaları, fiziksel ve zihinsel engelli bireyler, yaşlılar, ruh sağlığı desteğine ihtiyaç duyanlar, kronik hastalığı olan bireyler ile çocuklar ve gençler gibi geniş bir hedef gruba yöneliktir. Ancak TR uygulamalarının etkinliğini sınırlayan bazı faktörler de bulunmaktadır. Fiziksel erişim sorunları, uzman personel eksikliği, sosyal destek yetersizliği ve örgütsel sınırlılıklar bu alandaki temel katılım engelleri arasında yer almaktadır.

Tarihsel olarak TR'nin kökeni 18. yüzyıl sonundaki “moral tedavi” anlayışına dayanmaktadır. Philippe Pinel ve Jean Itard gibi öncüler, boş zaman etkinliklerini bireyin iyilik hâlini destekleyen araçlar olarak kullanmıştır. Özellikle savaş sonrası dönemlerde gazilerin rehabilitasyonunda sistematik biçimde uygulanan TR, 1950’li yıllarda mesleki olarak örgütlenmiş; 1980’lerde ise akademik düzeyde kurumsallaşmıştır. Türkiye’de ise TR kavramı daha geç tanınmış, ancak 2000’li yıllardan itibaren artan farkındalık ve akademik çalışmalarla gelişim süreci hız kazanmıştır. Bugün TR, Türkiye’de gelişmekte olan bir alan olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Terapötik rekreasyon, hedef gruplar, boş zaman etkinlikleri

¹ Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi 25240 Yakutiye, Erzurum, Turkey, 0000-0002-8227-6590

² Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, 0000-0001-5157-7430

ABSTRACT

Therapeutic recreation (TR) is an interdisciplinary intervention area that uses leisure activities in a structured, planned and goal-oriented manner to improve individuals' health, well-being and quality of life. Adopting an individual-centred, holistic, accessible and sustainable approach, TR aims to improve physical, mental, emotional and social functioning. Drawing its theoretical foundation from approaches such as the Leisure Competence Model, the Health Protection and Promotion Model, and the Self-Determination and Enjoyment Model, TR offers a theoretical and practical framework that contributes to the multidimensional well-being of individuals.

TR applications are carried out in a wide range of settings, from health centres to nursing homes, special education programmes to rehabilitation centres, and public education institutions. In these areas, various activities such as art therapy, nature-based activities, group games, sports, music, and drama are implemented according to the needs of individuals. TR applications are aimed at a wide target group, including individuals with physical and mental disabilities, the elderly, those in need of mental health support, individuals with chronic illnesses, and children and young people. However, there are also some factors that limit the effectiveness of TR applications. Physical access issues, lack of specialist staff, inadequate social support and organisational limitations are among the main barriers to participation in this area.

Historically, TR has its origins in the concept of ‘moral treatment’ at the end of the 18th century. Pioneers such as Philippe Pinel and Jean Itard used leisure activities as tools to support the well-being of individuals. TR, which was systematically applied in the rehabilitation of veterans, especially in the post-war period, became professionally organised in the 1950s and institutionalised at the academic level in the 1980s. In Turkey, the concept of TR was recognised later, but its development process has accelerated since the 2000s with increasing awareness and academic studies. Today, TR is considered a developing field in Turkey.

Keywords: Therapeutic recreation, target groups, leisure activities

1.Terapötik Rekreasyonun Tanımı ve Kapsamı

Terapötik rekreasyon (TR) – diğer adıyla rekreasyonel terapi – bireylerin sağlık ve iyilik hâlini geliştirmek amacıyla boş zaman etkinliklerinin tedavi edici bir yaklaşımla kullanılmasını ifade etmektedir. Uluslararası alanda kabul gören bir tanıma göre TR; hastalık, engellilik ya da olumsuz yaşam koşullarıyla karşı karşıya olan bireylerin belirlenmiş ihtiyaçlarına yönelik olarak, rekreasyon temelli ve etkinlik odaklı müdahalelerin sistemli bir şekilde uygulanması yoluyla psikolojik ve fiziksel sağlığı, iyileşmeyi ve genel esenliği destekleyen bir süreçtir (Atra, 2025). Bu tanım, terapötik rekreasyonun planlı, hedefe yönelik ve profesyonel bir müdahale biçimi olduğunu ortaya koymaktadır (Robertson & Long, 2018). Seligman’a (2001) göre ise terapötik rekreasyon, bireylerin olumlu duygular geliştirmelerine, sosyal ilişkilerini güçlendirmelerine, anlamlı ve yararlı etkinliklere düzenli katılım alışkanlığı kazanmalarına ve yaşamlarında başarı deneyimleyerek anlam duygusu geliştirmelerine katkı sağlayan yapılandırılmış bir uygulama alanıdır. Bu yaklaşım, TR’nin yalnızca hastalık ya da engellilik durumlarında değil, bireyin genel psikososyal iyilik hâlini güçlendirmek amacıyla da kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Günümüzde terapötik rekreasyon kavramı, yalnızca tedavi edici bir araç olmanın ötesine geçerek, bireylerin fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyerek yaşamlarını daha bilinçli, üretken ve mutlu bir şekilde sürdürmelerine katkı sağlayan bütüncül bir müdahale alanı olarak değerlendirilmektedir.

Terapötik rekreasyonun temelinde bütüncül ve insan odaklı bir yaklaşım yatmaktadır. Programlar genellikle ihtiyaç belirleme-planlama-uygulama-değerlendirme (APIE veya APIED) sürecine dayanır ve her bir bireyin özel ihtiyaçlarına göre tasarlanmaktadır (Anderson & Heyne, 2012).

Organize sporlar, meditasyon, yaratıcı sanatlar, seyahat veya açık hava etkinlikleri gibi aktiviteler terapötik rekreasyon programının parçasıdır. Ancak sadece rekreasyon temelli aktiviteler yapmak, terapötik rekreasyon değildir. Rekreatif etkinlikler bireyin iyilik haline katkı sağlayabilir ancak profesyonel bir terapi ile desteklendiğinde terapötik rekreasyon şeklini alır (Robertson & Long, 2018).

Terapötik rekreasyonun temel ilkeleri:

- Birey merkezlilik,
- Eşitlik,
- Bütüncül yaklaşım,
- Erişilebilirlik ve
- Sürdürülebilirlik (Kayhalak vd., 2024).

2. Terapötik Rekreasyon Modelleri

Terapötik rekreasyon alanında kullanılan modeller, müdahale sürecinin amacını, kapsamını ve yöntemlerini sistematik biçimde açıklamaya yardımcı olmaktadır. Bu modeller, bireyin sağlık durumu, yaşam kalitesi ve işlevsel kapasitesini desteklemeye yönelik kuramsal ve uygulamalı bir çerçeve sunmaktadır. Aşağıda, literatürde yaygın olarak kullanılan başlıca terapötik rekreasyon modelleri özetlenmiştir.

Boş Zaman Yeteneği Modeli

Bu model, bireylerin bağımsız ve tatmin edici bir boş zaman yaşamı sürdürebilmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, katılımcılara işlevsel müdahale, boş zaman eğitimi ve boş zaman katılımı olmak üzere üç temel bileşen sunarak, onların doyum sağlayacakları bir boş zaman yaşam tarzı geliştirmelerine destek olmaktadır (Stumbo & Peterson, 2009).

Sağlık Koruma/Sağlık Geliştirme Modeli

Sağlık Koruma/Sağlık Geliştirme Modeli'ne göre terapötik rekreasyonun temel amacı, bireylerin sağlıklarını tehdit eden durumlar sonrasında iyileşme süreçlerine destek olmak (sağlık koruma) ve onların en üst düzeyde sağlık ve yaşam kalitesine ulaşmalarına katkı sağlamaktır (sağlık geliştirme) (Austin, 1996).

Yaşam Boyu Sağlık Gelişimini En Üst Düzeye Çıkarma Modeli

OLH-TR modeli, terapötik rekreasyon sürecini öğretici ve destekleyici olmak üzere iki temel yaklaşımla ele almaktadır. Modelin eğitsel boyutu, bireylerin sağlıklarını koruyabilmeleri için çeşitli boş zaman seçenekleri hakkında bilgi edinmelerini, bu alanlarda farkındalık geliştirmelerini ve bilinçli tercihler yapabilmelerini amaçlamaktadır. Destekleyici boyutu ise, bireylerin edindikleri bilgileri hayata geçirebilecekleri deneyim alanları sunmayı, boş zaman etkinliklerine aktif katılımlarını desteklemeyi hedeflemektedir (Wilhite vd., 1999).

Öz-Belirleme ve Keyif Alma Modeli

Öz-Belirleme ve Keyif Alma Modeli, terapötik rekreasyon hizmet sunumuna kuramsal bir temel sağlayan, haz (keyif alma) ile öz-belirleme arasındaki ilişkiye dayanan bir yaklaşımdır. Model, bireylerin keyif verici deneyimler yoluyla içsel motivasyonlarını geliştirmelerini ve anlamlı boş zaman etkinliklerine katılımlarını teşvik etmeyi amaçlar. Bu doğrultuda, bireylere haz duygusunu tanımayı öğretmek ve bu duyguyu destekleyen sosyal ve fiziksel ortamlar

oluşturmak, modelin temel ilkeleri arasında yer almaktadır (Dattilo ve Kleiber, 1993).

Aristotelesçi İyi Yaşam Modeli

Aristotelesçi İyi Yaşam Modeli, insanın gerçekten değerli olan hedeflerin peşinden gitmesini desteklemektedir. İyi alışkanlıklar, bizi sadece geçici hazlar sağlayan şeylere değil, hayatımıza anlam katan gerçek değerlere yönlendirir. Bu nedenle AGL Modeli, sadece zevk veren ama yüzeysel kalan hedefler yerine, insanı derinlemesine tatmin eden ve gelişimini destekleyen gerçek iyiliklerin aranmasını savunmaktadır (Chen vd., 2018).

Boş Zaman ve İyi Oluş Modeli

Bu modelde ilk olarak, bireylerin günlük yaşamlarında daha fazla olumlu duygu deneyimlemesini desteklemek hedeflenmektedir. Bu, pozitif duygulanımı artıran etkinliklerin ve deneyimlerin teşvik edilmesiyle mümkündür. İkinci olarak ise, bireylerin sahip oldukları güçlü yanların, yeteneklerin ve potansiyel kaynakların fark edilmesi ve geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Böylece kişisel gelişim desteklenerek bireyin yaşam kalitesinin artırılması hedeflenir (akt. Carruthers ve Hood, 2007).

Boş Zaman Yoluyla Gelişim Modeli

Boş Zaman Yoluyla Gelişim Modeli, terapötik rekreasyon uygulamalarında bireyin yaşamını etkileyen çevresel koşulların da dikkate alınması gerektiğini savunan bütüncül bir yaklaşımdır. Bu model, bireyin sadece içsel özelliklerine değil, aynı zamanda sosyal, fiziksel ve politik çevresine de odaklanmaktadır.

Modelin temelinde iki ana çalışma alanı yer alır:

- Bireyin boş zaman etkinliklerinden anlam ve keyif aldığı deneyimlerin çeşitlendirilmesi,
- Bireysel ve çevresel güçlü yönlerin desteklenerek geliştirilmesi (örneğin; zihinsel, duygusal, fiziksel ya da sosyal kaynaklar gibi).

Bu yaklaşım doğrultusunda, terapötik rekreasyon uzmanları bireyin hayalleri ve hedefleri doğrultusunda hem kişisel gelişimi hem de çevresel uyumu gözeterek uygulamalar geliştirir. Boş Zaman Yoluyla Gelişim Modeli, ister klinik ortamda ister toplum temelli programlarda uygulansın, bireyin yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan kapsayıcı bir çerçeve sunmaktadır (Anderson ve Hayne, 2012).

3. Terapötik Rekreasyonun Faydaları

Psikolojik Faydalar

- Terapötik rekreasyon uygulamaları, bireylerde depresyon düzeyinin ve ani tepkilerin azalmasına; stres, sıkıntı ve gerginlik hissinin hafiflemesine; özsaygının gelişmesine ve genel yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlar.

Fiziksel Faydalar

- Terapötik rekreasyon, ikincil yaşlanma belirtilerinin azalmasına, günlük yaşam becerilerinin daha etkin kullanılmasına, hareket alanının genişlemesine ve fiziksel uygunluk düzeyinin artmasına katkı sağlar.

Sosyal Faydalar

- Terapötik rekreasyon, grup çalışması ve iş birliği becerilerinin gelişmesine, liderlik ve iletişim yeteneklerinin artmasına, bireyin kendisi ve çevresindekilerle ilgili farkındalığının güçlenmesine ve sosyalleşme becerilerinin gelişmesine katkı sağlar.

Bilişsel Faydalar

- Terapötik rekreasyon, konsantrasyon ve hafıza yetilerinin güçlenmesine; problem çözme ve uyum sağlama becerilerinin gelişmesine; gerçeklik algısı ile çevre farkındalığının artmasına ve duysal uyarılara verilen tepkilerin iyileşmesine katkı sağlar (Austin, 2000).

4. Terapötik Rekreasyona Katılımdaki Engeller

Terapötik rekreasyon etkinliklerine katılımı dezavantajlı bireyler çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bireyler, etkinliklere tek başlarına katılmakta güçlük çektiklerinden, çoğu zaman bir yetişkinin desteğine ya da tanıdık bir arkadaş çevresine ihtiyaç duymaktadır. Güvenlik endişeleri, bağımsız hareket becerilerindeki sınırlılıklar ve yalnız katılma konusundaki özgüven eksikliği bu gereksinimi daha da belirgin hale getirmektedir. Bu nedenle, gerekli sosyal veya fiziksel desteklerin sunulmaması durumunda, dezavantajlı bireylerin bu tür etkinliklerden uzak kalma olasılığı artmaktadır (Woodmansee vd., 2016).

Bu duruma ek olarak, rekreasyonel faaliyetlerin planlanması ve uygulanmasında görev alan liderlerin, dezavantajlı bireylerle çalışma konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmamaları da katılımı sınırlandıran önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Martin ve arkadaşları (2016), bu alanda görev yapan liderlerin yalnızca küçük bir kısmının gerekli eğitime veya deneyime sahip olduğunu belirtmektedir. Lider yeterliliğindeki bu eksiklik, fiziksel erişilebilirlik

sorunları ve yetersiz örgütsel politikalarla birleştğinde, dezavantajlı bireylerin rekreasyonel etkinliklere aktif ve sürdürülebilir katılımını ciddi şekilde kısıtlamaktadır.

5. Hedef Gruplar

Terapötik rekreasyon, çok çeşitli birey ve gruplara uygulanabilen esnek ve uyarlanabilir bir müdahale alanıdır. Belirli hedef grupların ötesinde, her yaştan ve farklı ihtiyaç düzeylerinden bireyler için erişilebilir olması sayesinde kapsayıcı uygulamalara olanak tanır. Bu yönüyle, bireysel farklılıkları gözetken ve toplumsal katılımı destekleyen bir yapıya sahiptir. Başlıca hedef gruplar şunları içerir:

Fiziksel engelli veya kronik hastalığa sahip bireyler: (Ortopedik engelleri, inme, kas-hareket bozuklukları, kalp hastalığı, diyabet gibi sağlık sorunları olan kişiler). Bu bireyler için dans, su egzersizleri, yoga ve geleneksel Çin egzersizleri gibi fiziksel rekreasyon türleri tavsiye edilmektedir (Martin vd., 2016).

Zihinsel veya gelişimsel engeli olan bireyler: (Zihinsel yetersizlik, otizm spektrumu, Down sendromu gibi gelişimsel farklılıkları olan çocuklar ve yetişkinler). Bu bireyler için terapötik rekreasyon etkinlikleri çoğunlukla sanatsal ve yaratıcı faaliyetlere yöneliktir. Bu tür etkinlikler, bireylerin duygularını ifade etmelerine ve iç dünyalarını yansıtmalarına olanak tanır. Sanat temelli çalışmalar, duygusal durumları anlamlandırma sürecine destek olurken, zihinsel işlevleri harekete geçirebilir. Aynı zamanda, yaratıcı uğraşlar bireylerin düşünme ve iletişim becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar ve başkalarıyla etkileşim kurmalarını kolaylaştırır (Kayhalak vd., 2024).

Ruh sağlığı sorunları olan bireyler: (Depresyon, anksiyete bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) veya diğer psikiyatrik tanıları olan hastalar). Ruh sağlığı sorunları yaşayan bireyler için terapötik rekreasyon etkinlikleri, bireyin duygusal durumunu dengelemesine ve çevresiyle sağlıklı ilişkiler kurmasına yardımcı olacak şekilde tasarlanmaktadır. Açık hava maceraları, örneğin balık tutma okçuluk ve at terapisi gibi etkinlikler, bireyin doğayla temas kurarak rahatlamasını ve iyileşmesini desteklemektedir (Wheeler vd., 2020).

Yaşlı yetişkinler (geriatri grubu): İleri yaşla birlikte ortaya çıkan fiziksel güç kaybı, yalnızlık, bilişsel gerileme gibi sorunlara karşı, müzik terapisi (Jo, 2015), sanat terapisi (Rim, 2013) gibi terapötik etkinlikler aktif yaşlanmayı ve sosyal etkileşimi aktiviteleri teşvik etmektedir.

İşitme engelli bireyler: İşitme engelli bireyler için terapötik rekreasyon etkinlikleri genellikle grup içinde iletişimi destekleyen oyunlara yöneliktir. Bu bireyler, işaret dili ya da görsel ipuçları kullanarak grup içi etkileşime katılırlar.

Grup oyunları, hem iletişim kurma becerilerini hem de birlikte hareket etme alışkanlıklarını geliştirmeye yardımcı olur (Kayhalak vd., 2024).

Görme engelli bireyler: Görme engelli bireyler için terapötik rekreasyon kapsamında rehberli doğa yürüyüşleri ve dokunsal etkinlikler sıkça kullanılmaktadır. Rehber eşliğinde yapılan yürüyüşler, bireyin çevresini daha yakından tanımasına ve doğayla bağ kurmasına olanak tanımaktadır. Dokunmaya dayalı etkinlikler ise bireyin çevresini farklı duyularla algılamasını destekler ve duygusal anlamda rahatlamasına yardımcı olmaktadır (Kayhalak vd., 2024).

Madde bağımlılığı olan bireyler: Alkol veya madde bağımlılığı tedavisi gören hastalar da TR'nin hedef grubundadır. Bu bireyler için boş zaman eğitimi danışmanlığı, oyunlar, topluluk içinde boş zaman etkinlikleri, takım ve bireysel sporlar, doğa/macera terapisi, kişisel ilgi alanları, yaratıcı sanat ve el işleri ile aileyle birlikte yapılan rekreatif etkinlikler, sağlıklı baş etme mekanizmalarını güçlendirebilir ve rehabilitasyon sürecini destekleyebilir (Cagle, 1998).



Resim 1. Hedef Gruplar (ODU, 2025)

Özel gereksinimli bireyler için terapatik rekreasyon etkinliklerinin planlanmasında dikkat edilmesi gereken temel unsurlar:

- Katılımcıların kapsamlı ihtiyaç değerlendirmesi
- Hedefe yönelik ve kişiselleştirilmiş etkinlik tasarımı
- Özel durumlara uygun faaliyet seçimi
- Teknoloji ve destekleyici araçların entegrasyonu
- Stres yönetimi ve duygusal düzenlemeye yönelik etkinlikler
- Sosyal beceri ve bağımsızlığı destekleyen grup aktiviteleri
- Güvenli ve motive edici ortam sağlama (Kaya ve Yıldırım, 2024).

6. Etkinlik Türleri



7. Uygulama Alanları

Terapötik rekreasyon, tarihsel süreçte birçok farklı alanda kullanılan ve bireylerin iyilik hâlini desteklemeyi amaçlayan etkili bir yaklaşımdır. İlk örneklerinden biri, 1854-1856 Kırım Savaşı sırasında Florence Nightingale’in askerlerin ruhsal durumlarını iyileştirmek amacıyla hastane ortamında müzik, kitap okuma, tiyatro ve oyun gibi etkinlikleri kullanmasıdır. Zamanla bu yaklaşım yaygınlaşarak; sağlık merkezlerinden yaşlı bakım evlerine, özel eğitim programlarından halk eğitimi kurumlarına kadar pek çok farklı ortamda uygulanmaya başlamıştır (Karaçar ve Usta, 2022).

8. Dünyada Terapötik Rekreasyonun Tarihçesi

Terapötik rekreasyonun tarihsel temelleri, 18. yüzyıl sonu ve 19. yüzyıl başlarında akıl sağlığı tedavisinde benimsenen “moral tedavi” yaklaşımıyla atılmıştır. Bu dönemde boş zaman faaliyetlerinin bireylerin iyilik hâlini destekleyen birer terapi aracı olarak kullanılmaya başlanması, TR alanının ilk örneklerini oluşturmuştur (Museumofhealthcare, 2025). Örneğin, 1790’larda Philippe Pinel’in akıl hastalarını zincirlerinden kurtararak bahçe işlerine ve basit günlük aktivitelere yönlendirmesi ile Jean Itard’ın zihinsel engelli bireylerle eğitimsel oyunlar aracılığıyla çalışması, bu alandaki öncü uygulamalar arasında yer

almaktadır. Müzik, egzersiz, oyun ve bahçecilik gibi etkinliklerin, bireylerin ruhsal ve fiziksel rehabilitasyonuna katkı sunduğu bu dönemde gözlemlenmiştir (Craycrayshelle, 2025).

I. Dünya Savaşı ve özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında, savaşta yaralanan gazilerin iyileşme süreçlerini desteklemek amacıyla hastanelerde çeşitli eğlence ve spor temelli etkinliklerin düzenlenmesiyle TR alanı kurumsal bir boyut kazanmaya başlamıştır. Bu kapsamda, 1919 yılında Amerikan Kızılhaçı tarafından hastanelerde resmen başlatılan “rekreasyon programları”, terapötik rekreasyonun ilk profesyonel uygulamaları arasında kabul edilmektedir (Sylvester, 1989).

Bunu 1950’lerde ulusal derneklerin (1953’te Ulusal Rekreasyon Terapistleri Derneği – NART gibi) ortaya çıkışı izlemiştir. 1966 yılında Ulusal Rekreasyon ve Park Derneği (NRPA) çatısı altında Ulusal Terapötik Rekreasyon Derneği (NTRS) kurulmuş ve böylece TR alanı kurumsal bir kimlik kazanmıştır (Craycrayshelle, 2025). 1990’lardan günümüze, terapötik rekreasyon dünya genelinde yaygınlık kazanmıştır (Austin, 2011).



Resim 2. Dünyada Terapötik Rekreasyonun Gelişimi (Craycrayshelle, 2025)

9. Türkiye’de Terapötik Rekreasyonun Gelişimi

Türkiye’de terapötik rekreasyon kavramı, uluslararası gelişmelere kıyasla daha geç bir dönemde gündeme gelmiştir. 20. yüzyılın ikinci yarısında,

Türkiye’de “rekreasyon” kavramı daha çok spor organizasyonları çerçevesinde ele alınmış, ancak bu etkinliklerin tedavi edici boyutu açık biçimde vurgulanmamıştır (Koçak, 2021). 1959 yılında İstanbul’da kurulan Rekreasyon Derneği, boş zaman değerlendirme anlayışının yaygınlaşmasına katkı sağlamakla birlikte, terapötik rekreasyonun ayrı bir alt disiplin olarak gelişmesine yönelik özel bir odak sunmamıştır (Tütüncü, 2017).

Akademik alanda ise, Türkiye’de terapötik rekreasyona ilişkin lisansüstü tez ve bilimsel araştırmaların sayısı hâlen sınırlı olmakla birlikte, son yıllarda bu alanda artan bir ilgi gözlemlenmektedir. 2010’lu yılların başlarında konuya dair yayın sayısı oldukça düşükken, özellikle son dönemde rekreasyon alanında çalışan akademisyenlerin terapötik rekreasyon temalı makalelere yer verdiği dikkat çekmektedir. Nitekim 2024 yılında gerçekleştirilen bibliyometrik bir analizde, dünya genelinde incelenen 1257 terapötik rekreasyon yayını arasında yalnızca 7’sinin Türkiye kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, Türkiye’nin alandaki görünürlüğünün henüz oldukça sınırlı olduğunu, ancak bu konuda farkındalığın artmaya başladığını ve akademik üretimin ivme kazandığını göstermektedir (Kül Avan & Parlakyıldız, 2024).

KAYNAKÇA

- American Therapeutic Recreation Association (ATRA). (2025). *Recreational therapy*. <https://www.atra-online.com/about-rt#:~:text=Recreational%20Therapy%20,participation%20in%20meaningful%20leisure%20activities>
- Anderson, L., & Heyne, L. (2012). *Therapeutic recreation practice: A strengths approach*. Venture.
- Anderson, L. S., & Heyne, L. A. (2012). Flourishing through leisure: An ecological extension of the leisure and well-being model in therapeutic recreation strengths-based practice. *Therapeutic Recreation Journal*, 46(2), 129–152.
- Austin, D. R. (1996). Introduction and overview. In D. R. Austin & M. E. Crawford (Eds.), *Therapeutic recreation: An introduction* (2nd ed., pp. 1–21). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Austin, D. R. (2011). Perspectives on our profession: A nearly 50 year journey. *TRO Research Annual*, 8, 1–10.
- Austin, D. R., & Crawford, M. E. (2001). *Therapeutic recreation: An introduction* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Carruthers, C. P., & Hood, C. D. (2007). Building a life of meaning through therapeutic recreation: The leisure and well-being model, part I. *Therapeutic Recreation Journal*, 41(4), 276–297.
- Cagle, C. I. (1998). *The utilization of therapeutic recreation in the treatment of substance abuse* (Doctoral dissertation).
- Chen, S. T., Dattilo, J., & Lopez Frias, F. J. (2018). Helping older adults pursue the good life: Advice from sages and social psychologists. *Therapeutic Recreation Journal*, 52(2), 179–195.
- Craycrayshelle. (2025). https://craycrayshelle.weebly.com/tr-history.html?utm_source
- Dattilo, J., & Kleiber, D. A. (1993). Psychological perspectives for therapeutic recreation research: The psychology of enjoyment. In M. J. Malkin & C. Z. Howe (Eds.), *Research in therapeutic recreation: Concepts and methods* (pp. 57–76). State College, PA: Venture.
- Jo, A. R. (2015). *A meta-analysis on the effect of music therapy for dement* (Master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea). Unpublished work.
- Karaçar, E., & Usta, K. E. (2022). Kamu kurumlarında ve işletmelerde terapötik rekreasyon. Y. Ormankıran (Ed.), *Terapötik rekreasyon ve uygulamaları* (ss. 106–124). Çizgi Kitabevi.
- Kaya, S., & Yıldırım, K. (2024). Açık alanlarda uygulanan terapötik rekreasyon etkinlikleri: Özel gereksinimli bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal

- gelişimlerine yönelik etkilerinin değerlendirilmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 6(4), 498–513.
- Kayhalak, F., Açıklan, Z., & Özbek, E. (2024). Terapötik rekreasyon ve engellilik: Rehabilitasyon ve sosyal entegrasyon süreci. In Y. Şahinler & M. Aydoğan (Eds.), *Spor ve disiplinlerarası bilimsel yaklaşımlar* (pp. 51–68). Duvar Yayınları.
- Koçak, F. (2021). Dünyada ve Türkiye’de rekreasyon. In *Rekreasyona giriş*. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Kül Avan, S., & Parlakyıldız, S. (2024). “Terapötik Rekreasyon” çalışmalarının görsel haritalama tekniği ile bibliyometrik analizi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 65–81.
- Martin Ginis, K. A., Ma, J. K., Latimer-Cheung, A. E., et al. (2016). A systematic review of review articles addressing factors related to physical activity participation among children and adults with physical disabilities. *Health Psychology Review*, 10, 478–494.
- Museumofhealthcare. (2025). https://museumofhealthcare.blog/moral-treatment-a-new-therapeutic-modela/?utm_source
- Rim, Y. A. (2013). *Meta-analysis of the effect of art therapy with the elderly for evidence-based social work practice* (Doctoral dissertation, Chosun University, Gwangju, Korea). Unpublished work.
- Robertson, T., & Long, T. (2008). *Foundations of therapeutic recreation*. Human Kinetics.
- Seligman, M. E. P. (2001). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 3–9). New York: Oxford University Press.
- Stumbo, N. J., & Peterson, C. A. (2009). *Therapeutic recreation program design: Principles and procedures*. Pearson.
- Sylvester, C. D. (1989). Impressions of the intellectual past and future of therapeutic recreation. In D. Compton (Ed.), *Issues in therapeutic recreation*. Illinois: Sagamore Publishing.
- Tütüncü, Ö. (2017). Rekreasyon alanında kurumsallaşma sürecinin yeniden değerlendirilmesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 28(1), 138–142.
- Wheeler, M., Cooper, N. R., Andrews, L., Hacker Hughes, J., Juanchich, M., Rakow, T., & Orbell, S. (2020). Outdoor recreational activity experiences improve psychological wellbeing of military veterans with post-traumatic stress disorder: Positive findings from a pilot study and a randomised controlled trial. *PLOS ONE*, 15(11), e0241763.

- Wilhite, B., Keller, M. J., & Caldwell, L. (1999). Optimizing lifelong health and well-being: A health enhancing model of therapeutic recreation. *Therapeutic Recreation Journal*, 33, 98–108.
- Woodmansee, C., Hahne, A., Imms, C., & Shields, N. (2016). Comparing participation in physical recreation activities between children with disability and children with typical development: A secondary analysis of matched data. *Research in Developmental Disabilities*, 49, 268–276.
- ODU. (2025). <https://www.odu.edu/academics/programs/undergraduate/recreational-therapy>

4. Bölüm

Dart Sporunda Bilişsel Esneklik ve Odak

Eren TÜRKMEN¹, Umut Diyar GÖK²

Giriş

Köklü bir geçmişe sahip olan dart, temelinde bir hedefi isabet ettirmeye dayalı bir oyundur. Günümüzde ise artan rekabet ortamı, sporun teknolojiyle bütünleşmesi ve antrenman yöntemlerindeki gelişmeler, sporcuların müsabakalarda başarılı olabilmelerini çok boyutlu faktörlere bağlı hale getirmiştir (Türkmen, 2020; Akman, 2025; Bulgay vd., 2023). ‘Ayaklı satranç’ olarak da adlandırılan ve yoğun konsantrasyon gerektiren bu branşta sporcular, fiziksel yetkinliklerinin yanı sıra zihinsel becerilerini de geliştirme gereksinimi duymaktadır (İdareci, 2021). Bilişsel esneklik bireylerin çeşitli alanlarda karşı karşıya kaldığı durumlar karşısında farklı opsiyonlarının da bulunduğunu fark edebilmesi, bu opsiyonları da değerlendirerek gerekirse başlangıçtaki fikrini değiştirebilmesi ve karar verdiği opsiyon doğrultusunda hareket edebilmesidir (Aslan ve Turk, 2022). Bilişsel esneklik, antrenman sürecinde ya da müsabaka sırasında karşılaştıkları öngörülemeyen durumlara, sahip oldukları bilişsel esneklik sayesinde hızlı ve etkili kararlar alarak yanıt verebilmekte; aynı zamanda alternatif çözüm stratejileri geliştirebilmektedirler. Bununla birlikte, bilişsel esnekliğin yalnızca bireysel sportif performansı desteklemekle kalmayıp, takım içi iletişim ve iş birliği süreçlerine de anlamlı katkılar sunduğu ifade edilmektedir (Aydın ve Kilci, 2024). Dikkat dağıtıcı unsurları en aza indirme işleviyle odaklanma, dart sporunda performansın kritik bir bileşeni hâline gelmekte; sporcunun hedef doğruluğunu artırmasına ve rekabet sırasında zihinsel üstünlüğünü korumasına olanak tanımaktadır.

Dart sporu, hedefe yönelik hassas ve tekrarlanabilir motor becerileri gerektiren bir branş olarak dikkat çekmektedir. Bu becerilerin yanı sıra bilişsel esneklik ve odaklanma, dart performansının belirleyici iki bileşeni olarak öne çıkmaktadır. Bilişsel esneklik sporcuların değişen oyun koşullarına, taraftar ve ambiyans değişkenlerine ve beklenmedik durumlara hızlıca uyum sağlamasına olanak tanır. Odaklanma ise atış sırasında dikkat dağınıklığı faktörünü minimize

¹ Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt

ORCID ID: 0009-0009-7333-6561 , erenturkmenov@yahoo.com

² Arş. Gör. , Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt

ORCID ID: 0009-0008-0554-672X, umutdiyargok@bayburt.edu.tr

ederek hedef doğruluğunu artırmaktadır. Yapılan bu çalışmada, yalnızca teknik becerilerin değil; aynı zamanda zihinsel süreçlerin ne kadar gerekli olduğundan bahsedilmektedir.

Dart

1970’li yıllardan itibaren popülaritesi giderek artan dart, günümüzde hem dünya genelinde hem de resmi müsabakalarda, yüksek bir skorla başlanıp geriye doğru düşülerek sıfıra ilk ulaşan sporcunun eli kazandığı sistemle oynanmaktadır. Bu sporun yaygınlaşmasında, ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanların diğer branşlara kıyasla düşük maliyetli olması, oyun alanının geniş bir mekân gerektirmemesi, özel kıyafetlere ihtiyaç duyulmaması ve en önemlisi başarılı bir sporcu olabilmek için cinsiyet, yaş ya da fizyolojik özellikler (güç, boy, kilo) açısından herhangi bir sınırlılığın bulunmaması etkili olmuştur. Ayrıca, birçok bedensel engelin dart oynamaya engel teşkil etmemesi, bu branşın dikkat çekici ve kapsayıcı özelliklerinden biri olarak öne çıkmaktadır (TBBDF, 2020; Nazik ve Hazar, 2023).

20. yüzyılın başlarında İngiliz tel işçisi Thomas Buckle, dart tahtasının üzerindeki numaralandırmayı düzenlemiş ve bu düzenleme kısa sürede tüm dünyada standart olarak kabul edilmiştir. Daha önce ‘beşli tahta’ adı verilen, saat yönünde 12 parçaya ayrılmış (20, 5, 15, 10, 20, 5, 15, 10, 20, 5, 15, 10) bir düzen kullanılmaktayken, Buckle bu sistemi geliştirerek tahtayı 20 parçaya bölmüş ve günümüzde kullanılan standart sıra olan 20, 1, 18, 4, 13, 6, 10, 15, 2, 17, 3, 19, 7, 16, 8, 11, 14, 9, 12, 5 numaralandırmasını oluşturmuştur (İdareci, 2021). Dart tahtasının merkezinde bulunan yeşil renkli alan ‘single’ olarak adlandırılmakta ve 25 puan değerindedir; kırmızı renkli iç bölge ise ‘bullseye’ ya da ‘red bull’ olarak tanımlanmakta ve 50 puan değerindedir. Dart tahtasının merkezi yerden 1,73 metre yükseklikte konumlanırken, atış çizgisi ile tahta arasındaki mesafe 2,37 metredir. Sporcuların atış esnasında ayaklarının ‘oche’ adı verilen çizgiyi geçmemesi gerekir. Dart tahtasının ortalama çapı ise 45 santimetre olarak standartlaşmıştır (TBBDF, 2020).

Dart, evrensel kurallara sahip ve rakibe fiziksel temasın bulunmadığı bir spor dalıdır. En yaygın uygulama biçimiyle, şampiyonalarda müsabakalar önceden belirlenen el sayısı üzerinden oynanmaktadır. Her bir el genellikle 501 sayı ile başlar (bazı durumlarda 301 sayı ile de oynanabilmektedir) ve oyunun bitirilebilmesi için çift sayılı bir alanın vurulması zorunludur. Oyuncular sırayla atışlarını gerçekleştirir ve her atışta elde ettikleri puanlar, başlangıçtaki toplam puandan düşülür. Sıfıra ulaşan oyuncu, eli kazanır. Oyunun temel amacı, her eli rakipten önce tamamlamak, yani gerekli çift alanı rakipten önce vurmaktır. Bununla birlikte, oyunu bitirebilmek için belirli sayıların ve bölümlerin hedef

alınması gerekmektedir (Arslan, 2018). Dart oyununda en yüksek bitirme skoru 170'tir. Sporcu, 170 sayısına ulaştığında, oyunu üç dart ile bitirebilmek için mantıksal ve stratejik planlamalar yapar. Örneğin, ilk dart ile 20'nin üç katı olan 60, ikinci dart ile yine 20'nin üç katı 60 ve üçüncü dart ile çift 50 (bullseye) vurularak oyun tamamlanabilir. Başka bir örnekte, sporcu 160 sayısına ulaştığında, ilk dart ile 20'nin üç katı 60, ikinci dart ile yine 20'nin üç katı 60 ve son dart ile çift 20 (40 puan) atarak oyunu bitirebilir. Dart oyununda bu tür bitirme stratejileri oldukça çeşitlidir ve teorik olarak sonsuz sayıda kombinasyon mümkündür. Sporcu, her atışta zihinsel stratejiler geliştirerek dartın hedeflenecek konumunu planlar ve atış sırasında istediği sonucu elde edemezse, alternatif stratejiler üretir (TBBDF, 2020).

Dart, dünya genelinde henüz yeni yeni yaygınlaşmakta olan ve popüleritesi her geçen gün hızla artan bir spor dalıdır. Bu branş, koordinasyon ve denge gibi becerilerin eş zamanlı olarak kullanıldığı, yüksek düzeyde dikkat ve odaklanma gerektiren bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır (Öztürk, 2019). Dart sporunun anavatanı olan İngiltere'nin 2012 Olimpiyat Oyunlarına ev sahipliği yapması sebebiyle, bu spor dalının olimpiyatların gösteri bölümünde yer alması planlanmıştır. Ancak çeşitli nedenlerden ötürü dart, olimpiyat programına dahil edilememiştir. Günümüzde ise dart hâlen olimpiyatlara aday spor branşı olarak değerlendirilmektedir (Aktop, 2008). Dart sporu, özellikle 1970'lerden itibaren dünya genelinde hızlı bir şekilde gelişen bir spor dalı olarak bilinmektedir. Bu sporun yaygınlaşmasında, gerekli ekipmanların diğer birçok spor branşına kıyasla düşük maliyetli olması, oyun için sınırlı bir alanın yeterli olması, özel kıyafet gerektirmemesi ve başarılı bir oyuncu olabilmek için yaş, cinsiyet veya vücut özellikleri (boy, kilo, güç) gibi fizyolojik faktörlerin sınırlayıcı olmaması etkili olmuştur. Ayrıca, birçok bedensel engelin dart oynanmasına engel teşkil etmemesi, bu sporun kapsayıcı ve erişilebilir yapısını ortaya koyan önemli bir faktördür (TBBDF, 2007).

Dart sporunda atışların yapıldığı tahtadaki sayı dilimlerinin düzeni göz önünde bulundurulduğunda, yapılan en küçük bir hata veya dikkatsizlik, hedeflenen puanların elde edilememesine yol açmaktadır. Bu durum, bireyin dikkat düzeyinin dart performansı üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir (Türkmen ve Yönel, 2022).

Zamanın ilerlemesi ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle oyuncuların yaratıcılıkları artmış, bu doğrultuda modern dart oklarının ilk versiyonu 1906 yılında patentli biçimde kullanılmaya başlanmıştır (Türkmen, 2020). Dart oku dört temel parçadan oluşmaktadır. İğneli uç kısmı 'uç', metal bölümü 'gövde', gövde ile kanat arasında yer alan ve genellikle naylon, alüminyum veya titanyumdan üretilen kısım 'shaft', havada süzülmeyi sağlayan bölüm ise 'flight'

(kanat) olarak adlandırılmaktadır. Sporcular, el alışkanlıklarına bağlı olarak farklı ağırlıklarda dartlar tercih edebilmektedir. Spora yeni başlayanlar için genellikle 18–22 gram aralığındaki dartlar önerilmektedir. Dart okunun ağırlık ve uzunluk özellikleri, doğrudan okun uçuş devinimi ile ilişkilidir (Erem, 2006).

Dart Nasıl Oynanır?

Dart oyuncuları arasında farklı tutuş stilleri gözlemlenmekle birlikte, tutuş genellikle kişinin tercihlerine ve rahatına göre şekillenmektedir. Kullanılan dartın gövde tipi de tutuş biçimini belirleyen önemli bir faktördür; örneğin ince ve uzun bir gövde için rahat olan bir tutuş stili, kısa ve kalın veya normalden daha farklı çapa sahip bir gövde için uygun olmayabilir. Tutuş tekniği, dartın ağırlık merkezinin belirlenmesiyle başlar. Temel tutuş tekniğinde, başparmak dartın parmak uçlarına doğru yuvarlanır ve ağırlık merkezinin hemen arkasına yerleştirilir. Tutuş sağlam olmalı, ancak aşırı sıkılarak parmak kaslarında gerilime yol açmamalıdır. Eğer dart oynarken parmaklar dartın uyguladığı basınç nedeniyle beyazlaşıyor ve dartın desenleri belirginleşiyorsa, uygulanan basınç fazladır. Aşırı sıkı tutuş, atış sırasında ve dartı bırakma aşamasında problemlere yol açabilir. Dart tutuşunda genellikle en az üç (başparmak ve iki parmak), en fazla beş parmak kullanılmaktadır ve bırakma aşamasında parmakların eş zamanlı açılması büyük önem taşımaktadır (Erem, 2006; Zöchling, 1998).

Doğru atışı gerçekleştirebilmek için en ideal duruş, dartın tutulduğu el ile aynı taraftaki ayağın önde olduğu duruştur; sağ elini kullanan sporcular için sağ ayak, sol elini kullananlar için sol ayağın önde olması gerekmektedir. Duruş açısından ideal olan, atış yapılacak taraftaki omuz ile dart tahtası arasında 90°'lik bir açı oluşturulmasıdır. Ancak, pek çok oyuncu fiziksel olarak bu pozisyonu rahat bulmamaktadır. Bu nedenle, omuz ile dart tahtası arasında ideal açının 50–80° aralığında olması önerilmektedir. Ayrıca, ayaklar ile dart tahtası arasında oluşan açı da omuz ile kurulan açının değerine yakın olmalıdır.

Vücudun dengesi, dart duruşu açısından kritik bir unsurdur. Atışın her aşamasında vücut tam anlamıyla dengeli ve sabit olmalıdır. Yeni başlayan sporcular için bu durum zaman zaman problem yaratmakta ve duruş açısını düşürerek, öne eğilmeyi azaltarak sabit durmaya çalışmaktadırlar. Vücut ağırlığı, genellikle sağ elini kullananlar için öndeki sağ ayakta yoğunlaşmalı; sol ayak ise yere temas ederek vücudu hareketsiz bir şekilde dengelemelidir. Öne doğru eğilme hareketi, oyuncuyu tahtaya yaklaştırsa da atışın tutarlılığını olumsuz yönde etkileyebilir. Gereğinden fazla öne eğilme, ciddi sırt ve bel problemlerine yol açabilir. Vücut dengesinin sağlanmasında sol ayağın rolü büyüktür ve atış sırasında yerden kaldırılmaması önerilmektedir (Erem, 2006).

Atışın önemli unsurlarından biri de nişan almadır. Atış sırasında mutlaka nişan alınması gerekmektedir. Dart oyuncularının çoğu bu hareketi doğal olarak gerçekleştirirken, amatör ve yeni başlayan sporcular genellikle nişan alma aşamasını atlamaktadır. Bu nedenle nişan alma, üzerinde durulması gereken kritik bir noktadır. Dartın geriye doğru hareket ettirilmesi gerekmeyle birlikte, bu hareket hızlı bir şekilde yapılmamalıdır. Geri çekme mesafesi kişisel tercihlere bağlıdır ve oyuncu rahat ettiği ölçüde dartı geri çekebilir. Önemli olan, geri çekilen dartın çene, yanak veya omuza temas etmemesidir. Dartın yeterince geri çekilmemesi, atış hızı ve isabet oranında kayıplara yol açabilecek bir hatadır (Erem, 2006).

Bilişsel Esneklik Kuramları

Bilişsel Esneklik Kuramı, kökenini Piaget'in Genetik Epistemoloji kuramında ortaya koyduğu bilişsel gelişim anlayışından almakta; aynı zamanda Ausubel'in Anlamlı Öğrenme kuramında vurgulanan, bireyin mevcut bilgi yapısıyla yeni bilgileri ilişkilendirme ilkesini temel almaktadır. Bununla birlikte, kuramın yapısında Salomon'un öğrenme süreçleri ile öğrenme ortamları arasındaki etkileşime yönelik yaklaşımları ile Bruner'in bilişsel gelişim, keşfetmeye dayalı öğrenme ve problem temelli öğrenme konusundaki katkıları da önemli bir yer tutmaktadır (Kearsley, 2000).

Bilişsel Esneklik Kuramı, özellikle yapısı net olarak tanımlanamayan, iyi yapılandırılmamış bilgi alanlarına yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu tür bilgi alanları iki temel özelliklerle karakterize edilmektedir. Birincisi, bilginin kullanılacağı bağlamlar genellikle karmaşık olup, çoklu ve kapsamlı kavramsal yapıların eşzamanlı olarak etkileşim içinde kullanılmasını gerektirir. İkincisi ise, bu bağlamlar arasında bazı benzerlikler bulunsa da her biri özgün özellikler taşıdığı için düzensizdir ve bu durum, genellemeyi zorlaştırmaktadır. Tıp, tarih ve edebiyat gibi disiplinler, söz konusu bilgi alanlarına örnek olarak gösterilebilecek alanlardandır (Spiro vd., 1992).

Spiro ve meslektaşlarının iyi yapılandırılmış ve yapılandırılmamış bilgi alanlarına ilişkin tanımladığı iki temel özelliğe ek olarak, bu alanları birbirinden ayıran başka belirgin farklılıklar da mevcuttur. İyi yapılandırılmış bilgi alanlarında, problemin çözümüne ulaşmak için önceden tanımlanmış ve sistematik bir dizi algoritmik adım izlenir; bu nedenle, her problem genellikle tek bir doğru çözüme sahiptir (Karadeniz, 2004).

Bilişsel Esneklik ve Spor

Bilişsel esneklik, bireylerin ruh sağlığını koruma ve güçlendirme süreçlerinde sıkça üzerinde durulan kavramlardan biridir (Boz vd., 2024). Bu kavram, bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları zorluklar ve travmatik deneyimlerle başa çıkabilme kapasiteleri açısından önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda psikoloji alanında yürütülen çalışmalarda, terapötik yaklaşımlar genellikle bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmakta; ancak bu yaklaşımları oluşturan temel bileşenlere yeterince odaklanılmadığı görülmektedir (Ciarrochi vd., 2010). Bilişsel esneklik, bireylerin değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilme yetisi olarak tanımlanmakta olup, özellikle sporcular açısından temel bir bilişsel yeterlilik olarak değerlendirilmektedir.

Özellikle elit düzeydeki sporcular üzerinde yürütülen çalışmalar, bilişsel esneklik ile stresle başa çıkma stratejileri arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bilişsel esnekliği yüksek olan sporcuların stres yönetiminde daha etkili yöntemler kullandıkları ve bu durumun sportif performansları üzerinde olumlu yansımaları olduğu belirtilmektedir (Akyol ve Taşkıran, 2023). Ayrıca, bilişsel esnekliğin gelişiminin, yapılan sporun doğası ve içerdiği zorluk düzeyine bağlı olarak farklılık gösterebildiği ifade edilmektedir. Özellikle stratejik düşünme becerilerinin ön planda olduğu spor branşlarında, sporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin daha belirgin şekilde geliştiği gözlemlenmektedir (Pesce ve Audiffren, 2011; Nazik vd., 2023). Bilişsel esnekliğin sporcular üzerindeki etkileri, yalnızca sportif performansla sınırlı kalmayıp, bireylerin psikolojik iyilik halleri ve genel yaşam kaliteleri üzerinde de dikkate değer sonuçlar doğurmaktadır. Spor bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencileriyle yürütülen bir araştırmada, bilişsel esneklik ile mutluluk düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Ilıkkın ve Yıldız, 2022).

Spor faaliyetlerine aktif katılım, bireylerin bilişsel gelişim süreçlerini desteklemenin yanı sıra, psikolojik esneklik ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin artırılmasında da önemli bir etken olarak öne çıkmaktadır (Ayyıldız, 2024; Oğur vd., 2022). Diğer taraftan literatürde sporcu performansı üzerine yapılmış bazı çalışmalar mevcuttur (Güder, vd., 2016; Güder, vd., 2022). Spor etkinliklerine düzenli katılım, bireylerin yalnızca fiziksel kapasitelerini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda bilişsel gelişim süreçlerini desteklemekte ve psikolojik esneklik düzeylerini yükseltmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen araştırmalar, sporun süreklilik arz edecek biçimde yapılmasının, bireylerin stresle başa çıkma becerilerini geliştirdiğini, karar verme süreçlerinde daha esnek davranmalarını sağladığını ve ruh sağlığı üzerinde olumlu etkiler oluşturduğunu göstermektedir.

Bu çerçevede, bilişsel esneklik, spor performansını etkileyen temel unsurlardan biri olarak öne çıkmakta; sporcuların değişen koşullara uyum sağlama kapasiteleri, takım içi etkileşimleri ve stres yönetimi becerileri üzerinde belirleyici bir faktör olarak rol oynamaktadır. Bu bağlamda, dart sporu gibi bilişsel esneklik becerisi yüksek olan sporcuların başarı anlamında öne çıktığı ve sporcuların başarı yolunda spor eğitimi programlarında bilişsel esnekliği geliştirmeye yönelik strateji ve uygulamalara yer verilmesi gerektiği önerilmektedir.

Odaklanma

Odaklanma, bireylerin zihinsel süreçlerini etkin biçimde yönetmelerine olanak tanıyan temel bir bilişsel işlemdir. Odaklanma becerileri; konsantrasyon, zihinsel hazırlık (Yarayan, 2018). Literatürdeki bulgular, zihinsel odaklanma yöntemlerinin yalnızca performans artışına hizmet etmediğini; aynı zamanda sporcuların stresle başa çıkabilme yetilerini geliştirdiğini, optimal uyarılma düzeylerini sürdürmelerine yardımcı olduğunu ve bu sayede kritik rekabet anlarında odaklanma becerilerini desteklediğini ortaya koymaktadır (Keilani vd., 2016). Literatürde odaklanma stratejilerinin önemi sıklıkla vurgulanmaktadır. Özellikle baskı altında odaklanmayı sürdürebilme becerisi, stres faktörleriyle başa çıkma kapasitesini belirleyen temel unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir (Sarkar ve Fletcher, 2014). Odaklanma sürdürme becerisini kapsayan süreç, sporda olumlu sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. Bu durum, söz konusu özellikleri geliştirmeye yönelik müdahalelerin sporculara önemli ölçüde fayda sağlayabileceğini göstermektedir (Stamatis vd., 2020). Dart sporu ile odaklanmanın ilişkisi bitiş atışının 8 mm'lik küçük bir alana yapılmasından ötürü odaklanma becerisinin üst düzey olmasını gerektiren bir spor branşı olduğu söylenebilir.

Odaklanma ve Spor

Sporda odaklanmanın önemi göz ardı edilemez; zira odaklanma, sporcuların performansını ve zihinsel dayanıklılığını artırmada kritik bir rol üstlenmektedir. Çeşitli çalışmalar, rekabet sırasında konsantrasyonu sürdürebilme ve zihinsel üstünlüğü koruyabilme becerisinin başarı için temel unsurlardan biri olduğunu vurgulamaktadır (Alagoz vd., 2025). Psikolojik durumunu etkin biçimde yönetebilen sporcular, yüksek düzeyde rekabetin getirdiği baskıyla daha iyi başa çıkabilmektedir. Özellikle hedef belirleme ve zihinsel hazırlık, sporcuların antrenman programlarının temel bileşenleri olarak öne çıkmakta ve performans sonuçları üzerinde belirleyici bir etki yaratmaktadır (Rusdiyanto vd., 2019).

Psikolojik esneklik, yani rekabetin gerektirdiği koşullara göre dikkati uyarlayabilme becerisi, sporculuk açısından temel bir unsurdur. Araştırmalar, hata yapma olasılığını azaltmaya yönelik odaklanma stratejilerinin sporculara önemli faydalar sağladığını göstermektedir. Nitekim dart gibi yüksek hassasiyet gerektiren sporlarda, hataların en aza indirilmesine yönelik yaklaşımın performans çıktılarıyla olumlu yönde ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Wegner vd., 2019). Ayrıca, görselleştirme, olumlu düşünme ve kontrollü nefes alma gibi zihinsel antrenman teknikleri, profesyonel sporcular tarafından odaklanmayı geliştirmek ve başa çıkma stratejileri oluşturmak amacıyla giderek daha yaygın biçimde kullanılmaktadır (Kéilani vd., 2016). Bu teknikler yalnızca anlık performansı geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda uzun vadeli başarı ve müsabaka sonrasında toparlanma süreci açısından da önem taşımaktadır. Ayrıca, dikkatin içsel beden mekaniğine değil hareketin sonuçlarına yönlendirilmesini ifade eden dışsal odaklanma yönergelerinin, farklı spor dallarında doğruluk ve verimlilik gibi performans ölçütlerini artırdığı ortaya konmuştur (Jentzsch ve Braun, 2022).

Rekabet baskısı veya çevresel etmenler gibi potansiyel dikkat dağıtıcı unsurlar karşısında odaklanmayı sürdürebilme becerisi, gerileme ya da başarısızlıkların ardından toparlanma sürecinde kritik bir unsur olan psikolojik dayanıklılıkla ilişkilendirilmektedir (Sarkar ve Fletcher, 2014). Araştırmalar, daha yüksek odaklanma düzeyine sahip sporcuların, dışsal baskılara rağmen performanslarını sürdürebildiklerini göstermekte olup, bu durum fiziksel antrenmanın yanı sıra psikolojik hazırlığın da önemini vurgulamaktadır (Michel-Kröhler ve Berti, 2019). Odaklanma, dikkat ve zihinsel dayanıklılık arasındaki bu etkileşim, sporcuların spora bağlılıklarını sürdürmelerini sağlar ve sonuç olarak zaman içinde sürekli katılım ve performans artışına yol açar (Ihsan vd., 2024).

Dart Sporunda Bilişsel Esneklik ve Odaklanma

Dart sporunda bilişsel esneklik ve odaklanma, yüksek düzeyde motor beceri ve zihinsel konsantrasyon gerektiren bir etkinliktir. Bilişsel esneklik, bir bireyin durumlara uyum sağlama ve yeni bilgilere hızla yanıt verme yetisi olarak tanımlanabilir. Dart gibi hassas bir spor dalında, sporcuların bilişsel esneklikleri performanslarını büyük ölçüde etkileyebilir. (Cheng vd., 2015).

Öte yandan, seyirci etkisinin, özellikle yüksek hassasiyet gerektiren koordinasyon temelli sporlarda performans üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceği de dikkate alınmalıdır. Greve ve çalışma arkadaşları, izleyici varlığının dart oyuncularının performansını anlamlı biçimde düşürdüğünü ortaya koymuş, bu durumun koordinasyona dayalı spor görevlerinde başarıyı sınırlayabileceğini göstermiştir (Greve vd., 2023).

Bilişsel esneklik, sporcuların baskı altında ortaya çıkan durumlarla başa çıkma kapasiteleriyle yakından ilişkilidir. Bunun yanı sıra, içsel motivasyonun baskılı ortamlarda odaklanmayı güçlendirdiği görülmektedir. Yang ve Ying-Chun'un çalışmaları, motivasyon sağlayıcı içsel konuşmanın dikkat kontrolü üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir (Yang ve Ying-chun, 2023).

Sonuç

Sonuç olarak dart, yalnızca hedefe yönelik bir oyun olarak değil; odaklanma ve bilişsel esnekliğin sporcunun başarısını doğrudan etkilediği zihinsel yönü güçlü bir spor dalıdır. Düşük maliyetli ekipmanları ve erişilebilir yapısıyla geniş kitlelere hitap eden bu branş, aynı zamanda sporcuların dikkat, stratejik düşünme ve stres yönetimi becerilerini geliştirmektedir. Bu bağlamda dartta başarı, fiziksel tekniklerin ötesinde zihinsel süreçlerin etkin kullanımına dayanmaktadır. Bu nedenle antrenman programlarında odaklanma ve bilişsel esnekliği destekleyen yöntemlere yer verilmesi hem performansın hem de psikolojik dayanıklılığın artırılmasına önemli katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akman, C. N., (2025). Farklı Spor Branşlarında Fair Play: Etik Üstü Davranış ve Sportmenlik Duruşu. *Beden Eğitimi ve Spor Eğitiminde Akademik Perspektifler 2* (pp.108-117), Ankara: Duvar YAYINEVİ.
- Akyol, G., & Taşkiran, C. (2023). Elit düzey güreşçilerin bilişsel esneklik düzeyleri ve stresle başa çıkma stratejileri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(4), 267-275.
- Alagoz, I., Demirkan, E., Ozkadi, T., & Yildirim, T. (2025). The effect of sports on mental performance according to skill types in youth athletes. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 262.
- Arslan, B. (2018). *Türkiye'deki bocce ve dart sporcularının ahlaki karar alma tutumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Ana Bilim Dalı, Bartın.
- Aslan, Ş., & Turk, F. (2022). Bilişsel esneklik ve psikolojik esneklik kavramlarının karşılaştırılması. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 14(1), 119-130.
- Aydın, G., & Kilci, A. (2024). *Sportif başarıda bilişsel esneklik*. İçinde: Spor Bilimleri Alanında Akademik Araştırma ve Değerlendirmeler. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Ayyıldız, E. (2024). *Toplumda spor kültürünün önemi*. İçinde. Spor Bilimleri Alanında Akademik Araştırma ve Değerlendirmeler VI. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Boz, E., Kul, M., & Çetintaş, Y. (2024). Milli takım düzeyindeki bedensel engelli para-karate sporcularının spora katılım motivasyonları ile yaşam kalite ve yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 59-69.
- Bulgay, C., Kasakolu, A., Kazan, H. H., Mijaica, R., Zorba, E., Akman, O., ... & Ergun, M. A. (2023). Exome-wide association study of competitive performance in elite athletes. *Genes*, 14(3), 660.
- Cheng, M., Hung, C., Huang, C., Chang, Y., Lo, L., Shen, C., ... & Hung, T. (2015). Expert- novice differences in smr activity during dart throwing. *Biological Psychology*, 110, 212-218.
- Ciarrochi, J., Bilich, L., & Godsel, C. (2010). *Psychological flexibility as a mechanism of change.in acceptance and commitment therapy*. Assessing mindfulness and acceptance:illuminating the processes of change. Oakland CA, New Harbinger Publications.
- Erem, A. O. (2006). Dart (Ok) <https://www.darttr.com/dart-ok-a-oruc-erem/> Son Erişim Tarihi: 02 Eylül 2025'te Alınmıştır.

- Greve, J., Meurs, E. v., & Strauß, B. (2023). "...And the crowd goes wild!" – the impact of crowds and simulated crowd noise on performance in professional darts players during the covid-19 pandemic. <https://doi.org/10.31234/osf.io/2tj5v>
- Güder, F., Canbolat, B. & Günay, M. (2022). 12-14 Yaş taekwondoculararda vücut kompozisyonu kuvvet ve esneklik ilişkisinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 166-175.
- Güder, F., Canbolat, B., Gün, F. & Makar, E. (2016). Taekwondoculararda kuvvet, esneklik ve alt-üst ekstremiteden elde edilen bazı değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(Special Issue 1), 228-233.
- Ihsan, F., Nasrulloh, A., Nugroho, S., & Yuniana, R. (2024). Mental training strategies in improving sport performance: a literature review. *Fizjoterapia Polska*, 24(3), 15-22. <https://doi.org/10.56984/8zg020atip>
- Ilıkkın, D., & Yıldız, M. (2022). Investigation of cognitive flexibility and happiness levels of university students receiving sports education. *European Journal of Physical Education and Sport*, 10(1).
- İdareci, K. (2021). *Sekiz haftalık dart antrenmanlarının ortopedik engelli bireyler üzerindeki sosyalleşme ve spora katılım etkilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Bayburt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Bayburt.
- Jentzsch, I. & Braun, Y. (2022). Effects of attention focus instructions on amateur piano performance. *Psychology of Music*, 51(2), 579-591. <https://doi.org/10.1177/03057356221101431>
- Karadeniz, S. (2004). Bilissel esneklik hiper metinleri ve hiper ortamları. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2).
- Kearsley, G. (2000). *Cognitive flexibility theory*. <http://www.gwu.edu/~tip/spiro.html>. adresinden edinilmiştir.
- Keilani, M., Hasenöhr, T., Gartner, I., Krall, C., Fürnhammer, J., Cenik, F., ... & Crevenna, R. (2016). Use of mental techniques for competition and recovery in professional athletes. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 128(9-10), 315-319. <https://doi.org/10.1007/s00508-016-0969-x>
- Michel-Kröhler, A. and Berti, S. (2019). Taking action or thinking about it? state orientation and rumination are correlated in athletes. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00576>
- Nazik, K. N., & Hazar, E. B. (2023). Çocuklarda Egzersizin Önemi. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 132148).

- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023). Spor Branşlarına Göre Sık Görülen Yaralanmalar. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 149-160).
- Oğur, Y. G., Kılınç, İ. S., Var, L., & Bozdağ, B. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. In İ. Kuyulu & E. Zorba (Eds.), *Spor Bilimlerinde Akademik Çalışmalar-18* (pp. 41-62). Duvar Yayınları
- Öztürk, S. E. (2019). *Dart sporcularının durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin performans etkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı, Bartın.
- Pesce, C., & Audiffren, M. (2011). Does acute exercise switch off switch costs? A study with younger and older athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(5), 609-626.
- Rusdiyanto, R. M., Subarjah, H., Ma'mun, A., & Mulyana, M. (2019). *Survey study of psychological conditions of martial arts athletes. Proceedings of the 3rd International Conference on Sport Science, Health, and Physical Education (ICSSHPE 2018)*. <https://doi.org/10.2991/icsshpe-18.2019.92>
- Sarkar, M. and Fletcher, D. (2014). Psychological resilience in sport performers: a review of stressors and protective factors. *Journal of Sports Sciences*, 32(15), 1419-1434. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.901551>
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1992). *Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains*. Constructivism and the technology of instruction: A conversation (s.57-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stamatis, A., Grandjean, P., Morgan, G., Padgett, R., Cowden, R., & Koutakis, P. (2020). Developing and training mental toughness in sport: a systematic review and meta- analysis of observational studies and pre-test and post-test experiments. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000747. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000747>
- Şen, S. and Sapanç, A. (2024). Bireysel ve sosyal faktörlerin madde bağımlılığı şiddeti üzerindeki yordayıcı etkilerinin karşılaştırılması. *Bağımlılık Dergisi*, 25(3), 295-310. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1406354>
- Türkmen, M. U. (2020). *Dart sporcularında sporda imgeleme, algılanan stres ve yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Bartın.

- Türkmen, M., & Yönel, M. (2022). Dart sporunun dikkat düzeyine etkisinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(36), 1321-1335. <https://doi.org/10.35675/befdergi.982572>
- Wegner, M., Grätzer, R., Egli, J., & Schüller, J. (2019). Regulatory fit in the interactive sports of badminton and volleyball: a closer look at task framing applications. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 51(2), 105-113. <https://doi.org/10.1037/cbs0000122>
- Yarayan, Y. (2018). Elit düzeyde bireysel ve takım sporu yapan sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 11(57), 992-999. <https://doi.org/10.17719/jisr.2018.2509>
- Zöchling, K. (1998). The mechanical basics of throwing darts. <http://www.dartbase.com/frames.php3?x=grip.htm>

5. Bölüm

Sakatlık Sonrası Düzeltici Egzersizler

Emre Berk HAZAR¹, Uğur AYDEMİR²

Giriş

Yaralanma sonrası iyileşme süreci, farklı yaralanma türlerinden kurtulan bireylerin iyileşmesini kolaylaştırmak, fonksiyonlarını geri kazanmak ve yaşam kalitelerini iyileştirmek için hayati önem taşır. İyileşme süreci genellikle hastanelerde akut bakımdan, ayakta tedavi veya toplum ortamında kapsamlı rehabilitasyona kadar çeşitli aşamalardan oluşur. Bu aşamalarda, düzeltici egzersizleri de içeren yapılandırılmış bir rehabilitasyon protokolünün önemi büyüktür.

Düzeltilici egzersizler, vücudu yeniden hizalamayı, kas dengesini geri kazandırmayı ve genel işlevi iyileştirmeyi amaçlayan belirli aktiviteler olarak tanımlanır. Özellikle kas-iskelet sistemi dengesizliklerine veya işlevsel bozukluklara yol açabilen yaralanmaların ardından, rehabilitasyon stratejilerinin önemli bir unsuru oluştururlar. Düzeltici egzersizlerin etkinliği, travmatik beyin hasarı (TBI) ve ortopedik yaralanmaların ardından rehabilitasyon bağlamında çeşitli çalışmalarla desteklenmiştir. Örneğin, Griesbach vd., akut sonrası rehabilitasyonun nöroplastisiteyi artırabileceğini ve böylece çeşitli engellere uyum sağlayarak beyin yaralanması olan bireylerin iyileşmesine yardımcı olabileceğini belirtmektedir (Griesbach vd., 2015). Bu adaptasyon, hastanın özel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış etkili düzeltici egzersizlerle geliştirilir ve böylece iyileştirilmiş işlevsel sonuçlar kolaylaştırılır (Horn vd., 2015).

Çeşitli yaralanmaların, özellikle spor ve travmatik yaralanmaların rehabilitasyon süreçlerinde, düzeltici egzersizler fiziksel iyileşmeyi destekleme ve hastaya psikolojik dayanıklılık kazandırmada ikili bir rol oynar. Yaralanmanın psikolojik etkisi, özellikle sporcular için, motivasyonlarını ve rehabilitasyondaki ilerlemelerini önemli ölçüde etkileyebilir. Lang, tekrar yaralanma korkusunun sporcular için bir engel olabileceğini; bu nedenle düzeltici egzersizlerin yanı sıra psikolojik desteği de içeren odaklı bir rehabilitasyon yaklaşımının hayati önem taşıdığını vurgulamaktadır (Lang, 2023). Araştırmalar, yapılandırılmış ve psikolojik olarak

¹ Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID ID: 0009-0003-2203-616X, ebhazar@bayburt.edu.tr

² Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID ID: 0000-0002-5051-7396, uguraydemir@bayburt.edu.tr

bilgilendirilmiş rehabilitasyon planlarının, sporcular için düzeltici egzersizlere uyumu ve genel rehabilitasyon uygulamalarını iyileştirebileceğini göstermektedir (Vincent vd., 2022; Shamsi vd., 2024).

Farklı yaralanma durumları, düzeltici egzersizleri de içeren kişiselleştirilmiş bir rehabilitasyon yaklaşımı gerektirir. Örneğin, ACL yırtıkları gibi ciddi kas-iskelet sistemi yaralanmaları olan bireyler, güç oluşturmaya, işlevi geri kazandırmaya ve gelecekteki yaralanma riskini azaltmaya yardımcı olan düzeltici egzersizlerden önemli ölçüde fayda sağlar (Ramteke vd., 2024; Demeco vd., 2024). Bu egzersizler ayrıca, zorlu fiziksel aktivitelere geri dönen sporcular için hayati önem taşıyan proprioepsiyon ve stabiliteyi de artırır.

Dahası, rehabilitasyon süreci fiziksel eğitimin ötesine geçerek beslenme ve zihinsel refahı da içeren bütünsel bir sağlık bakış açısını kapsar. Flury vd., omurilik yaralanması iyileşmesinde fiziksel rehabilitasyonun yanı sıra beslenme ihtiyaçlarının da ele alınmasının önemini vurgulayarak, kapsamlı bir iyileşme planının gerekliliğini belirtmiştir (Flury vd., 2023). Bu yaklaşım, iyileşme sürecinde hastanın vücudunun yeterli şekilde desteklenmesini sağlarken, aynı zamanda rehabilitasyon süreci boyunca psikolojik refahını da izler ve değerlendirir (Savić vd., 2017; McRae vd., 2021).

Yaralanma sonrası iyileşmede düzeltici egzersizlerin etkisini değerlendirirken, hastaların fonksiyonel bağımsızlığını artırmadaki rollerini kabul etmek önemlidir. Lewis ve Horn, düzeltici egzersizleri de içeren tutarlı ve yapılandırılmış rehabilitasyon gören hastaların, bu tür sistematik rehabilitasyon çalışmalarına katılmayanlara kıyasla daha iyi sonuçlar elde etme eğiliminde olduğunu göstermektedir (Lewis ve Horn, 2019). Bu durum, özellikle beyin yaralanmaları için geçerlidir; çünkü bilişsel ve fiziksel rehabilitasyonun optimal iyileşme için entegre edilmesi gerekir ve bu da düzeltici egzersizlerin iyileşmenin hem fiziksel hem de bilişsel yönlerini etkileyebileceğini göstermektedir (Galetto ve Sacco, 2017; Lewis ve Horn, 2023).

Sakatlık Türlerine Göre Düzeltici Egzersizlerin Amacı

Düzeltici egzersizler, kas-iskelet sistemi yaralanmaları, sinir hasarı ve ameliyat sonrası iyileşme sonrası rehabilitasyon uygulamalarında kritik öneme sahiptir. Bu egzersizler, fonksiyonun geri kazanılmasında, güç ve dengenin artırılmasında ve nihayetinde günlük aktivitelere veya spora dönüşün kolaylaştırılmasında temel bir rol oynar. Belirli yaralanma türlerine göre düzeltici egzersizlerin amacını anlamak, iyileşme sonuçlarını optimize etmek için hayati önem taşıyan kişiye özel bir rehabilitasyon yaklaşımı sağlar.

Kas-iskelet sistemi yaralanmaları

Kas-iskelet sistemi yaralanmaları, kemik, kas, tendon, bağ ve diğer bağ dokularını etkileyen travmatik hasarları kapsar ve genellikle multidisipliner müdahaleleri gerektirir. Bu yaralanmaların yönetiminde fizik tedavi uygulamaları, yapılandırılmış egzersiz programları ve gerekli durumlarda cerrahi girişimler temel yaklaşımlar arasında yer alır. Literatürde, kapsamlı bedensel travma geçiren bireylerde fizik tedavinin kritik bir role sahip olduğu; özellikle biyomekanik bozuklukların, hedefe yönelik rehabilitasyon egzersizleriyle düzeltilmesinin fonksiyonel iyileşmeyi hızlandırdığı vurgulanmaktadır (Bilir, 2024).

Düzeltilici egzersizler, yaralanma sonrası rehabilitasyonun temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu egzersizler, hareket açıklığının yeniden kazandırılması, kas kuvvetinin artırılması ve postüral bozuklukların giderilmesi gibi çok boyutlu hedefleri içerir. Örneğin, pliometrik antrenmanların hem sporcularda fonksiyonel iyileşmeyi desteklediği hem de yeniden yaralanma riskini azalttığı bilimsel olarak ortaya konmuştur (Chmielewski vd., 2016). Ayrıca, egzersizlerin yaralanma tipi, şiddeti ve bireysel fizyolojik ihtiyaçlara göre özelleştirilmesi, kişiye özgü rehabilitasyon programlarının etkinliğini artırmaktadır (Vincent vd., 2022). Bu kişiselleştirme, ağrı yönetimi ve motor kontrolün yeniden kazanımı açısından da büyük önem taşımaktadır.

Bununla birlikte, rehabilitasyon programlarına hasta uyumu, başarıyı doğrudan etkileyen belirleyici faktörlerden biridir. Mevcut kanıtlar, fiziksel rahatsızlık, motivasyon eksikliği ve psikolojik engellerin, rehabilitasyon protokollerine uyumu ciddi şekilde zorlaştırabileceğini göstermektedir (Brych vd., 2022). Bu nedenle, hasta eğitimine dayalı yaklaşımlar, motivasyonel destek sistemleri ve birey odaklı iletişim stratejileri ile bu engellerin proaktif şekilde yönetilmesi gereklidir. Özellikle, egzersizlerin kademeli olarak artırılması ve maruz kalma temelli ilerleyici yaklaşımlar, hem fiziksel iyileşmeye katkı sağlamak hem de egzersize karşı gelişebilecek korku tepkilerini azaltarak programa uyumu kolaylaştırmaktadır (Murphy vd., 2024).

Sinir Hasarı

Sinir hasarlarında uygulanan rehabilitasyon yaklaşımları, iyileşme sürecinin hem fiziksel hem de nörofizyolojik boyutlarını kapsayacak şekilde yapılandırılmalıdır. Periferik ya da merkezi sinir sisteminde oluşan yaralanmalar, kas güçsüzlüğü, atrofi ve motor fonksiyon kayıplarına neden olabilmekte; bu durum, yalnızca semptomatik iyileşme değil, aynı zamanda nöromüsküler yeniden organizasyonu da hedefleyen özel düzeltilici egzersizlerin uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Literatür, hedefe yönelik motor egzersizlerin, nöromüsküler bağlantıları güçlendirdiğini, motor kontrolü yeniden yapılandırarak kas aktivasyonu

ve işlevselliği anlamında önemli kazanımlar sağladığını göstermektedir (Sadineni, 2024).

Sinirsel yeniden eğitim stratejilerinin rehabilitasyon protokollerine entegrasyonu, sinir fonksiyonunu uyarma ve doğru motor örüntülerini geliştirme açısından kritik rol oynamaktadır. Bu süreçte, koordinasyon ve denge temelli egzersizlerle desteklenen aşamalı direnç antrenmanları, sinaptik plastisiteyi artırmakta ve etkilenen kas gruplarının fonksiyonel kapasitesini anlamlı biçimde geliştirmektedir (Needle vd., 2016; Murphy vd., 2024). Özellikle üst motor nöron hasarlarında görülen istemsiz hareketler ve düşük kas kontrolü gibi sorunlara karşı, bu egzersizlerin sistematik biçimde uygulanması, hem motor hem de nörosensör iyileşmeyi desteklemektedir.

Bununla birlikte, nöromodülasyon teknikleri gibi çağdaş yaklaşımlar da sinir kökenli bozuklukların tedavisinde umut vaat etmektedir. Transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS) ya da fonksiyonel elektrik stimülasyonu (FES) gibi yöntemlerin, düzeltici egzersizlerle birlikte kullanıldığında sinirsel adaptasyonu kolaylaştırdığı ve motor yanıtları artırdığı bildirilmektedir (Perrey, 2025). Bu bütüncül müdahaleler, sinirsel iyileşme için optimal bir nörofizyolojik ortam oluşturmakta ve geleneksel rehabilitasyon uygulamalarının etkililiğini artırmaktadır.

Ameliyat Sonrası Rehabilitasyon

Ameliyat sonrası rehabilitasyon, cerrahi müdahalelere bağlı komplikasyonları en aza indirirken, hastanın fonksiyonel kapasitesini ve hareket yetisini yeniden kazandırmayı amaçlayan kritik bir süreçtir. Uygulanan cerrahi işlemin türü, rehabilitasyon stratejilerini doğrudan belirler; bu nedenle, her operasyon tipi, kendine özgü düzeltici egzersiz uygulamaları gerektirir (Tousignant vd., 2011). Örneğin, total diz artroplastisi gibi büyük ortopedik operasyonlarda rehabilitasyon; tromboz, eklem sertliği ve kas atrofisi gibi komplikasyonların önlenmesi amacıyla, kontrollü kuvvet antrenmanı, esneklik çalışmaları ve proprioseptif egzersizleri içerecek şekilde yapılandırılmalıdır (Richardson vd., 2016).

Düzeltilici egzersizlerin rehabilitasyon sürecine entegrasyonu, cerrahi travmanın derecesi ve iyileşme aşaması dikkate alınarak planlanmalıdır. Özellikle erken mobilizasyonun, uygun kademeli yükleme protokolleriyle desteklenmesi, fonksiyonel iyileşmeyi hızlandırmakta ve postoperatif komplikasyonların oluşumunu azaltmaktadır. Orudzhov (2023), iyi yapılandırılmış ve hastaya özgü planlanan egzersizlerin, rehabilitasyon hedeflerine ulaşmada ve cerrahi öncesi fonksiyonel kapasiteye dönmeye belirleyici bir faktör olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda, egzersiz programlarının cerrahi prosedürlerin gerektirdiği spesifik fizyolojik sınırlamalara göre uyarlanması, iyileşme sürecinin başarısını doğrudan etkilemektedir.

Ayrıca, rehabilitasyon sürecinde hasta eğitimi büyük öneme sahiptir. Bilgilendirilmiş bireylerin, tedaviye uyum düzeylerinin arttığı ve rehabilitasyon protokollerine aktif katılım gösterdikleri sıklıkla raporlanmıştır. Bu nedenle, sağlık profesyonellerinin hastalara hem ameliyat sonrası süreçle ilişkin beklentileri hem de uygulanacak egzersizlerin amaç ve etkilerini ayrıntılı şekilde açıklamaları, hasta katılımını ve dolayısıyla iyileşme başarısını artırmaktadır (Sánchez vd., 2015).

Düzeltilici Egzersizlerin Fizyolojik Temelleri

Düzeltilici egzersizlerin fizyolojik temeli, kas gücü ve esnekliğini artırmanın yanı sıra nöromüsküler adaptasyonları desteklemeye ve denge ile propriosepsiyonu geliştirmeye dayanır. Bu bileşenler, hem kas-iskelet sistemi yaralanmalarının önlenmesinde hem de mevcut disfonksiyonların rehabilitasyonunda kritik bir rol üstlenir. Söz konusu fizyolojik mekanizmaların bütüncül olarak anlaşılması, etkili rehabilitasyon protokolleri ve antrenman programlarının geliştirilmesi açısından büyük önem taşır.

Düzeltilici egzersizler, kas-iskelet sisteminin fizyolojik kapasitesini iyileştirmek amacıyla geliştirilen özel antrenman stratejileridir. Bu egzersizlerde kullanılan aşamalı aşırı yükleme ilkesi, vücuda uygulanan yüklerin sistematik biçimde artırılması yoluyla nöromüsküler adaptasyonların gelişmesini sağlar (Liu vd., 2025). Bu yöntem, yalnızca kas kuvvetini artırmakla kalmaz, aynı zamanda hareket ve postüral stabilite açısından temel öneme sahip nöromüsküler koordinasyonun gelişimine de katkıda bulunur (Zanuso vd., 2017). Örneğin, futbol gibi çoklu kas gruplarını aktive eden egzersizlerin, postüral kontrol ve kas dayanıklılığı üzerinde olumlu etkileri olduğu ve dengeyi anlamlı ölçüde geliştirdiği gösterilmiştir (Mincheva-Bolgurova, 2022).

Kas esnekliği, fonksiyonel hareket kapasitesinin sürdürülebilmesi için gereklidir ve direnç antrenmanı ile esneme protokollerinin bir arada uygulanması, nöromüsküler sistem üzerinde sinerjik etki yaratmaktadır. Bu kombinasyon, kas fibrillerinde farklı adaptasyon süreçlerini tetikleyerek hem kuvveti hem de esnekliği artırmaktadır (Jacob vd., 2022; Çığırtaş vd., 2024). Ayrıca, yaşlı bireylerde direnç temelli ve denge odaklı antrenmanların, yalnızca fiziksel güçte değil, aynı zamanda propriosepsiyon ve postüral kontrolde de kayda değer gelişmelere yol açtığı bildirilmiştir (Beijersbergen vd., 2017; Nazik ve Hazar, 2023a).

Nöromüsküler adaptasyonlar, düzeltilici egzersizlerin etkinliğini belirleyen temel fizyolojik yanıtları oluşturur. Bu adaptasyonlar, kas ve sinir sisteminde meydana gelen kompleks biyokimyasal ve biyomekanik dönüşümleri içerir. Özellikle tek taraflı ve destabilize ortamlarda yapılan egzersizlerin, nöromüsküler kontrol ve motor koordinasyonu anlamlı biçimde geliştirdiği gözlemlenmiştir (Pistilli vd., 2020). Dinamik denge gerektiren branşlarda aktif olan bireylerde, bu tip egzersizler

denge sisteminin adaptif kapasitesini artırarak performansı destekler (Wang vd., 2022).

Denge ve propriosepsiyon, kas fonksiyonlarının sürekliliği ve motor stabilitenin sağlanması açısından vazgeçilmez bileşenlerdir. Denge eğitimi, özellikle yaşlı popülasyonlarda düşme riskini azaltma ve mobilitayı artırma hedefleriyle ön plandadır. Kişiye özel olarak planlanan denge egzersizlerinin, yalnızca proprioseptif farkındalığı değil, aynı zamanda kas aktivasyon paternlerini de olumlu yönde etkilediği raporlanmıştır (Beijersbergen vd., 2017). Bu bağlamda, direnç antrenmanının yürüyüş esnasında kas aktivasyonuna katkısı, yaşlı bireylerde dinamik stabilitenin artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Tillin ve Folland, 2013).

Nöromüsküler antrenmanlar ve proprioseptif egzersizler, hem rehabilitasyon hem de atletik performans hedefli programlarda ortak fayda sağlamaktadır. Bu tür egzersizler, çevresel uyaranlara yanıt veren duyu-motor geri bildirim mekanizmalarını aktive ederek, motor kontrol ve koordinasyon becerilerinde gerçek zamanlı adaptasyonlara neden olur (Kumar vd., 2021). Özellikle üst ve alt ekstremitayı içeren dinamik hareket kalıpları, birden fazla duyu sistemini aynı anda uyarak denge kontrolü ve nöromüsküler etkinliği maksimize eder (Pistilli vd., 2020).

Nöromüsküler adaptasyonların düzeltici egzersizlerle entegrasyonu, bireylerin fonksiyonel kapasitelerinde kapsamlı bir gelişim yaratır. Eş zamanlı uygulanan kuvvet ve dayanıklılık antrenmanları, özellikle yaşlı bireylerde kardiyovasküler ve nöromüsküler sistem üzerinde kayda değer iyileşmelere yol açmakta, böylece yaşam kalitesini artırmaktadır (Cadore, 2014). Aynı zamanda, akut kuvvet antrenmanlarının hem bilişsel hem de fiziksel fonksiyonları desteklediği ve kas performansını optimize ettiği bildirilmektedir (Jacob vd., 2022).

Denge ve propriosepsiyon odaklı egzersizlerin etkileri, farklı yaş grupları ve fiziksel düzeyler arasında geniş bir etkiye sahiptir. Gelişmiş motor koordinasyon, yalnızca sakatlık riskini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda rekabetçi ve rekreatif sporcuların performansını da olumlu etkiler (Nazik ve Hazar, 2023b; Nazik vd., 2023; Boz vd., 2024; Akman ve Gürbüz, 2024). Bu egzersizlerin kazandırdığı işlevsel denge, bireyin günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki yetkinliğini artırarak sağlıklı yaşlanmaya da katkı sunar (Beijersbergen vd., 2017).

Sonuç olarak, düzeltici egzersizlerin nöromüsküler adaptasyon ve denge gelişimiyle olan bütünlük ilişkisi, fizyolojik iyileşmenin temel taşlarından birini oluşturur. Bu çok boyutlu yaklaşım; kuvvet, esneklik ve koordinasyon gibi performans belirleyici faktörlerin gelişimini desteklerken, aynı zamanda yaralanma riskini azaltır. Hem rehabilitasyon hem de antrenman süreçlerine entegre edilen bu

kanıta dayalı stratejiler, bireylerin hareket verimliliğini artırarak hem sportif performansı hem de yaşam kalitesini optimize etmeyi mümkün kılar.

Sakatlık Sonrası Değerlendirme

Yaralanma sonrası fonksiyonel hareketin değerlendirilmesi, kas dengesizlikleri, hareket asimetrisi ve ağrıya bağlı hareket kısıtlılıklarının saptanmasını amaçlayan çok boyutlu ve disiplinler arası bir süreçtir. Bu süreç, yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik ve davranışsal etkenleri de içeren teorik yaklaşımların entegrasyonunu gerektirir. Yaralanmanın türüne ve etkilenen anatomik yapıya göre bireyselleştirilmiş değerlendirme protokollerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ağrı, motor kontrol ve fonksiyonel yeterlilik arasındaki karmaşık ilişki, rehabilitasyon ve spor hekimliğinde temel bir araştırma ve uygulama alanı olmaya devam etmektedir.

Gözlemsel araştırmalar, ağrı ve hareket kısıtlılığı arasındaki etkileşimi anlamada önemli katkılar sağlamaktadır. Örneğin, El-Bahrawy ve Ragab (2019), II. derece "whiplash" yaralanması geçiren bireylerde ağrı yoğunluğu ile boyun hareket açıklığı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve servikal fleksiyonun önemli ölçüde azaldığını, ancak rotasyon ve ekstansiyon hareketlerinin de etkilenebileceğini raporlamıştır. Bu bulgular, yalnızca öznel ağrı beyanlarına dayalı değerlendirmelerin yetersiz kaldığını ve daha kapsamlı fonksiyonel ölçütlerin kullanılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Fonksiyonel hareket analizleri, kas koordinasyonu, eklem mekaniği ve hareket örüntülerindeki bozulmaları objektif biçimde ortaya koymayı hedefler. Kiesel vd. (2011), sezon dışı uygulanan standartlaştırılmış rehabilitasyon müdahalelerinin, profesyonel futbolcularda Fonksiyonel Hareket Tarama (FMS) skorlarını anlamlı düzeyde artırdığını ve kişiselleştirilmiş programların hareket kalitesini iyileştirerek yeniden sakatlanma riskini azaltabileceğini göstermiştir. Benzer şekilde, Booysen vd. (2019), Kalça ve Alt Ekstremit Hareket Taraması (HLM-S) gibi araçların, genç yetişkinlerde travma sonrası gelişebilecek osteoartrit riskine karşı erken dönemde tanı koyma ve müdahale açısından önemine işaret etmiştir.

Ağrının kronikleşme süreci ve bu sürecin psikolojik etkileri de değerlendirme kapsamında dikkate alınmalıdır. Rosenbloom vd. (2013), travmatik kas-iskelet sistemi yaralanmalarının ardından ortaya çıkan kronik ağrının, sıklıkla anksiyete ve depresyon gibi psikopatolojilerle ilişkili olduğunu belirlemiştir. Jadhakhan vd. (2022) ise, önceden var olan psikiyatrik durumların, yaralanma sonrası ağrı şiddetini ve sakatlık düzeyini artırabileceğini göstermiştir. Bu bulgular, psikolojik durumun rehabilitasyon süreçlerindeki belirleyici rolünü ortaya koymakta ve bütüncül bir değerlendirme yaklaşımının önemini pekiştirmektedir.

Ağrı ile ilgili öz bildirim ölçütleri, bireyin deneyimini anlamada ve tedavi sürecini şekillendirmede vazgeçilmez bir araçtır. Paré vd. (2023), whiplash

sendromu sonrası hastalarda ağrı felaketleştirme düzeyinin ağrı şiddetiyle pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuş; bilişsel-duygusal faktörlerin uzun dönem iyileşme sürecine etkileri olduğunu vurgulamıştır. Bu durum, Pacella-LaBarbara vd. (2018) tarafından bildirilen travma sonrası stres semptomlarının, akut dönemde ağrı düzeylerinde dalgalanmalara neden olarak değerlendirme sürecini karmaşıklştırabileceği bulgularıyla da örtüşmektedir.

Fonksiyonel değerlendirme kapsamında yer alan hareket açıklığı ölçümleri, bireyin günlük yaşam aktivitelerine dönüş kapasitesini belirlemede kritik bir yer tutar. El-Sherif vd. (2020), ayak bileği bağ yaralanmalarına ilişkin çalışmalarında, devam eden ağrının hareket örüntülerini kısıtlayabileceğini ve dolayısıyla genel iyileşme sürecini sekteye uğratabileceğini belirtmiştir. Ayrıca, Dudhani vd. (2020), preoperatif dönemdeki hareket korkusunun, postoperatif kronik ağrı gelişimiyle ilişkili olduğunu göstererek, fiziksel ve psikolojik değerlendirme bileşenlerinin entegre edilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir.

Kas dengesizliklerinin ve kompensatuar hareket örüntülerinin tespiti, iyileşmeyi hızlandırmak ve nüks riskini azaltmak açısından büyük önem taşır. Muth vd. (2012), torakal omurga manipölasyonunun omuz fonksiyonları üzerindeki etkisini değerlendirerek, post-travmatik telafi edici hareket kalıplarının ağrı ve hareket kısıtlılığına katkı sağlayabileceğini ileri sürmüştür. Bu bağlamda, Suman vd. (2021), omuz problemlerine özgü hareket analizi çalışmalarında yalnızca lokal eklem değil, tüm kinetik zincirin değerlendirilmesi gerektiğini savunmuş ve fonksiyonel değerlendirmenin bütüncül yapısını pekiştirmiştir.

Sonuç olarak, yaralanma sonrası fonksiyonel değerlendirme süreci; fiziksel kapasite, hareket kalitesi, ağrı dinamikleri ve psikolojik faktörleri içeren kapsamlı bir çerçevede ele alınmalıdır. Bu bütüncül yaklaşım, hem klinik karar verme süreçlerini destekler hem de bireyin rehabilitasyon sürecine daha etkin ve sürdürülebilir biçimde katılımını sağlar. Böylelikle yalnızca mevcut şikâyetlerin değil, potansiyel uzun vadeli komplikasyonların da önlenmesi hedeflenebilir.

Düzeltilici Egzersiz Programlarının Tasarımı

Etkili düzeltici egzersiz programlarının tasarımı, bireysel ihtiyaçlara uygun egzersiz yoğunluğu, ilerleme stratejileri ve multidisipliner yaklaşımların bütüncül şekilde değerlendirilmesini gerektirir. Bu unsurlar, özellikle kardiyovasküler hastalıklar, inme ve solunum sistemi bozuklukları gibi spesifik klinik durumlarla karşı karşıya kalan bireylerde, rehabilitasyon sürecinin başarısını doğrudan etkileyen temel yapı taşlarıdır.

Kişiyeye özel egzersiz reçetelerinin oluşturulmasında en kritik adım, bireyin başlangıçtaki fonksiyonel kapasitesinin titizlikle değerlendirilmesidir. Krieger vd. (2022) ve Uddin vd. (2015), bu tür değerlendirmelerin, egzersizin dozajı ve biçimi

konusunda doğru klinik kararların alınmasını sağladığını vurgulamıştır. Rehabilitasyonun ilk aşamasında yapılan bu değerlendirmeler, yalnızca başlangıç düzeyini belirlemekle kalmaz, aynı zamanda ilerlemenin izlenmesine olanak tanıyan objektif bir temel sunar.

Farklı egzersiz yoğunluklarının rehabilitasyon üzerindeki etkileri literatürde kapsamlı şekilde ele alınmıştır. Price vd. (2016) ve Morris vd. (2016) gibi çalışmalar, özellikle yüksek yoğunluklu egzersizlerin kardiyak fonksiyonları belirgin biçimde iyileştirebildiğini göstermiştir. Bununla birlikte, bireysel tolerans düzeyleri ve klinik durumlara bağlı değişkenlikler göz önünde bulundurularak, egzersiz dozunun dikkatle bireyselleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Düzeltilici egzersizlerin programlanmasında multidisipliner yaklaşım esastır. Özellikle felç rehabilitasyonuna ilişkin Signal vd. (2016) ve Connell vd. (2014) tarafından yürütülen çalışmalar, psikolojik desteğin fiziksel müdahalelere entegre edilmesinin hem fonksiyonel hem de psikososyal iyileşme çıktıları üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, egzersiz programlarının yalnızca fizyolojik değil, duygusal ve bilişsel boyutları da kapsamı gerektiğini göstermektedir.

Teknolojik gelişmelerin rehabilitasyona entegrasyonu, düzeltilici egzersizlerin planlanması ve uygulanmasında yeni olanaklar sunmaktadır. Özellikle tele-rehabilitasyon uygulamaları, inme sonrası bireyler için esnek ve sürdürülebilir çözümler sunmakta; uzun vadeli tedavi süreçlerinde programların modifiye edilmesine olanak tanımaktadır (Miller vd., 2014; Lv vd., 2024). Bu teknolojiler, bireyin kendi ortamında egzersizlere devam etmesini kolaylaştırarak hem erişilebilirliği hem de tedaviye uyumu artırmaktadır.

Bireysel program tasarımlarının uyarlanabilir ve ilerlemeye açık olması, rehabilitasyonun sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu gereklilik, yalnızca egzersizin yoğunluk ve sıklık parametreleriyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda geri bildirim sistemlerinin, öz-izleme uygulamalarının ve destekleyici sosyal çevrelerin programlara entegre edilmesini de kapsamaktadır. Andrade vd. (2019), bireylerin değişen ihtiyaçlarına duyarlı ve esnek programların, tedavi sürecindeki başarıyı anlamlı ölçüde etkilediğini belirtmektedir.

Düzeltilici egzersiz programlarının çeşitliliği, sağlık profesyonellerinin farklı yaklaşımlar konusunda kapsamlı bilgiye sahip olmasını gerektirir. Örneğin, yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman ile orta yoğunluklu sabit egzersizlerin karşılaştırıldığı çalışmalarda, daha yüksek yoğunluğun kardiyorespiratuvar ve kas-iskelet sistemi üzerinde güçlü adaptasyonlar oluşturabildiği görülmüştür (Ito vd., 2016; Bade vd., 2017). Ancak bireysel yanıt farklılıkları, programların bireysel olarak şekillendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Rehabilitasyon teknolojilerindeki ilerlemeler, düzeltici egzersizlerin geleceği için umut vadetmektedir. Özellikle sanal gerçeklik ve uyarlanabilir sistemlerin kullanımı hem motivasyonu artırmakta hem de egzersiz programlarının bireysel kapasiteye göre şekillendirilmesine katkı sunmaktadır (Aung ve Al-Jumaily, 2014). Bu tür teknolojiler, hasta katılımını güçlendirerek klinik etkinliğin artırılmasına da olanak tanımaktadır.

Sonuç olarak, düzeltici egzersizlerin etkili şekilde programlanması; kanıta dayalı yaklaşımların, bireysel klinik değerlendirmelerin, teknolojik desteklerin ve disiplinlerarası iş birliğinin bütüncül biçimde bir araya getirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çok yönlü yaklaşım, yalnızca kısa vadeli rehabilitasyon hedeflerini gerçekleştirmekle kalmaz; aynı zamanda uzun vadede bireylerin sağlık düzeylerini sürdürülebilir biçimde artırmayı da hedefler.

Temel Düzeltici Egzersiz Türleri

Düzeltilici egzersizler, rehabilitasyon ortamlarında kritik bir rol oynar, iyileşmeyi kolaylaştırır ve çeşitli popülasyonlarda fiziksel yetenekleri geliştirir. Bu egzersizler dört ana kategoriye ayrılabilir: güçlendirme egzersizleri, esneklik ve esneme egzersizleri, denge ve proprioseptif egzersizler ve fonksiyonel performansı ve hareket kalitesini artıran egzersizler. Her egzersiz kategorisi, belirli bozuklukları ele alarak genel kas-iskelet ve nöromüsküler sağlığa katkıda bulunur.

Güçlendirme Egzersizleri

Güçlendirme egzersizleri, özellikle alt sırt ve alt ekstremitelerdeki yaralanmalar ile kronik ağrı durumlarının rehabilitasyonunda kritik bir rol oynamaktadır. Searle ve arkadaşlarının (2015) sistematik incelemesi, yapılandırılmış egzersiz müdahalelerinin kronik bel ağrısı yaşayan bireylerde fonksiyonel yetenekleri anlamlı şekilde iyileştirdiğini ortaya koymuş; bu da kas işlev bozukluklarını gidermek ve ağrıyı hafifletmek amacıyla kişiye özel güçlendirme yaklaşımlarının gerekliliğini net biçimde vurgulamıştır. Benzer şekilde, Akhtar ve arkadaşları (2017), çekirdek stabilizasyon egzersizlerinin kronik nonspesifik bel ağrısı olan hastalarda ağrı şiddetini önemli oranda azalttığını ve fonksiyonel performansı artırdığını göstermiştir.

Öte yandan, kalça güçlendirme egzersizlerinin ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ACLR) sonrası rehabilitasyon sonuçlarını iyileştirmedeki önemi de literatürde giderek artan biçimde desteklenmektedir. Moubarak ve arkadaşları (2022), hem kalça hem de geleneksel güçlendirme egzersizlerinin erken dönemde uygulanmasının, hastaların hareket açıklığını ve iyileşme süreçlerini anlamlı ölçüde geliştirdiğini rapor etmiştir. Bu bulgular, diz osteoartriti ve patellofemoral ağrı sendromu gibi çeşitli klinik durumlarda hedeflenmiş güç antrenmanının değerini

vurgulayan geniş kapsamlı literatürle (Brosseau ve ark., 2017; Ferber ve ark., 2015) uyumludur.

Esneklik ve Esneme Egzersizleri

Esneklik ve esneme egzersizleri, hareket açıklığını korumak ve artırmak ile kaslardaki gerginliği azaltmak için vazgeçilmezdir. Literatürde, plantar fasiit tedavisinde esneme egzersizlerinin etkinliği vurgulanmakta olup, bazı çalışmalar esneme ile güçlendirme egzersizlerinin kombinasyonunun semptomlarda anlamlı rahatlama sağladığını göstermektedir (Lee ve Park, 2020). Benzer şekilde, bel ağrısı yönetiminde, Shamsi ve arkadaşlarının (2020) yaptığı araştırma statik esnemenin fonksiyonel iyileşmeler ve semptom azalması ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, esneme egzersizlerinin yalnızca iyileşmeyi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda esnekliği artırarak yaralanma riskini azaltmada da önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Buna ek olarak, spesifik germe protokollerinin gergin kas gruplarını hedefleyerek düzenli uygulama ile postüral hizalanmayı iyileştirebileceği de kanıtlanmıştır. Withers ve arkadaşları (2023), ön yapıların gerilmesinin, arka yapıların güçlendirilmesiyle birlikte, yetişkinlerde hiperkifozun azaltılmasına nasıl katkı sağladığını ayrıntılı olarak açıklamıştır.

Denge ve Proprioseptif Egzersizler

Denge ve proprioseptif eğitim, özellikle yaşlı popülasyonlarda veya kas-iskelet sistemi yaralanmalarından sonra stabiliteyi artırmak ve düşme riskini azaltmak açısından kritik öneme sahiptir. Jogi ve arkadaşları (2016), total kalça ve diz artroplastisi sonrası uygulanan denge egzersiz programlarının hareketliliği olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Brach ve arkadaşları (2022), düşmeleri önleme ve işlevsel bağımsızlığı destekleme bağlamında, yaşlı yetişkinlerde duruş kontrolü ve denge gelişiminde proprioseptif egzersizin vazgeçilmez rolünü vurgulamıştır.

Etkili denge eğitimi genellikle dinamik hareketler içerir ve çoklu kas gruplarını harekete geçirerek nöromüsküler adaptasyonları destekler. Fatima ve arkadaşlarının (2021) çalışması, güçlendirme egzersizleriyle birlikte uygulanan proprioseptif eğitimin dengeyi iyileştirdiğini; bunun sonucunda kas-iskelet sistemi yaralanmalarının rehabilitasyonunda ağrı seviyelerinin azaldığını ve fonksiyonel sonuçların iyileştiğini göstermektedir. Bu bulgular, riskin azaltılması ve fonksiyonel yeteneklerin geri kazanılması amacıyla düzeltici egzersiz programlarına denge ve proprioseptif bileşenlerin dahil edilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Fonksiyonel Performansı ve Hareket Kalitesini Geliştiren Egzersizler

Fonksiyonel performans ve hareket kalitesi egzersizleri, gerçek yaşam senaryolarında kuvvet, esneklik ve denge çalışmalarının entegrasyonunu içerir ve böylece günlük işlevselliği artırır. Literatür, bu tür fonksiyonel hareketlere odaklanan egzersizlerin günlük yaşam aktivitelerindeki performansı anlamlı şekilde geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Örneğin, Brach ve arkadaşları (2022), zamanlama ve koordinasyon eğitiminin toplumda yaşayan yaşlı yetişkinlerde hareketlilik ve fiziksel aktivite seviyelerinde önemli iyileşmeler sağladığını bildirmiştir.

Bunun yanı sıra, kalça güçlendirme programlarına yönelik çalışmalar, özellikle diz rahatsızlığı olan hastalarda yürüme görevlerindeki performansın artırılmasında etkili olduğunu göstermektedir (Hislop ve ark., 2019). Bu bulgu, hedefe yönelik egzersiz rutinleri ile fonksiyonel yeteneklerdeki gelişmeler arasındaki güçlü ilişkiyi desteklemektedir.

Sonuç olarak, düzeltici egzersizler rehabilitasyonun temel taşlarından biridir ve iyileşme süreci ile fonksiyonel performansı doğrudan etkiler. Güçlendirme egzersizleri, esneklik ve esneme, denge ve proprioseptif eğitim ile fonksiyonel hareket egzersizlerinin birlikte uygulanması, çeşitli hasta gruplarında daha olumlu sağlık sonuçları sağlamaktadır. Bu bileşenleri bütünleştiren kapsamlı rehabilitasyon programları, yaralanma riskini azaltmak, hareket kabiliyetini artırmak ve yaşam kalitesini yükseltmek için kritik öneme sahiptir.

Sakatlanma Sonrası Bölgesel Yaklaşımlar

Diz, omuz ve bel yaralanmaları sonrası egzersiz uygulamaları, spor hekimliği ve rehabilitasyon alanında kritik bir yere sahiptir. Bu uygulamalar, yaralanma sonrası fiziksel aktivitenin teşvik edilmesini sağlarken, hastaların iyileşme süreçlerine olumlu katkılar sunar. Egzersiz programlarının etkinliği, yaralanma türü ve bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda özelleştirilerek, her hastanın tedavi sonuçlarından azami fayda sağlaması hedeflenmelidir. Özellikle diz ve üst ekstremité rehabilitasyonuna yönelik stratejilerin detaylı incelenmesi, iyileşme süreçlerinin kalitesini artırmaktadır.

Diz yaralanmaları, sporcular arasında en yaygın travmalar arasında yer almakta ve sıklıkla ligament hasarlarıyla ilişkilendirilmektedir. Rehabilitasyon sürecinde diz yaralanmaları sonrası uygulanan egzersiz programları, ağrının azaltılması, hareket açıklığının artırılması ve fonksiyonel kuvvetin geri kazanılmasını amaçlar. Bu bağlamda propriosepsiyon, denge ve kuvvet egzersizleri özel bir önem taşımaktadır (Bilge ve ark., 2022; Arıcan ve ark., 2018). Egzersiz programlarının temel bileşenleri arasında diz çevresindeki kasların güçlendirilmesi, eklem stabilitesinin artırılması ve yaralanma tekrarının önlenmesi yer almaktadır. Son dönemdeki çalışmalar, diz yaralanmaları sonrası egzersizlerin hastaların genel sağlık

durumlarına olumlu etkilerini ortaya koymuştur (Dizlek ve ark., 2024; Ünver, 2025; Bilge ve ark., 2022).

Omuz yaralanmaları ise spor aktiviteleri sırasında sıkça rastlanan bir başka önemli travma türüdür. Omuz ve üst ekstremitte yaralanmalarında rehabilitasyon programları, iyileşme sürecini hızlandırmak amacıyla geniş hareket açıklığını kapsayan ve kas gücünü artırmaya yönelik teknikleri içermelidir (Karabaş & Filik, 2024; Arıcan ve ark., 2018). Özellikle rotator manşet yaralanmaları gibi spesifik vakalar için bireye özel egzersiz programlarının geliştirilmesi, fonksiyonel geri dönüşü artırmaktadır (Bilge ve ark., 2022; Karabaş & Filik, 2024; Şahinler, 2024). Multidisipliner yaklaşımlar, bu rehabilitasyon süreçlerinde başarı oranını yükseltmekle kalmayıp, hastaların psikososyal durumlarının iyileşmesine de katkı sağlamaktadır (Ünver, 2025).

Bel ve alt sırt yaralanmalarında ise benzer iyileşme modelleri uygulanmaktadır. Bel yaralanmalarının tedavisinde, ağrı yönetimi ve fonksiyonel hareket kabiliyetinin geri kazanılması için çeşitli egzersiz yaklaşımları kullanılmaktadır. Bu programlar, postüral kontrolün güçlendirilmesi ve bel kaslarının stabilizasyonunu da içermektedir. Literatür, bel yaralanmaları sonrası uygulanan egzersizlerin, hastaların günlük yaşam aktivitelerine dönüşünü hızlandırmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (İşler ve ark., 2023; Bilge ve ark., 2022; Şahinler, 2024). Ayrıca, bel yaralanmalarında egzersiz sırasında doğru tekniklerin uygulanması büyük önem taşır; zira yanlış uygulamalar durumun kötüleşmesine neden olabilir (Keskinöz ve ark., 2020).

Spinal yaralanmalarda egzersizlerin önemi giderek artmaktadır. Spinal kord yaralanması olan bireylerde fiziksel aktivitenin artırılması, kas gücünün geliştirilmesinin yanı sıra psikolojik iyilik hali üzerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır (Ünver, 2025; Karabaş & Filik, 2024). Rehabilitasyon sürecinde fiziksel aktivite seviyesinin yükseltilmesi, bağımsızlık kazandırmanın yanı sıra sosyal hayata katılımı da olumlu yönde etkilemektedir. Bu bağlamda, spinal yaralanma sonrası egzersiz yapmak, hastaların hareketli ve bağımsız bir yaşam tarzı benimsemeleri açısından hayati önem taşımaktadır (Ünver, 2025).

Sonuç olarak, diz, omuz, bel ve alt sırt yaralanmaları sonrası uygulanan egzersiz yöntemleri, bağ dokusu sağlığının korunması ve iyileştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Rehabilitasyon programları, yalnızca fiziksel iyileşmeyi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda psikolojik destek sunarak hastaların genel yaşam kalitesini artırmada etkin bir rol oynamaktadır. Gelecekte, bu programların daha sistematik hale getirilmesi, bireysel ihtiyaçların daha iyi karşılanmasını sağlayarak spor hekimliği alanında önemli bir dönüşüm sürecinin temelini oluşturacaktır (Ünver, 2025; İşler ve ark., 2023).

SONUÇ

Sonuç olarak, kas-iskelet sistemi yaralanmalarının rehabilitasyonunda düzeltici egzersizlerin önemi tartışılmazdır. Kas gücü, esneklik, denge ve propriosepsiyon gibi temel fizyolojik unsurların bütüncül olarak ele alınması; kişiye özel, aşamalı ve multidisipliner yaklaşımlarla desteklenmesi gerekmektedir. Sinir hasarlarından ameliyat sonrası rehabilitasyona, fonksiyonel hareket analizlerinden psikososyal değerlendirmelere kadar uzanan kapsamlı bir yaklaşım, iyileşme süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır. Güncel araştırmalar, egzersiz programlarının nöromüsküler adaptasyonları güçlendirdiğini, ağrıyı azalttığını ve fonksiyonel performansı iyileştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, teknolojinin rehabilitasyon süreçlerine entegrasyonu ve hastaların motivasyonunun artırılması, tedavi uyumunu olumlu yönde etkilemektedir. Diz, omuz, bel ve alt sırt yaralanmaları gibi yaygın sorunlarda da egzersiz temelli müdahaleler hem fiziksel hem de psikolojik iyileşmeye katkı sağlamakta, hastaların yaşam kalitesini yükseltmektedir.

Bunun yanında, bu alandaki bilgi birikimi, antrenörler ve sporcular için de büyük önem taşımaktadır. Doğru ve güncel rehabilitasyon bilgileri, antrenman süreçlerinde yaralanma risklerinin azaltılmasına, performansın sürdürülebilir şekilde artırılmasına ve sakatlanma sonrası hızlı dönüşlere olanak tanımaktadır. Antrenörlerin ve sporcuların, rehabilitasyonun bilimsel temellerini anlaması, egzersizlerin doğru uygulanması ve bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması açısından kritik rol oynar.

Gelecekte, daha sistematik ve bireyselleştirilmiş programların geliştirilmesiyle, spor hekimliği ve fizyoterapi alanlarında iyileşme süreçlerinin daha etkin ve sürdürülebilir hale gelmesi; aynı zamanda antrenör ve sporcuların bilinçlendirilmesiyle yaralanmaların önlenmesi ve sportif performansın artırılması mümkün olacaktır. Böylece, rehabilitasyonun sadece hastalığı tedavi eden değil, aynı zamanda bireyin genel yaşam fonksiyonlarını, refahını ve spor yaşam kalitesini destekleyen bütünsel bir süreç olduğu vurgulanmış olacaktır.

Kaynaklar

- Akhtar, M., Karimi, H., & Gillani, S. A. (2017). Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled clinical trial. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(4). <https://doi.org/10.12669/pjms.334.12664>
- Akman, C. N., & Gürbüz, C., (2024). Uzak Doğu Dövüş Sporlarının Çocuklarda Temel Motor Beceri Üzerindeki Etkisi. *Spor Araştırmaları* (pp.5-15), Bayburt: Duvar Yayınevi.
- Andrade, R., Pereira, R., Cingel, R. v., Staal, J. B., & Espregueira-Mendes, J. (2019). How should clinicians rehabilitate patients after acl reconstruction? a systematic review of clinical practice guidelines (cpgs) with a focus on quality appraisal (agree ii). *British Journal of Sports Medicine*, 54(9), 512-519. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100310>
- Arıcan, G., Öztürk, A., & Alemdaroğlu, K. B. (2018). Üst ekstremité alçaları ve endikasyonları: önkol, el bilek, el seviyesi kırıklarına yönelik alçılar. *TOTBID Dergisi*, 17. <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2018.34>
- Aung, Y. M. and Al-Jumaily, A. (2014). Augmented reality-based rehabio system for shoulder rehabilitation. *International Journal of Mechatronics and Automation*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.1504/ijma.2014.059774>
- Bade, M., Struessel, T., Dayton, M. R., Foran, J. R., Kim, R. H., Miner, T., ... & Stevens-Lapsley, J. E. (2017). Early high-intensity versus low-intensity rehabilitation after total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *Arthritis Care & Research*, 69(9), 1360-1368. <https://doi.org/10.1002/acr.23139>
- Beijersbergen, C. M., Granacher, U., Gäbler, M., DeVita, P., & Hortobágyi, T. (2017). Power training-induced increases in muscle activation during gait in old adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49(11), 2198-2025. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001345>
- Bilge, O., Cihan, E., Pirinççi, C. Ş., Arca, M., & Durmaz, E. D. (2022). The relationship between fatigue and functionality in rotator cuff tear. *Mevlana Medical Sciences*. <https://doi.org/10.56752/mevmedsci.2022.1>
- Bilir, E. E. (2024). Clinical properties and rehabilitation needs of earthquake survivors in a subacute rehabilitation setting. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 297-304. <https://doi.org/10.14744/tjtes.2024.27553>
- Bollen, J. C., Dean, S., Siebert, R. J., Howe, T., & Goodwin, V. A. (2014). A systematic review of measures of self-reported adherence to unsupervised home-based rehabilitation exercise programmes, and their

- psychometric properties. *BMJ Open*, 4(6), e005044. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005044>
- Booyesen, N., Wilson, D. A., Lewis, C. L., Warner, M., Gimpel, M., Mottram, S., ... & Stokes, M. (2019). Assessing movement quality using the hip and lower limb movement screen: development, reliability and potential applications. *Journal of Musculoskeletal Research*, 22(03n04), 1950008. <https://doi.org/10.1142/s0218957719500088>
- Boz, E., Birsen, A., & Gök, U. D. (2024). Bowling sporunda denge ve dikkat becerilerinin önemi. In H. Akyüz & A. O. Erkılıç (Eds.), *Spor Bilimlerinde Çok Yönlü Araştırmalar-1* (pp. 17-27). Duvar Yayınları.
- Brach, J. S., Perera, S., Shuman, V., Gil, A. B., Kriska, A. M., Nadkarni, N. K., ... & VanSwearingen, J. M. (2022). Effect of timing and coordination training on mobility and physical activity among community-dwelling older adults. *JAMA Network Open*, 5(5), e2212921. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.12921>
- Brosseau, L., Taki, J., Desjardins, B., Thevenot, O., Fransen, M., Wells, G. A., ... & McLean, L. (2017). The ottawa panel clinical practice guidelines for the management of knee osteoarthritis. part two: strengthening exercise programs. *Clinical Rehabilitation*, 31(5), 596-611. <https://doi.org/10.1177/0269215517691084>
- Brych, V. V., Vasylynets, M., & Dub, M. (2022). Some aspects of the potential adherence to rehabilitation of patients with musculoskeletal injuries. *Wiadomości Lekarskie*, 75(8), 1998-2002. <https://doi.org/10.36740/wlek202208210>
- Cadore, E. L. (2014). Strength and endurance training prescription in healthy and frail elderly. *Aging and Disease*. <https://doi.org/10.14336/ad.2014.0500183>
- Chmielewski, T. L., George, S. Z., Tillman, S. M., Moser, M. W., Lentz, T. A., Indelicato, P. A., ... & Leeuwenburgh, C. (2016). Low- versus high-intensity plyometric exercise during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*, 44(3), 609-617. <https://doi.org/10.1177/0363546515620583>
- Connell, L., McMahon, N. E., Eng, J. J., & Watkins, C. L. (2014). Prescribing upper limb exercises after stroke: a survey of current uk therapy practice. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 46(3), 212-218. <https://doi.org/10.2340/16501977-1268>
- Çığırtaş, R., Bulgay, C., Kazan, H. H., Akman, O., Sporiš, G., John, G., ... & Ahmetov, I. I. (2024). The ARK2N (C18ORF25) genetic variant is

- associated with muscle fiber size and strength athlete status. *Metabolites*, 14(12), 684.
- Demeco, A., Salerno, A., Gusai, M., Vignali, B., Gramigna, V., Palumbo, A., ... & Costantino, C. (2024). The role of virtual reality in the management of football injuries. *Medicina*, 60(6), 1000. <https://doi.org/10.3390/medicina60061000>
- Dizlek, E., Sivrikaya, M. H., Sepil, Y., Er, F., Akkuş, E., Daşkesen, S. S., ... & Aktaş, B. S. (2024). Sporda antrenman ve egzersiz üzerine araştırmalar.. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub640>
- Dudhani, S., Khan, A. M., & Jain, P. K. (2020). Can brain cure pain and fear? effect of graded motor imagery on post operative lumbar degenerative diseases -randomized control trial. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy - An International Journal*. <https://doi.org/10.37506/ijpot.v14i3.9698>
- EL-BAHRAWY, P. S. G. A. M. N. and RAGAB, P. M. M. N. W. M. (2019). Relationship between pain and neck mobility in patients with grade ii whiplash injury. *The Medical Journal of Cairo University*, 87(March), 1013-1017. <https://doi.org/10.21608/mjcu.2019.52831>
- El-Sherif, A. M. H., Mohamed, M., El-Ameen, N., samra, m. a., & Abdel-Naby, A. (2020). Ultrasonographic assessment of ankle ligament injuries in post-sprained ankle pain.. *Minia Journal of Medical Research*, 31(2), 68-74. <https://doi.org/10.21608/mjmr.2022.220839>
- Fatima, I., Mustafa, M., Fazal, M. I., Tariq, A., Nadeem, N., & Jala, M. N. (2021). Comparison of the effectiveness of isometric, isotonic eccentric and isotonic concentric exercises in pain management. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(11), 2859-2861. <https://doi.org/10.53350/pjmhs2115112859>
- Ferber, R., Bolgla, L. A., Earl-Boehm, J. E., Emery, C. A., & Hamstra-Wright, K. (2015). Strengthening of the hip and core versus knee muscles for the treatment of patellofemoral pain: a multicenter randomized controlled trial. *Journal of Athletic Training*, 50(4), 366-377. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.70>
- Flury, I., Mueller, G., & Perret, C. (2023). The risk of malnutrition in patients with spinal cord injury during inpatient rehabilitation—a longitudinal cohort study. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1085638>
- Galetto, V. and Sacco, K. (2017). Neuroplastic changes induced by cognitive rehabilitation in traumatic brain injury: a review. *Neurorehabilitation and*

- Neural Repair, 31(9), 800-813.
<https://doi.org/10.1177/1545968317723748>
- Goršič, M., Cikajlo, I., & Novak, D. (2017). Competitive and cooperative arm rehabilitation games played by a patient and unimpaired person: effects on motivation and exercise intensity. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12984-017-0231-4>
- Griesbach, G. S., Kreber, L. A., Harrington, D., & Ashley, M. J. (2015). Post-acute traumatic brain injury rehabilitation: effects on outcome measures and life care costs. *Journal of Neurotrauma*, 32(10), 704-711.
<https://doi.org/10.1089/neu.2014.3754>
- Hislop, A., Collins, N. J., Tucker, K., Deasy, M., & Semciw, A. I. (2019). Does adding hip exercises to quadriceps exercises result in superior outcomes in pain, function and quality of life for people with knee osteoarthritis? a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(5), 263-271. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099683>
- Horn, S. D., Corrigan, J. D., Beaulieu, C. L., Bogner, J., Barrett, R. S., Giuffrida, C., ... & Deutscher, D. (2015). Traumatic brain injury patient, injury, therapy, and ancillary treatments associated with outcomes at discharge and 9 months postdischarge. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(8), S304-S329.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.11.030>
- Ito, S., Mizoguchi, T., & Saeki, T. (2016). Review of high-intensity interval training in cardiac rehabilitation. *Internal Medicine*, 55(17), 2329-2336.
<https://doi.org/10.2169/internalmedicine.55.6068>
- İŞLER, S., Ağaoğlu, S. A., Tural, E., Öner, Y., YETİK, Ş., ERTAN, F. C., ... & TILKİ, H. E. (2023). Between trap neuropathy and force in the shoulder in basketball and volleyball players: experimental research. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 15(1), 1-10.
<https://doi.org/10.5336/sportsci.2022-89441>
- Jacob, C. d. S., Barbosa, G. K., Rodrigues, M. P., Neto, J. P., Rocha, L. C., & Ciená, A. P. (2022). Stretching prior to resistance training promotes adaptations on the postsynaptic region in different myofiber types. *European Journal of Histochemistry*, 66(1).
<https://doi.org/10.4081/ejh.2022.3356>
- Jadhakhan, F., Evans, D., & Falla, D. (2022). The role of post-trauma stress symptoms in the development of chronic musculoskeletal pain and disability: a systematic review. *European Journal of Pain*, 27(2), 183-200. <https://doi.org/10.1002/ejp.2048>

- Jogi, P., Zecevic, A., Overend, T. J., Spaulding, S. J., & Kramer, J. F. (2016). Force-plate analyses of balance following a balance exercise program during acute post-operative phase in individuals with total hip and knee arthroplasty: a randomized clinical trial. *SAGE Open Medicine*, 4. <https://doi.org/10.1177/2050312116675097>
- Karabaş, S. A. and Filik, R. (2024). Plexus brachialis'in morfolojik yapısı ve klinik anatomisi. *Anatomiye Klinik Ve Morfolojik Yaklaşımlar*. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub626.c2699>
- KESKİNÖZ, P. C., Ergin, G., BAKIRHAN, S., & Özden, A. (2020). Karpal tünel sendromlu hastalarda kas kuvvet ve enduransi üst ekstremitte fonksiyonlarını etkiler mi?. *Türk Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Dergisi*, 31(1), 58-65. <https://doi.org/10.21653/tjpr.522042>
- Kiesel, K., Plisky, P. J., & Butler, R. J. (2011). Functional movement test scores improve following a standardized off-season intervention program in professional football players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(2), 287-292. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01038.x>
- Krieger, J., McCann, N., Bluhm, M. L., & Zuhl, M. (2022). Exercise prescription and progression practices among us cardiac rehabilitation clinics. *Clinics and Practice*, 12(2), 194-203. <https://doi.org/10.3390/clinpract12020023>
- Kumar, N. T. A., Oliver, J. L., Lloyd, R. S., Pedley, J. S., & Radnor, J. M. (2021). The influence of growth, maturation and resistance training on muscle-tendon and neuromuscular adaptations: a narrative review. *Sports*, 9(5), 59. <https://doi.org/10.3390/sports9050059>
- Lang, C. (2023). Rehabilitation after injuries of the musculoskeletal system sustained during fitness training. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 34(04), 207-213. <https://doi.org/10.1055/a-2092-8485>
- Lee, K. and Park, D. (2020). Three-dimensional ankle exercise with combined isotonic technique for an obese subject with plantar fasciitis: a case study. *Medicina*, 56(4), 190. <https://doi.org/10.3390/medicina56040190>
- Lewis, F. D. and Horn, G. J. (2023). Comparison of tbi and cva outcomes: durability of gains following post-hospital neurological rehabilitation. *NeuroRehabilitation*, 52(3), 425-433. <https://doi.org/10.3233/nre-220261>
- Liu, Z., Chen, J., & Zhao, L. (2025). Neuromuscular control and biomechanical adaptations in strength training: implications for improved athletic performance. *Molecular & Cellular Biomechanics*, 22(5), 1709. <https://doi.org/10.62617/mcb1709>

- Lv, C., Lu, F., Zhou, X., Li, X., Yu, W., Zhang, C., ... & Wu, N. (2024). Efficacy of a smartphone application assisting home-based rehabilitation and symptom management for patients with lung cancer undergoing video-assisted thoracoscopic lobectomy: a prospective, single-blinded, randomised control trial (popper study). *International Journal of Surgery*, 111(1), 597-608. <https://doi.org/10.1097/js9.0000000000001845>
- McRae, J., Hayton, J., & Smith, C. H. (2021). Speech and language therapy service provision in spinal injury units compared to major trauma centres in england: are services matched?. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 57(1), 6-20. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12671>
- Miller, K. K., Chumbler, N. R., Carlson, K. A., & Daggett, V. (2014). Tele-rehabilitation to promote exercise in veterans post-stroke: an observational pilot study. *International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 02(03). <https://doi.org/10.4172/2329-9096.1000200>
- Mincheva-Bolgurova, P. (2022). Fitball exercises as a means of training and prevention of postural control. *Proceeding Book Vol.2*, 494-498. <https://doi.org/10.37393/icass2022/152>
- Morris, N., Walsh, J., Adams, L., & Alision, J. (2016). Exercise training in copd: what is it about intensity?. *Respirology*, 21(7), 1185-1192. <https://doi.org/10.1111/resp.12864>
- Moubarak, E. E. S., Dawood, R., Abdelmonem, A. F., Seyam, M. K., & Abdul-Rahman, R. S. (2022). Effects of both hip and traditional strengthening exercises on early outcomes post anterior cruciate ligament reconstruction. *Fizjoterapia Polska*, 22(5), 76-83. <https://doi.org/10.56984/8zg20ahn3>
- Murphy, M., Rio, E., White, C., & Latella, C. (2024). Maximising neuromuscular performance in people with pain and injury: moving beyond reps and sets to understand the challenges and embrace the complexity. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 10(2), e001935. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2024-001935>
- Muth, S., Barbe, M. F., Lauer, R. T., & McClure, P. (2012). The effects of thoracic spine manipulation in subjects with signs of rotator cuff tendinopathy. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 42(12), 1005-1016. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.4142>
- Nazik, K. N., & Hazar, E. B. (2023a). *Yaşlılarda Spor*. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I. Ankara: Duvar Yayınları (s. 133-146).

- Nazik, K. N., & Hazar, E. B. (2023b). *Çocuklarda Egzersizin Önemi*. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 132148).
- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023). Spor Branşlarına Göre Sık Görülen Yaralanmalar. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 149-160).
- Needle, A. R., Lepley, A. S., & Grooms, D. R. (2016). Central nervous system adaptation after ligamentous injury: a summary of theories, evidence, and clinical interpretation. *Sports Medicine*, 47(7), 1271-1288. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0666-y>
- Orudzhov, K. (2023). Study of the effectiveness of physical rehabilitation of athletes after knee injury. *Azerbaijan Journal of Physiology*, 38(2), 45-48. <https://doi.org/10.59883/ajp.73>
- Pacella-LaBarbara, M. L., Girard, J. M., Wright, A. G., Suffoletto, B., & Callaway, C. W. (2018). The association between daily posttraumatic stress symptoms and pain over the first 14 days after injury: an experience sampling study. *Academic Emergency Medicine*, 25(8), 844-855. <https://doi.org/10.1111/acem.13406>
- Paré, C., Yamada, K., & Sullivan, M. (2023). Temporal relations between pain catastrophizing and adverse health and mental health outcomes after whiplash injury. *The Clinical Journal of Pain*, 40(1), 10-17. <https://doi.org/10.1097/ajp.0000000000001168>
- Perrey, S. (2025). A new way to treat central nervous system dysfunction caused by musculoskeletal injuries using transcranial direct current stimulation: a narrative review. *Brain Sciences*, 15(2), 101. <https://doi.org/10.3390/brainsci15020101>
- Pistilli, E. E., Mitchell, M., & Florence, L. (2020). Incorporating unilateral variations of weightlifting and powerlifting movements into the training program of college-level dancers to improve stability. *Strength & Conditioning Journal*, 43(3), 1-8. <https://doi.org/10.1519/ssc.0000000000000612>
- Price, K. J., Gordon, B., Bird, S. R., & Benson, A. (2021). Evaluating exercise progression in an Australian cardiac rehabilitation program: should cardiac intervention, age, or physical capacity be considered?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5826. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115826>
- Ramteke, S. U., Jaiswal, P. R., & Tikhile, P. (2024). Nonsurgical rehabilitation perspectives for a type i salter-harris fracture with lipohemarthrosis and

- concomitant grade ii anterior cruciate ligament (acl) tear in a volleyball athlete: a case report. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.59758>
- Richardson, B. R., Truter, P., Blumke, R., & Russell, T. (2016). Physiotherapy assessment and diagnosis of musculoskeletal disorders of the knee via telerehabilitation. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(1), 88-95. <https://doi.org/10.1177/1357633x15627237>
- Sadineni, H. S. (2024). Orthopedic applications: advancing physiotherapy in musculoskeletal health. *Physical Therapy - Towards Evidence-Based Practice*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1003098>
- Sánchez, J., Brooks, J., Fitzgerald, S., Strand, D. M., Leczycki, A., Blake, J., ... & Lee, G. K. (2015). Pain coping profiles in workers' compensation clients with chronic musculoskeletal pain: a cluster analysis. *The Australian Journal of Rehabilitation Counselling*, 21(2), 108-122. <https://doi.org/10.1017/jrc.2015.13>
- Savić, G., DeVivo, M. J., Frankel, H. L., Jamous, M. A., Soni, B. M., & Charlifue, S. (2017). Long-term survival after traumatic spinal cord injury: a 70-year british study. *Spinal Cord*, 55(7), 651-658. <https://doi.org/10.1038/sc.2017.23>
- Searle, A., Spink, M. J., Ho, A., & Chuter, V. (2015). Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Rehabilitation*, 29(12), 1155-1167. <https://doi.org/10.1177/0269215515570379>
- Shamsi, S., Shehri, A. A., Ghamd, A. H. A. A., Amoudi, K. A., & Khan, S. (2024). Assessment and rehabilitation strategies for sports-related musculoskeletal injuries. *International Journal of Physical Education & Sports Sciences*, 19(1), 1-6. <https://doi.org/10.29070/bazzdg93>
- Signal, N., McPherson, K., Lewis, G. N., Kayes, N., Saywell, N., Mudge, S., ... & Taylor, D. (2016). What influences acceptability and engagement with a high intensity exercise programme for people with stroke? a qualitative descriptive study. *NeuroRehabilitation*, 39(4), 507-517. <https://doi.org/10.3233/nre-161382>
- Suman, H., Acharya, P. K., Krishna, J., Sharma, Y., & Dosaj, O. (2021). Management of adhesive capsulitis of shoulder joint by single platelet rich plasma injection. *International Journal of Medical and Biomedical Studies*, 5(3). <https://doi.org/10.32553/ijmbs.v5i3.1826>
- ŞAHİNLER, Y. (2024). Tennis sporcularında sakatlık (yaralanma): sistematik bir inceleme. *Sportif Bakış: Spor Ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(3), 289-301. <https://doi.org/10.33468/sbsebd.388>

- Tillin, N. A. and Folland, J. P. (2013). Maximal and explosive strength training elicit distinct neuromuscular adaptations, specific to the training stimulus. *European Journal of Applied Physiology*, 114(2), 365-374. <https://doi.org/10.1007/s00421-013-2781-x>
- Tousignant, M., Moffet, H., Boissy, P., Corriveau, H., Cabana, F., & Marquis, F. (2011). A randomized controlled trial of home telerehabilitation for post-knee arthroplasty. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17(4), 195-198. <https://doi.org/10.1258/jtt.2010.100602>
- Uddin, J., Zwisler, A., Lewinter, C., Moniruzzaman, M., Lund, K., Tang, L. H., ... & Taylor, R. S. (2015). Predictors of exercise capacity following exercise-based rehabilitation in patients with coronary heart disease and heart failure: a meta-regression analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 23(7), 683-693. <https://doi.org/10.1177/2047487315604311>
- ÜNVER, G. (2025). Spinal kord yaralanması olan bireylerde egzersiz ve sporun önemi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 196-202. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.1457205>
- Vincent, H. K., Brownstein, M., & Vincent, K. R. (2022). Injury prevention, safe training techniques, rehabilitation, and return to sport in trail runners. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*, 4(1), e151-e162. <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2021.09.032>
- Wang, S., Pai, Y., & Bhatt, T. (2022). Neuromuscular mechanisms of motor adaptation to repeated gait-slip perturbations in older adults. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-23051-w>
- Withers, R. A., Plesh, C. R., & Skelton, D. A. (2023). Does stretching of anterior structures alone, or in combination with strengthening of posterior structures, decrease hyperkyphosis and improve posture in adults? a systematic review and meta-analysis. *Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls*, 8(3), 174-187. <https://doi.org/10.22540/jfsf-08-174>
- Zanuso, S., Sacchetti, M., Sundberg, C. J., Orlando, G., Benvenuti, P., & Balducci, S. (2017). Exercise in type 2 diabetes: genetic, metabolic and neuromuscular adaptations. a review of the evidence. *British Journal of Sports Medicine*, 51(21), 1533-1538. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096724>

6. Bölüm

Spor Sakatlıkları

Emre Berk HAZAR¹, Uğur AYDEMİR²

Giriş

Spor yaralanmalarının önemi, fiziksel zararın anlık sonuçlarının ötesine uzanır; her seviyedeki sporcunun psikolojik sağlığı, rehabilitasyon süreçleri ve uzun vadeli sağlık gidişatı üzerinde derin etkileri vardır. Spor yaralanmaları, özellikle spor ve fiziksel aktivitelere katılımı etkileyen hem akut hem de kronik sorunlara yol açabilir. Bu tür yaralanmaların yaygınlığı, oluşumlarını çevreleyen karmaşıklığı örnekleyerek, fiziksel, zihinsel ve duygusal sağlık perspektiflerini kapsayan kapsamlı yönetim stratejilerine olan ihtiyacı artırmaktadır.

Dikkat çeken bir husus, önceki yaralanmalar ile sonraki yaralanmaların olasılığı arasındaki ilişkidir. Araştırmalar, yaralanmaların önemli bir oranının (%47'ye kadar) tekrar yaralanmalar olduğunu, özellikle okul ortamındaki genç sporcular için bunun önemli olduğunu göstermektedir (Emery ve Tyreman, 2009). Genç sporcuların gelişimsel bağlamı göz önüne alındığında, bu durum yaşa özgü hususları bütünleştiren özel rehabilitasyon programlarının gerekliliğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, diğer çalışmalar da uygunsuz antrenman, yetersiz ekipman ve antrenman yoğunluğu hatalarının sıklıkla aşırı zorlanma yaralanmalarına yol açtığını bulmuştur (Nazik vd., 2023; Stanić vd., 2014). Bu faktörlerin ele alınması, daha fazla yaralanmayı azaltabilir ve spor antrenmanı ile güvenlik uygulamaları konusunda uygun eğitim protokollerinin önemini ortaya koyar.

Dahası, spor yaralanmaları özellikle elit seviyedeki sporcular için ciddi kariyer sorunlarına neden olabilir. Brezilyalı elit ritmik jimnastikçilere odaklanan bir çalışma, yaralanmaların yaygın olduğunu ve genellikle yarışmalardan uzun süre uzak kalmalara yol açtığını; dolayısıyla sporcuların Olimpiyatlar gibi önemli etkinliklere katılımını olumsuz etkilediğini bildirmiştir (Codonhato vd., 2018). Bu tür aksamalar yalnızca yarışmacıların beklentilerini değil, aynı zamanda sporcuların ruh sağlığını da tehlikeye atarak,

¹ Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID ID: 0009-0003-2203-616X, ebhazar@bayburt.edu.tr

² Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID ID: 0000-0002-5051-7396, uguraydemir@bayburt.edu.tr

yaralanmaların çift yönlü doğasını; fiziksel acı ile psikolojik zorlanmayı vurgulamaktadır.

Belirli yaralanma türleri açısından, bilek aşırı kullanım yaralanmalarının genç sporcular arasında yaygın olduğu belgelenmiştir ve sporcuların deneyimleri ile spor hekimlerinin semptom ve etkileri değerlendirmeleri arasında uyumsuzluk olduğu belirtilmiştir (Kox vd., 2019). Bu anlayış farkı yetersiz tedaviye yol açabilir; bu da yaralanma sinyalleri ve sporcu deneyimleri konusunda açık iletişim ve eğitimin önemini ortaya koyar. Ayrıca, olası yaralanmalarla ve bunların yönetimiyle ilişkili psikolojik stres göz ardı edilemez. Zihinsel sağlık desteğinin fiziksel rehabilitasyona entegre edilmesi, yaralanmalara verilen psikolojik tepkilerin iyileşmenin önemli bir belirleyicisi olduğuna dair bulguları yansıtmaktadır (Wiese-Bjornstal, 2010).

Epidemiyolojik çalışmalar, spor yaralanmalarının trafik kazaları ve işyeri yaralanmaları da dahil olmak üzere diğer önemli sağlık komplikasyonları nedenleriyle karşılaştırılabilir olduğunu göstermiştir (Fong vd., 2007; Mechelen vd., 1992). Bu, halk sağlığı söyleminde spor yaralanmalarının ciddiyetini bağlama oturarak, yaralanma önlemeye yönelik müdahalelerin önceliklendirilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Çabalar, biyomekanik, psikososyal ve çevresel faktörler dahil olmak üzere yaralanmaların çok faktörlü nedenlerini anlamaya yönelik olmalıdır (Alqahtani vd., 2023). Spor yaralanmalarının tedavisiyle ilişkili önemli sağlık hizmetleri maliyetleri ve üretkenlik üzerindeki uzun vadeli etkileri göz önüne alındığında, önleme stratejilerine yatırım yapmak haklıdır (Cumps vd., 2007).

Spor yaralanmalarının ele alınmasının önemli bir sonucu, bunların önlenmesine ilişkin bilginin genişletilmesidir. Yaralanma gözetimi ve uygun eğitim yapıları da dahil olmak üzere önleyici uygulamalara öncelik vermek, insidans oranlarında anlamlı düşüslere yol açabilir (Lutter vd., 2021; Göpfert vd., 2018). Sporcular, antrenörler ve sağlık çalışanları, spor katılımıyla ilişkili riskleri en aza indiren ortamlar oluşturma sorumluluğunu taşır. Özellikle ekipman kullanımı ve eğitim metodolojileri konusunda güvenlik uygulamaları üzerine verilen eğitim, daha güvenli bir spor kültürü oluşturmak için çok önemlidir (Hulme ve Finch, 2015).

Yaralanmaların etkisi, eğitim de dahil olmak üzere çeşitli alanlara yayılır. Gençlik sporlarıyla ilgilenen birçok paydaş, yapılandırılmış yaralanma takibinin ve önleyici tedbirlerin değerini anlamaya başlamıştır. Bakım verenlerden spor organizasyonlarına kadar ilgili taraflar, meydana gelen yaralanmaların kalıpları ve türleri hakkında bilgi edinerek yaralanma yönetimi ve eğitimi konusunda proaktif adımlar atabilirler (Chan vd., 2016; Prieto-González vd., 2021). Belirli sporlarla ilişkili tipik yaralanma profillerinin farkında olmak, politika yapıcılara

ve sağlık profesyonellerine yaralanma önleme ve sporcu desteği için hedefli stratejiler geliştirmede rehberlik edebilir.

Ayrıca, lise sporları arasındaki farklı sakatlık örüntüleri, bu alandaki araştırmalara olan ihtiyacı göstermektedir. Çalışmalar, erkek ve kadın sporcuların yalnızca geçirdikleri sakatlık türleri açısından değil, aynı zamanda bu sakatlıkların mekanizmaları ve yol açtığı etkiler bakımından da farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır (Nazik vd., 2023; Powell ve Barber-Foss, 2000; Frisch vd., 2009; şeran vd., 2024). Bu farklılıkların anlaşılması, çeşitli spor bağlamlarında tespit edilen sakatlık istatistikleri ve örüntülerinden yararlanılarak, cinsiyete özgü zayıflıkları ele alan kişiye özel müdahalelere zemin hazırlar (Alqahtani vd., 2023; Junge vd., 2008).

Uygun önleyici tedbirler, müdahale stratejilerinin etkinliğine dair kritik içgörüler sağlayan kapsamlı bir yaralanma analizine dayanır. Yaralanma mekanizmalarının sistematik şekilde anlaşılması, profesyonellerin yaralanma risklerini azaltmayı amaçlayan hedefli antrenman ve kondisyon programları uygulamalarını sağlar. Araştırmalar, sporcuların uygun teknikler ve psikolojik destek yoluyla hazırlığını artırmanın yaralanma vakalarını azaltabileceğini göstermiştir (Chan vd., 2016; Nielsen vd., 2020).

Spor yaralanmalarıyla ilgili halk sağlığı girişimleri, benzersiz yaralanma profilleri sergileyen ergen sporcuları da hesaba katmalıdır. Çalışmalar, cinsiyet eşitsizliği, büyüme ataklarının etkileri ve takım arkadaşları arasındaki beceri seviyelerindeki uyumsuzluklar gibi gençlerde yaralanmalar için çeşitli risk faktörlerini özetlemektedir (Prieto-González vd., 2021; Silva vd., 2021). Bu risklerin kişiye özel antrenman rejimleriyle ele alınması, yaralanma oranlarının azalmasına ve genç sporcuların genel refahının artmasına katkı sağlar.

Özetle, spor yaralanmalarının önemi, atletik performans ve genel sağlık için olmazsa olmaz fiziksel, psikolojik ve sosyoekonomik faktörler arasındaki karmaşık etkileşimi kapsar. Spor yaralanmalarının çok yönlü yapısı, eğitim, doğru antrenman teknikleri ve iyileşme için destek sistemlerini içeren proaktif bir önleme yaklaşımı gerektirir. Spor camiasındaki paydaşlar, bu konulara öncelik vererek, güvenli ve sağlıklı katılımı teşvik eden ve sporcuların geleceklerini güvence altına alan ortamlar yaratabilirler.

Sporcular, özellikle yüksek performanslı sporlarda, sıklıkla sakatlanma riskini artıran yoğun antrenman programlarına tabi tutulur. Çalışmalar, performans baskısının, sporcuların rekabetçi talepleri karşılamak için kendilerini aşırı zorlamaları nedeniyle sakatlanma vakalarında artışa yol açabileceğini göstermiştir (Barden vd., 2021). Ayrıca, sakatlanmalar sporcunun performansını önemli ölçüde bozabilir ve spordaki uzun ömürlülüğünü azaltabilir. Örneğin, alt ekstremite sakatlanmaları futbolda yaygındır ve atletik

sakatlanmaların önemli bir kısmını oluşturur (Miyamori vd., 2024). Artan anksiyete ve azalan özgüven gibi psikolojik sonuçlar, sporcunun sakatlanma sonrası formuna dönme yeteneğini engelleyebilir (Vriend vd., 2017). Fiziksel rehabilitasyonun yanı sıra psikolojik iyileşme, sporcunun kapsamlı iyileşmesi için esastır (Zhao, 2022).

Antrenörler, yaralanmaların önlenmesi ve yönetiminde önemli rol oynar. Antrenör ekibinin yaralanmaların önlenmesine yönelik stratejileri anlaması ve uygulaması, sporcu güvenliği ve performans optimizasyonuna katkıda bulunur (Bolling vd., 2024). Araştırmalar, antrenörler için kapsamlı eğitimin güvenlik bilgisini artırabileceğini ve yaralanma önleme programlarıyla ilgili davranışları olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir (Gouws vd., 2020). Ancak bu programların benimsenmesinde önemli boşluklar vardır; bu durum genellikle programların etkililiğine dair farklı algılar ve zaten sıkı antrenman programlarına ek eğitimlerin algılanan yüküyle ilişkilidir (Donaldson vd., 2016). Ayrıca, antrenörlerin liderlik stilleri, sporcuların stres seviyelerini ve yaralanmalara karşı duyarlılıklarını etkileyebilir; bu da antrenörlük uygulamaları ile sporcu refahı arasındaki psikolojik etkileşimi ortaya koyar (Shamlaye vd., 2020).

Sakatlanma önleme programlarına uyum, antrenörlerin bu programların etkililiği hakkındaki inançları nedeniyle karmaşıktır. Birçok antrenör, programların gerekliliğini kabul etmekle birlikte, zaman kısıtlamaları ve spor branşlarına özgü içerik eksikliğini uygulamadaki engeller olarak belirtmektedir (Ekstrand vd., 2017; Gebert vd., 2019; Nazik ve Hazar, 2023). Ayrıca, antrenörler sakatlanma önlemenin önemine olumlu bakmakla birlikte, uygulama tutarlılığı göstermemekte ve bu niyet ile uygulama arasındaki farkı yansıtmaktadır (Mawson vd., 2018). Atölye çalışmaları ve pratik koçluk kaynaklarına erişim, uyumu artırabilir ve antrenörlerin sakatlanma önleme stratejilerini etkili uygulamada kendilerini daha yetkin hissetmelerini sağlayabilir (Saunders vd., 2010).

Bunun yanında, yapay zekâ destekli koçluk araçları gibi gelişen spor teknolojisi, sakatlanma risk değerlendirmesini geliştirme ve sporcular için özel antrenman programları hazırlama potansiyeline sahiptir (Barden vd., 2021). Ancak, teknolojinin geleneksel koçluğa entegrasyonu, koçların antrenman ve sakatlanma yönetimine yönelik tutum ve yaklaşımlarında değişiklik gerektirir (Ghezelseflou ve Choori, 2023). Bu nedenle, koçların sporcu güvenliği ve performans geliştirme alanındaki gelişen ihtiyaçlara uyum sağlamaları için sürekli eğitim ve teknolojik etkileşim önemlidir.

FIFA 11+ sakatlanma önleme programı gibi girişimler, futboldaki yüksek sakatlanma oranını azaltmak için proaktif yaklaşım sergilemektedir (Nurrenbern

vd., 2023). Araştırmalar, nöromüsküler eğitime odaklanan yapılandırılmış ısınma rutinlerinin katılımcılar arasında alt ekstremitte sakatlanmalarında anlamlı azalma sağladığını ortaya koymuştur (Steffen vd., 2013). Sonuç olarak, spor organizasyonlarında antrenörlere sakatlanma önleme metodolojileri konusunda yaygın ve zorunlu eğitim verilmesi, güvenlik kültürünün gelişimi için önceliklendirilmelidir (Steffen vd., 2013).

Sakatlıklar, takım içi dinamikleri de etkileyebilir ve antrenörleri, sakatlanmaların takım morali ve sporcu özsaygısı üzerindeki psikososyal etkilerini yönetmeye yönlendirebilir. Sakatlık yönetimi konusunda eğitim almış antrenörler, sakat sporculara daha iyi destek sağlayabilir ve zorluklara rağmen grup uyumunu korumaya yardımcı olabilir (Matsel vd., 2021). Ayrıca, antrenörler, sporcular ve sağlık personeli arasındaki iletişim, sakatlanmaların etkili yönetimi ve destekleyici ortamın oluşturulması için hayati önem taşır (Harris-Reeves vd., 2013). Sakatlıkların bildirilmesi ve rehabilitasyonun kolaylaştırılması için net protokoller oluşturmak, sporcuların iyileşme süreçlerinde değerli ve anlaşılmış hissetmelerini sağlayarak genel takım dinamiklerine katkıda bulunur.

Dahası, antrenörlerin sakatlanma önleme stratejilerine yönelik tutumları, bu stratejilerin etkinliğini önemli ölçüde belirleyebilir. Bazı spor branşlarında antrenörlerin, sporcuları için geçerli gerçek riskler ve önleyici tedbirler konusunda bilgi eksikliği gösterebildiğı rapor edilmiştir (Chung vd., 2017). Bu durum, belirli spor bağlamlarına göre uyarlanmış eğitim ihtiyacını vurgular. Örneğın, futbol antrenörleri arasında diz sakatlanmaları konusunda bilgi eksiklikleri olduğı bildirilmiş; hedefli eğitim müdahalelerinin, önleyici tedbirlerin anlaşılmasını ve uyumunu artırabileceğı gösterilmiştir (Abdul vd., 2024).

Sonuç olarak, spor yaralanmalarının etkisi, hem sporcuları hem antrenörleri etkileyen fiziksel, psikolojik ve sosyal faktörlerin karmaşık etkileşimidir. Sporcular, yaralanmaların anlık ve uzun vadeli sonuçlarıyla başa çıkmak zorundadır. Antrenörler ise güvenli antrenman ortamı oluşturma ve etkili yaralanma önleme stratejileri uygulama gibi kritik roller üstlenir. Eğitime, açık iletişime ve teknolojinin uyarlanabilir kullanımına vurgu yapmak, modern sporlardaki yaralanma zorluklarının ele alınmasında hayati önem taşır. Yaralanma önlemede niyet ile uygulama arasındaki bilgi boşluğunu kapatmaya yönelik sürekli çabalar, sporcu güvenliğı ve performans sonuçlarının iyileştirilmesine önemli ölçüde katkı sağlayabilir.

Spor Sakatlıklarının Sınıflandırılması ve Yaygın Türleri

Akut ve kronik sakatlıklar

Akut ve kronik yaralanmalar, ortopedi, kardiyooloji ve nefrooloji gibi çeşitli tıp alanlarında klinik yönetim ve hasta sonuçları açısından kritik ikilemleri temsil etmektedir. Bu iki yaralanma türü arasındaki farklılıklar, tanı, tedavi yaklaşımları ve uzun vadeli iyileşme süreçlerini etkileyerek, her birinin kendine özgü özellikleri ve etkileri hakkında kapsamlı bir anlayış gerektirmektedir.

Akut yaralanmalar, aniden meydana gelen ve genellikle düşme veya çarpışma gibi belirli bir olayla ilişkili olan yaralanmalar olarak tanımlanır. Diz yaralanmaları bağlamında, ön çapraz bağ (ACL) yırtıkları gibi akut sunumlar, genellikle travmatik olaydan kısa bir süre sonra tespit edilir. Akut yaralanmalarda zamanında müdahale, kronik yaralanmalara kıyasla genellikle daha iyi fonksiyonel sonuçlar doğurmakta olup, cerrahi adayları akut dönemde tedavi edildiğinde daha olumlu sonuçlar almaktadır (Dekker ve Guerrero, 2016; Kijowski vd., 2023; Ding vd., 2022). Akut yaralanmalarda çevreleyen dokular daha canlı olduğu için cerrahi düzeltme daha uygun olmaktadır. ACL rekonstrüksiyonu gibi cerrahi müdahaleler, eklem stabilitesini ve işlevini başarılı şekilde geri kazandırmaktadır (Kijowski vd., 2023; Ding vd., 2022).

Buna karşılık, kronik yaralanmalar zamanla gelişir ve genellikle uyumsuz iyileşme süreçleri nedeniyle uzun süreli ağrı ve işlev bozukluğuna yol açar. Kronik yaralanmaların cerrahi tedavisi, uzun vadeli doku dejenerasyonu, değişen biyomekanik yapılar ve karmaşık skar oluşumunu yansıtan daha karmaşık teknikler gerektirir (Burrus ve Chhabra, 2015). Örneğin, kronik ACL yaralanmaları sinovyal sıvıda farklı inflamatuvar profiller göstererek iyileşmeyi olumsuz etkileyen devam eden inflamasyonun varlığını düşündürmektedir (Kijowski vd., 2023). Bu durum, kronikliğin biyobelirteç düzeylerini ve cerrahi manzarayı karmaşılaştırarak, daha az olumlu postoperatif sonuçlara yol açabilir (Das vd., 2020; Anakwenze vd., 2013).

Akut ve kronik yaralanmalar arasındaki patofizyolojik farklılıklar, hücresel süreçlere kadar uzanmaktadır. Akut merkezi sinir sistemi yaralanmaları, hızlı inflamatuvar yanıtı teşvik eden belirgin bir astrositik reaksiyona neden olurken, kronik nörodejeneratif durumlar devam eden nöroinflamasyonla farklı astrositik profiller sergilemektedir (Das vd., 2020). Bu moleküler ve hücresel dinamikler klinik tabloyla ilişkilidir ve yaralanmaların akut veya kronik olarak sınıflandırılması, hedefe yönelik tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi için önemlidir.

Cerrahi müdahalelerin zamanlaması da bu iki yaralanma türünün farklılığını daha da belirginleştirir. Akut yaralanmaların cerrahi onarımının gecikmesi, yaygın doku hasarına ve ameliyat sonrası komplikasyonların artmasına yol açar

(Ding vd., 2022; Anakwenze vd., 2013). Örneğin, distal biceps tendon onarımlarında hareket açıklığı ve işlevsel skorlar, hastaların akut veya kronik olarak tedavi edilmesine bağlı olarak önemli ölçüde farklılık göstermekte; ancak bazı çalışmalarda ameliyat sonrası benzer DASH skorları bildirilmektedir (Burrus ve Chhabra, 2015; Anakwenze vd., 2013).

Yüksek ayak bileği burkulmaları veya Lisfranc yaralanmaları gibi spesifik vakalarda cerrahi tedavi zamanlaması kritik önem taşır. Karşılaştırmalı çalışmalar, akut vakalarda görüntüleme yaralanmadan kısa süre sonra yapıldığında sindesmotik yaralanmaların tespit oranının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Marsland vd., 2019; Urdahl vd., 2023). Bu nedenle, MR veya varus stres testi gibi görüntüleme yöntemlerinin etkinliği, akut ve kronik vakalar arasında önemli ölçüde farklılık göstermekte ve stratejik hasta değerlendirmesi gerektirmektedir (Marsland vd., 2019; Provencher vd., 2018).

Rehabilitasyon protokolleri de bu iki yaralanma türü arasında belirgin şekilde ayrışır. Akut yaralanmalarda genellikle istirahat, buz, kompresyon ve elevasyon (RICE) ile acil müdahale yapılır; ardından hareket açıklığını ve kas gücünü geri kazandırmaya yönelik rehabilitasyon egzersizleri uygulanır. Kronik yaralanmalarda ise kademeli yükleme ve kas güçsüzlüğü ile proprioseptif eksikliklerin düzeltilmesi ön plandadır (Kijowski vd., 2023; Gansevoort vd., 2011). Kişiye özgü rehabilitasyon programları, optimum iyileşmeyi sağlamak ve tekrar yaralanma riskini minimize etmek için gereklidir.

Ampirik çalışmalar, bu farklılıkların yaralanma yönetimindeki etkilerini desteklemektedir. Bir sporcu grubunda akut/kronik iş yükü oranı, yaralanma riskinin potansiyel bir öngörücüsü olarak belirlenmiş ve antrenman yükü ile iyileşme sürelerinin yaralanma kronikliğine göre değiştiği gösterilmiştir (Bakal vd., 2023). Aşırı kullanım yaralanmaları genellikle kronik yaralanmalara bağlı kümülatif doku stresinden kaynaklandığı için iş yükü izleme ve yeterli iyileşme süresinin sağlanması önemlidir (Mehta vd., 2020; Yang vd., 2012).

Nörolojik yaralanmalarda da farklılıklar mevcuttur. Akut hafif travmatik beyin yaralanması olan bireyler, kronik belirtileri olanlardan farklı semptom ve iyileşme profilleri göstermekte olup, yaralanma zamanlamasına göre özel değerlendirmeler gerekmektedir (King vd., 2024; Ware vd., 2020). Bu da akut bakım yönetimi ile uzun dönem rehabilitasyon stratejileri için kapsamlı kılavuzların önemini vurgular.

Kronik hasar kavramı kardiyovasküler ve böbrek hastalıkları gibi diğer sistemlerde de görülmektedir. Kronik miyokard hasarının, farklı mekanizmalarla gelişen akut miyokard hasarına benzer uzun vadeli prognoza sahip olabileceği bilinmektedir (Kadesjö vd., 2019; Lehman vd., 2024). Benzer şekilde, kronik böbrek hastalığı çoğunlukla akut böbrek hasarı ataklarını

takiben ortaya çıkar ve bu da uzun vadeli yönetim stratejilerine olan ihtiyacı gösterir (Gewin, 2018; Reis vd., 2021).

Akut ve kronik yaralanmalar arasındaki etkileşimin sistemik çerçevede anlaşılması, klinik karar verme süreçlerini iyileştirmektedir. Akut yaralanmalar genellikle acil ve agresif tedaviden fayda sağlarken, kronik yaralanmalar mevcut sağlık durumu ve gelecekteki riskler göz önünde bulundurularak daha kapsamlı ve kişiselleştirilmiş bir yaklaşım gerektirir (Brandt ve Mertens, 2016; Chahla vd., 2018). Sağlık hizmeti sağlayıcıları, her yaralanma türünün özgün özelliklerini dikkate almalı ve hasta iyileşmesini ve fonksiyonel sonuçları optimize eden müdahaleler sunmalıdır (Kennedy vd., 2014; Mehta vd., 2020).

Sonuç olarak, akut ve kronik yaralanmalar arasındaki ikilem, klinik yönetim, tedavi etkinliği ve farklı uzmanlık alanlarındaki uzun vadeli sonuçlar üzerinde önemli etkilere sahiptir. Yaralanma özellikleri, hücrel tepkiler, tedavi zamanlaması ve rehabilitasyon protokollerindeki farklılıkların kabulü, hasta bakım stratejilerini iyileştirerek hem akut hem de kronik yaralanmaların daha etkin yönetilmesini sağlar.

Kas-İskelet Sistemi Sakatlıkları

Sporcularda görülen kas-iskelet sistemi yaralanmaları, performans, fiziksel sağlık ve psikolojik refah üzerinde önemli etkileri olan, karmaşık ve çok boyutlu bir sorundur. Bu yaralanmalar, burkulma ve kırık gibi akut travmalardan, tekrarlayan stres veya aşırı kullanıma bağlı olarak gelişen kronik durumlara kadar geniş bir yelpazede ortaya çıkabilir. Özellikle boks gibi temas sporlarında, vücudun farklı bölgelerine alınan darbeler sonucunda sakatlanmaların görülme sıklığı artmaktadır. Dövüşçülerde en yaygın sakatlık türleri arasında burkulma, incinme, kırık ve kas yırtıkları yer alırken; baş, yüz, göz ve el gibi anatomik bölgeler, bu tür travmalara karşı daha savunmasız durumdadır. Bu nedenle, yaralanmaların etiolojisinin anlaşılması, hem koruyucu önlemlerin geliştirilmesi hem de etkili rehabilitasyon programlarının uygulanması açısından büyük önem taşımaktadır (Şipal, 2023).

Ön çapraz bağ (ACL) yaralanmaları, kesme, pivot ve zıplama hareketlerinin yoğun olduğu spor dallarında sıkça görülen ciddi sakatlıklardır. ACL yaralanmaları genellikle ameliyat ve uzun süreli rehabilitasyon gerektirir. Yapılan çalışmalar, sporcuların yaklaşık %35'inin ameliyat sonrası spora dönüşte yeniden yaralandığını ortaya koymaktadır (Shu vd., 2022; Alshewaier vd., 2016; McNamara vd., 2018; Paterno vd., 2014). Bu durum, güç kazanımı ve psikolojik hazırlığa odaklanan kapsamlı rehabilitasyon protokollerinin zorunluluğunu vurgulamaktadır.

Rehabilitasyon sürecinde psikolojik faktörlerin rolü büyüktür. Sporcular, tekrar sakatlanma korkusu ve gerçekçi olmayan beklentiler nedeniyle zihinsel engellerle karşılaşabilir; bu da iyileşme sürecini olumsuz etkiler (Burland vd., 2018; Piussi vd., 2021; Hartigan vd., 2013; Masten vd., 2014). Kabul ve Kararlılık Terapisi (ACT) gibi psikolojik destek yöntemlerinin rehabilitasyon programlarına entegre edilmesi, iyileşme sürecine olumlu katkılar sağlayabilir (Mahoney ve Hanrahan, 2011).

Hamstring yaralanmaları, atletik yaralanmaların %12-15'ini oluşturur ve tekrar riski yüksektir (Visser vd., 2011; Macdonald vd., 2019). Bu nedenle, kişiye özel rehabilitasyon programları büyük önem taşır. Rehabilitasyon sürecinde kuvvetlendirme, esneklik çalışmaları ve spora özgü egzersizlere yer verilir.

Etkili iyileşme; fizik tedavi, psikolojik destek ve atletik antrenmanı birleştiren çok disiplinli yaklaşımlar gerektirir (Bo ve Jixin, 2023; Baladaniya ve Baldania, 2022). Yenilikçi teknikler arasında yer alan elektroakupunktur, iyileşme sürecini hızlandırmada destek sağlamaktadır (Li, 2023). Ayrıca, sporcuların düzenli asimetri değerlendirmeleri aşırı kullanım yaralanmalarının önlenmesine katkı sunabilir (Fuente vd., 2022).

Kas-iskelet sistemi yaralanmalarında fiziksel iyileşme ile psikolojik hazırlığın dengelenmesi kritik önemdedir (Ouko, 2024). Beslenme desteği de sürece katkı sağlar; anti-inflamatuar besinler ve yeterli protein alımı kas onarımını desteklemektedir (Close vd., 2019; Baladaniya ve Baldania, 2022).

Sporun biyomekaniklerinin düzenli değerlendirilmesi, aşırı kullanım ve teknik hatalardan kaynaklanan yaralanmaları azaltarak performansın sürdürülebilirliğini artırır (Nielsen vd., 2017; Alshewaiir vd., 2016). Ancak elit sporlarda performans önceliği bazen sakatlık önleme tedbirlerinin geri planda kalmasına neden olmaktadır. Oysa etkili sakatlanma önleme programlarının antrenmanlara entegrasyonu, hem yaralanma oranlarını düşürür hem de atletik performansı artırır (Bolling vd., 2019; Baladaniya ve Baldania, 2022).

Sonuç olarak, sporda kas-iskelet sistemi yaralanmalarının önlenmesi, tedavisi ve rehabilitasyonunda fiziksel, psikolojik ve beslenme unsurlarını kapsayan bütüncül yaklaşımlar gereklidir. Bu yaklaşımlar, sporcuların iyileşme kalitesini ve performans sürekliliğini artırmaktadır.

Yaygın Spor Sakatlıkları

Diz, omuz ve ayak bileği yaralanmaları, farklı seviyelerdeki sporcular için önemli bir sorun teşkil etmekte olup, etkili önleme ve rehabilitasyon için bu yaralanmaların epidemiyolojisi ve yönetiminin iyi anlaşılması gerekmektedir. Diz yaralanmaları, spor yaralanmalarının yaklaşık %40'ını oluşturmakta ve

özellikle ön çapraz bağ (ACL) yaralanmaları uzun iyileşme süreleri ile psikolojik zorluklar barındırmaktadır (Lambert vd., 2021; Pihlajamäki vd., 2017; Ardern vd., 2020). Temas gerektirmeyen mekanizmalar diz yaralanmalarında kritik bir rol oynar (Kabbani ve Shibli, 2023); bu nedenle güçlendirme ve kondisyon programları yaralanma riskinin azaltılmasında etkili yöntemlerdir (Gage vd., 2012).

Omuz yaralanmaları ise tenis ve voleybol gibi spor dallarında tekrarlayan zorlanma ve travmaların sonucu olarak ortaya çıkar. Tedavi sürecinde hareket açıklığı ve kas gücü kazanımı kadar, yaralanma korkusuna bağlı psikolojik durumların da ele alınması gerekmektedir (Krstić ve Stamatović, 2018; Wierike vd., 2012). Ayak bileği yaralanmaları, özellikle burkulmalar, sporla ilişkili alt ekstremitte yaralanmalarının neredeyse yarısını oluşturur ve nöromüsküler eğitim gibi önleyici programlar bu yaralanmaların sıklığını azaltmada etkilidir (Pasanen vd., 2016; Foss vd., 2018; Yang vd., 2022).

Her yaralanma türü, sporcunun bireysel fizyolojisi ve spora özgü mekanik özellikler göz önüne alınarak kişiye özel yaklaşımlar gerektirir (Pacey vd., 2010; Rashid vd., 2019). Özellikle ACL rekonstrüksiyonu sonrası yapılandırılmış rehabilitasyon programları, sporcuların fonksiyonel iyileşmesini destekler ve tekrar yaralanma riskini azaltır (Ardern vd., 2015; Nyland vd., 2020). Yaralanma izleme verileri ve gelişmiş görüntüleme teknikleri, özellikle yüksek etkili sporlarda yaralanmaların önlenmesi ve yönetiminde önemli rehberlik sağlamaktadır (Pasanen vd., 2016; Khalil vd., 2017).

Sonuç olarak, spor yaralanmalarının çok disiplinli yaklaşımlarla ele alınması — fizyoterapi, psikolojik destek ve önleyici eğitim — hem iyileşmeyi kolaylaştırmakta hem de sporcunun uzun vadeli performansını desteklemektedir (Whittaker vd., 2017; Mahmood vd., 2021). Erken teşhis ve etkili rehabilitasyonun önemi büyüktür, çünkü ihmal edilen küçük yaralanmalar uzun vadeli sorunlara yol açabilir (Lynch vd., 2013). Bu nedenle, diz, omuz ve ayak bileği yaralanmalarının kapsamlı yönetimi ve önlenmesi için kanıta dayalı uygulamalara öncelik verilmelidir.

Spor Yaralanmalarının Nedenleri ve Risk Faktörleri

Sporlardaki kas-iskelet sistemi yaralanmaları genellikle çok faktörlüdür ve biyomekanik, teknik, çevresel, psikolojik ve fizyolojik faktörlerin karmaşık bir etkileşiminden kaynaklanır. Bu nedenlerin anlaşılması, sporcuların kariyerlerini ve genel refahlarını önemli ölçüde etkileyen spor yaralanmalarının görülme sıklığını ve şiddetini azaltmayı amaçlayan etkili önleme ve rehabilitasyon stratejileri geliştirmek için çok önemlidir.

Biyomekanik ve Teknik Hatalar

Biyomekanik hatalar sıklıkla atletik performans sırasında yaralanmalara yol açmaktadır. Örneğin, koşma, zıplama veya iniş esnasında uygunsuz teknikler, ayak bileği burkulmaları veya ön çapraz bağ (ACL) yırtıkları gibi akut yaralanmalara neden olabilir. Çalışmalar, uygun biyomekanik eğitimden yoksun sporcuların yanal kesme veya ani yavaşlama gibi karmaşık hareketler sırasında yaralanmaya daha yatkın olduğunu göstermektedir (Yang vd., 2022). Yaygın bir teknik hata, eklemlere ve bağlara aşırı stres uygulayarak yaralanmaya yol açan kötü hizalama veya dengesiz ayak konumlandırmasıdır. Nöromüsküler eğitim programlarına dahil edilen ve doğru duruş ile hareket kalıplarını vurgulayan tekniklerin, yaralanma riskini azalttığı gösterilmiştir (Alsaed vd., 2024).

Dahası, sporun özgülüğü, yaralanmaya yol açabilecek biyomekanik hata türlerini belirlemektedir. Örneğin, futbolcular, sporun doğasında bulunan kesme ve pivot hareketlerinin gerektirdiği zorunluluklar nedeniyle daha yüksek oranda ACL yaralanması bildirmektedir (Hagum vd., 2023). Benzer şekilde, sporla ilgili yaralanmaların önemli bir kısmını oluşturan temassız yaralanmalar, genellikle uygunsuz biyomekaniklerin mevcut olduğu eylemler sırasında meydana gelmektedir (Liu, 2024). Bu nedenle, hareket mekaniğinin incelenmesi, sporculara becerilerin güvenli bir şekilde uygulanması ve yaralanma risklerinin önlenmesi konusunda bilgi sağlamada önemli bir rol oynamaktadır.

Eğitim Programı ve Yükleme Sorunları

Antrenman programları, dikkatlice tasarlanıp uygulanmadığı takdirde yaralanmalara yol açabilecek doğal riskler taşımaktadır. Yeterli iyileşme olmadan uygulanan aşırı antrenman yükü, yani aşırı antrenman, doğrudan artan yaralanma vakalarıyla ilişkilendirilmiştir (Yuan vd., 2023; Morina vd., 2025). Fiziksel durumlarına, özellikle güç ve dayanıklılık gelişimine gereken özeni göstermeden kademeli antrenman yapan sporcular, bu açıdan özellikle hassas durumdadır (Gulanes vd., 2024). Ayrıca, antrenman yoğunluğu veya hacmindeki ani artışlar, sporcunun adaptasyon kapasitesini aşarak kas-iskelet sistemi yaralanmalarına yol açabilmektedir (Attar vd., 2021).

Araştırmalar, sporcunun deneyim seviyesi ve sakatlık geçmişi gibi bireysel faktörleri göz önünde bulunduran kişiselleştirilmiş antrenman rejimlerinin, sakatlıkları önlemede daha etkili olduğunu göstermektedir (Bo ve Jixin, 2023). Vücuda binen stresi kademeli olarak artıran yükleme stratejileri, sporcuların güvenli bir şekilde adapte olmasını sağlayarak özellikle genç ve amatör sporcular arasında strese bağlı sakatlık riskini azaltmaktadır (Hui, 2023). Ayrıca, antrenman seanslarında doğru yapılandırılmış ısınma ve soğuma hareketleri,

sporunun vücudunun sporun fiziksel taleplerine uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır (Chen ve Zhao, 2023; Dyk vd., 2019).

Fiziksel Kondisyon Eksiklikleri

Yetersiz güç, esneklik ve denge gibi fiziksel kondisyon eksiklikleri, spor yaralanmalarına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Birçok çalışma, zayıf fiziksel kondisyon ile yaralanma olasılığı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Zhao vd., 2023; Richmond vd., 2016). Örneğin, yetersiz gövde gücüne sahip sporcular, dinamik hareketler sırasında zayıf stabilizasyon sergileyebilir; bu durum, alt ekstremitte yaralanma riskini artırmaktadır (Saragiotto vd., 2014). Esneklik dengesizlikleri ise özellikle hızlı yön değişiklikleri veya patlayıcı hareketler içeren sporlarda, sporcuların zorlanma, yırtılma veya burkulma gibi yaralanmalara daha yatkın olmasına neden olabilir (Lauersen vd., 2013).

Bir sporunun fiziksel kondisyonundaki belirli eksiklikleri gidermeye yönelik tasarlanmış kuvvet antrenmanı müdahaleleri, sakatlık risklerini azaltmada etkili stratejiler olarak savunulmaktadır. Araştırmalar, eksantrik kuvvet antrenmanı, denge antrenmanı ve proprioseptif egzersizlerin, temaslı sporlarla uğraşan sporcular arasında sakatlık oranlarının azalmasında önemli rol oynayabileceğini göstermektedir (Abdullah vd., 2016; Wang vd., 2023). Ayrıca, Fonksiyonel Hareket Taraması (FMS) gibi hareket tarama araçları, temel fiziksel yetenekleri belirlemek ve bireysel fiziksel sınırlamalar hakkında farkındalık yaratmak amacıyla yaygın şekilde kullanılmaktadır (Close vd., 2019).

Psikolojik Faktörler

Psikolojik faktörler, sporcuların spor yaralanması geçirme olasılığını önemli ölçüde etkileyen unsurlardır. Yüksek düzeyde kaygı, başarısızlık korkusu veya özgüven eksikliği, performans sırasında karar verme yetisinin bozulmasına ve konsantrasyonun azalmasına yol açarak sporcuları sakatlıklara karşı daha savunmasız hale getirebilir. Örneğin, kinezyofobi (hareketten aşırı korkma) yaşayan sporcular, hareket mekaniğini sakatlık riskini artıracak şekilde değiştirebilirler (Attar vd., 2021; Aydemir ve Gök, 2024). Son dönem çalışmalar, rehabilitasyon sürecine psikolojik desteğin entegre edilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. İyileşme sürecinde psikolojik danışmanlık ve ruh sağlığı stratejileri alan sporcular, daha dirençli bir zihinsel yapı geliştirerek tekrar sakatlanma korkularını azaltmakta ve böylece daha olumlu rehabilitasyon sonuçları elde etmektedirler (Oshima vd., 2019; Fagher vd., 2019; Oğur vd., 2022). Bu bağlamda, sporcuların yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda duygusal

tepkiler açısından da desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Nitekim, sporcuların kendilerinden beklenen performansı sergileme ve hedeflerine ulaşma çabası, kaygı gibi yoğun duygusal tepkilere yol açabilmektedir. Kaygı; yarışma öncesinde ya da performans sergileme anında ortaya çıkan ve belirsizlik, başarı beklentileri, çevresel baskılar ile başarısızlık korkusu gibi faktörlerden etkilenen yoğun bir duygu durumudur. Bu nedenle, psikolojik hazırlığın sadece iyileşme sürecinde değil, genel performans yönetimi çerçevesinde de ele alınması, sporcuların hem mental dayanıklılıklarını artırmakta hem de sakatlıkların önlenmesine dolaylı katkı sağlamaktadır (Boz vd., 2024).

Çevresel Faktörler

Saha koşulları, ortam sıcaklığı ve ekipman kalitesi gibi çevresel faktörler, spor yaralanmalarının görülme sıklığında önemli rol oynamaktadır. Özellikle kötü oyun yüzeyleri, kayma ve düşmelere zemin hazırlayarak yaralanma riskini artırabilir (Miranda-Comas vd., 2022). Aşırı sıcak veya soğuk hava koşulları ise sporcunun fiziksel performansını ve iyileşme sürecini olumsuz etkileyerek, etkili bir şekilde yönetilmediğinde aşırı kullanım yaralanmalarına yol açabilir (Alnefaie vd., 2025). Ayrıca, ekipman güvenliği ve uygunluğunun sağlanması, yaralanma riskinin azaltılmasında kritik öneme sahiptir. Aktiviteye ve bireysel gereksinimlere uygun ayakkabı seçimi ile koruyucu ekipman kullanımı, sporcuların güvenli performans göstermesini destekler. Bu bağlamda, ekipmanın doğru kullanımı ve düzenli bakımının önemi konusunda sporculara ve antrenörlere yönelik sürekli eğitimler büyük gerekliliktir (Barfield ve Oliver, 2019). Sonuç olarak, spor yaralanmalarının önlenmesinde biyomekanik, teknik, antrenman, kondisyon, psikolojik ve çevresel faktörlerin birbiriyle etkileşimini anlamak kritik öneme sahiptir. Bu faktörleri bütünsel şekilde ele alan kapsamlı yaralanma önleme programları, sporcuların fiziksel ve psikolojik sağlığını destekleyerek atletik performansın sürekliliğini ve spordaki uzun ömürlülüğünü artırmada hayati rol oynar.

Kaynaklar

- Abdul, W., Moore, I. S., & Robertson, A. (2024). Anterior cruciate ligament injury prevention programs in welsh netball: a survey of knowledge, implementation and barriers amongst players and coaches. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.60405>
- Alnefaie, Y. M., Seyam, M. K., Alzhrani, M., Alanazi, A., Alzahrani, F. S., Alsaadoon, S. M., ... & Hasan, S. (2025). Awareness and implementation of sports injury prevention programs among physical therapists in saudi arabia: a cross-sectional study. *Medicina*, 61(1), 121. <https://doi.org/10.3390/medicina61010121>
- Alqahtani, M. A., Al-Lajhar, M. A., Alzahrani, A., Asiri, M. A., Alsalem, A. F., Alshahrani, S. A., ... & Alqahtani, N. M. (2023). Sports-related injuries in adolescent athletes: a systematic review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.49392>
- Alsaeed, J. K., Salman, S. S., Alsuwat, K., Aldoseri, A. A., Mustafa, S. A., Alzahrani, R. A. J., ... & Naguib, Y. M. (2024). Prevalence and awareness of anterior cruciate ligament injuries among full-contact, semi-contact, and non-contact sports athletes in the kingdom of bahrain. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.65180>
- Alshewaier, S., Yeowell, G., & Fatoye, F. (2016). The effectiveness of pre-operative exercise physiotherapy rehabilitation on the outcomes of treatment following anterior cruciate ligament injury: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 31(1), 34-44. <https://doi.org/10.1177/0269215516628617>
- Anakwenze, O., Baldwin, K. D., & Abboud, J. A. (2013). Distal biceps tendon repair: an analysis of timing of surgery on outcomes. *Journal of Athletic Training*, 48(1), 9-11. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.10>
- Arden, C. L., Taylor, N. F., Feller, J. A., Whitehead, T. S., & Webster, K. E. (2015). Sports participation 2 years after anterior cruciate ligament reconstruction in athletes who had not returned to sport at 1 year. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(4), 848-856. <https://doi.org/10.1177/0363546514563282>
- Attar, W. S. A. A., Alarifi, S., Alanazi, A., Alzhrani, M., Alshewaier, S., Alhosayni, S., ... & Ghulam, H. (2021). The current application of the ostrc knee injury prevention program among professional basketball, handball, soccer, and volleyball players in the gulf cooperation council countries. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(5), 884-892. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090508>
- Attar, W. S. A. A., Alarifi, S., Ghulam, H., Yamani, S. A., Alharbi, E. S., Aljabri, M. M., ... & Sanders, R. (2021). Awareness and use of current sports injury

- prevention programs among physiotherapists worldwide. *Physical Education Theory and Methodology*, 21(4), 365-374. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.4.12>
- Aydemir, U., & Gök, U. D. (2024). Sporun kişilik ve yaşam doyumuna etkisi. In H. Akyüz & A. O. Erkılıç (Eds.), *Spor Bilimlerinde Çok Yönlü Araştırmalar-2* (pp. 67-84). Duvar Yayınları.
- Bakal, D. R., Friedrich, T. R., Keane, G., White, B., & Roh, E. Y. (2023). Team's average acute:chronic workload ratio correlates with injury risk in ncaa men's soccer team. *PM&R*, 15(9), 1140-1149. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12923>
- Baladaniya, M. and Baldania, S. (2022). Sports wellness blueprint: common injuries, prevention, and rehabilitation excellence in the world of sports. *Journal of Physical Medicine Rehabilitation Studies & Reports*, 1-10. [https://doi.org/10.47363/jpmrs/2022\(4\)189](https://doi.org/10.47363/jpmrs/2022(4)189)
- Barden, C., Stokes, K., & McKay, C. (2021). Utilising a behaviour change model to improve implementation of the activate injury prevention exercise programme in schoolboy rugby union. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5681. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115681>
- Barfield, J. W. and Oliver, G. D. (2019). Sport specialization and single-legged-squat performance among youth baseball and softball athletes. *Journal of Athletic Training*, 54(10), 1067-1073. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-356-18>
- Bashaireh, K., Yabroudi, M. A., Logerstedt, D., Snyder-Mackler, L., & Nawasreh, Z. H. (2024). Reasons for not returning to pre-injury sport level after acl-reconstruction. *International Journal of Sports Medicine*, 45(09), 698-704. <https://doi.org/10.1055/a-2270-3306>
- Bo, Z. and Jixin, W. (2023). Prevention, intervention, and management of physical training in the rehabilitation of lower limb injuries. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0546
- Bo, Z. and Jixin, W. (2023). Prevention, intervention, and management of physical training in the rehabilitation of lower limb injuries. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0546
- Bolling, C., Barboza, S. D., Mechelen, W. v., & Pasman, H. R. W. (2019). Letting the cat out of the bag: athletes, coaches and physiotherapists share their perspectives on injury prevention in elite sports. *British Journal of Sports Medicine*, 54(14), 871-877. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100773>

- Bolling, C., Tomás, R., & Verhagen, E. (2024). 'considering the reality, i am very lucky': how professional players and staff perceive injury prevention and performance protection in women's football. *British Journal of Sports Medicine*, 58(9), 477-485. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106891>
- Boz, E., Şipal, O. & Aksoy, Ö.F. (2024). Sporda Yaralanma Kaygısının Çıktılarına İlişkin Bir İnceleme Çalışması. İçinde: Tematik Yaklaşımla Sportif Bakış I. İzmir: Duvar Yayınları (s. 60- 71).
- Brandt, S. and Mertens, P. R. (2016). The kidney regulates regeneration, but don't upset the balance. *International Urology and Nephrology*, 48(8), 1371-1376. <https://doi.org/10.1007/s11255-016-1302-3>
- Burland, J. P., Toonstra, J., Werner, J. L., Mattacola, C. G., Howell, D., & Howard, J. S. (2018). Decision to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction, part i: a qualitative investigation of psychosocial factors. *Journal of Athletic Training*, 53(5), 452-463. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-313-16>
- Burrus, M. T. and Chhabra, A. (2015). Distal biceps reconstruction 13 years post-injury. *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*, 7(2), 56-59. <https://doi.org/10.1177/1759720x14567116>
- Chahla, J., Cinque, M. E., Geeslin, A. G., Dornan, G. J., Moatshe, G., & LaPrade, R. F. (2018). Double bundle posterior cruciate ligament reconstruction in 100 patients at a mean 3 years follow up: outcomes were comparable to an anterior cruciate ligament reconstructions. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 6(7_suppl4). <https://doi.org/10.1177/2325967118s00062>
- Chan, C. W. L., Eng, J. J., Tator, C. H., & Krassioukov, A. V. (2016). Epidemiology of sport-related spinal cord injuries: a systematic review. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 39(3), 255-264. <https://doi.org/10.1080/10790268.2016.1138601>
- Chen, J. and Zhao, L. (2023). Muscle injuries and recovery training in college sprinters. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0804
- Chung, K. C., Lark, M. E., & Cederna, P. S. (2017). Treating the football athlete. *Hand Clinics*, 33(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2016.08.001>
- Close, G. L., Sale, C., Baar, K., & Bermon, S. (2019). Nutrition for the prevention and treatment of injuries in track and field athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 29(2), 189-197. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0290>
- Close, G. L., Sale, C., Baar, K., & Bermon, S. (2019). Nutrition for the prevention and treatment of injuries in track and field athletes. *International Journal of*

- Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 29(2), 189-197.
<https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0290>
- Codonhato, R., Rubio, V. J., Oliveira, P. M. P., Resende, C. F., Rosa, B. A. M., Pujals, C., ... & Vieira, L. F. (2018). Resilience, stress and injuries in the context of the brazilian elite rhythmic gymnastics. *Plos One*, 13(12), e0210174. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210174>
- Cumps, E., Verhagen, E., Annemans, L., & Meeusen, R. (2007). Injury rate and socioeconomic costs resulting from sports injuries in flanders: data derived from sports insurance statistics 2003. *British Journal of Sports Medicine*, 42(9), 767-772. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2007.037937>
- Das, S., Li, Z., Noori, A., Hyman, B. T., & Serrano-Pozo, A. (2020). Meta-analysis of mouse transcriptomic studies supports a context-dependent astrocyte reaction in acute cns injury versus neurodegeneration. *Alzheimer's & Dementia*, 16(S2). <https://doi.org/10.1002/alz.040699>
- Dekker, T. J. and Guerrero, E. M. (2016). Technical aspects of addressing multiligament knee instability. *The Duke Orthopaedic Journal*, 6(1), 47-53. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10017-1069>
- Ding, D. Y., Chang, R. N., Allahabadi, S., Coughlan, M. J., Prentice, H. A., & Maletis, G. B. (2022). Acute and subacute anterior cruciate ligament reconstructions are associated with a higher risk of revision and reoperation. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 30(10), 3311-3321. <https://doi.org/10.1007/s00167-022-06912-9>
- Donaldson, A., Lloyd, D. G., Gabbe, B. J., Cook, J., & Finch, C. F. (2016). We have the programme, what next? planning the implementation of an injury prevention programme. *Injury Prevention*, 23(4), 273-280. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2015-041737>
- Ekstrand, J., Lundqvist, D., Lagerbäck, L., Vouillamoz, M., Papadimitiou, N., & Karlsson, J. (2017). Is there a correlation between coaches' leadership styles and injuries in elite football teams? a study of 36 elite teams in 17 countries. *British Journal of Sports Medicine*, 52(8), 527-531. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098001>
- Emery, C. A. and Tyreman, H. (2009). Sport participation, sport injury, risk factors and sport safety practices in calgary and area junior high schools. *Paediatrics & Child Health*, 14(7), 439-444. <https://doi.org/10.1093/pch/14.7.439>
- Fagher, K., Dahlström, Ö., Jacobsson, J., Timpka, T., & Lexell, J. (2019). Prevalence of sports-related injuries and illnesses in paralympic athletes. *PM&R*, 12(3), 271-280. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12211>

- Fong, D. T., Hong, Y., Chan, L. K., Yung, P. S., & Chan, K. (2007). A systematic review on ankle injury and ankle sprain in sports. *Sports Medicine*, 37(1), 73-94. <https://doi.org/10.2165/00007256-200737010-00006>
- Foss, K. D. B., Thomas, S., Khoury, J., Myer, G. D., & Hewett, T. E. (2018). A school-based neuromuscular training program and sport-related injury incidence: a prospective randomized controlled clinical trial. *Journal of Athletic Training*, 53(1), 20-28. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-173-16>
- Frisch, A., Seil, R., Urhausen, A., Croisier, J., Lair, M., & Theisen, D. (2009). Analysis of sex-specific injury patterns and risk factors in young high-level athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(6), 834-841. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2008.00860.x>
- Fuente, F. P. d. l., Toro-Román, V., Torre, A. d. l., Moreno-Azze, A., Gutiérrez-Betancur, J., & Zayas, M. Á. O. (2022). Analysis of specific physical fitness in high-level table tennis players—sex differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5119. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095119>
- Gage, B. E., McIlvain, N. M., Collins, C. L., Fields, S. K., & Comstock, R. D. (2012). Epidemiology of 6.6 million knee injuries presenting to united states emergency departments from 1999 through 2008. *Academic Emergency Medicine*, 19(4), 378-385. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2012.01315.x>
- Gansevoort, R. T., Matsushita, K., Velde, M. v. d., Astor, B. C., Woodward, M., Levey, A. S., ... & Coresh, J. (2011). Lower estimated gfr and higher albuminuria are associated with adverse kidney outcomes. a collaborative meta-analysis of general and high-risk population cohorts. *Kidney International*, 80(1), 93-104. <https://doi.org/10.1038/ki.2010.531>
- Gebert, A., Gerber, M., Pühse, U., Stamm, H., & Lamprecht, M. (2019). Injury prevention in amateur soccer: a nation-wide study on implementation and associations with injury incidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1593. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091593>
- Gewin, L. (2018). Renal tubule repair: is wnt/ β -catenin a friend or foe?. *Genes*, 9(2), 58. <https://doi.org/10.3390/genes9020058>
- Ghezelseflou, H. and Choori, A. (2023). Athlete perspectives on ai-driven coaching technologies: a qualitative inquiry. *AI and Tech in Behavioral and Social Sciences*, 1(1), 4-11. <https://doi.org/10.61838/kman.aitech.1.1.2>
- Gouws, C., Millard, L., Naude, A., Meyer, J., Shaw, B. S., & Shaw, I. (2020). Educational framework for coaches on injury prevention in adolescent team sports. *Asian Journal of Sports Medicine*, 11(4). <https://doi.org/10.5812/asjsm.106617>

- Göpfert, A., Hove, M. v., Emond, A., & Mytton, J. (2018). Prevention of sports injuries in children at school: a systematic review of policies. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1), e000346. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000346>
- Gulanes, A. A., Fadare, S. A., Pepania, J. E., & Hanima, C. O. (2024). Preventing sports injuries: a review of evidence-based strategies and interventions. *Salud, Ciencia Y Tecnología*, 4, 951. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024951>
- Hagum, C. N., Tønnessen, E., Hisdal, J., & Shalfawi, S. A. I. (2023). The effect of progressive and individualised sport-specific training on the prevalence of injury in football and handball student athletes: a randomised controlled trial. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1106404>
- Harris-Reeves, B., Skinner, J., Milburn, P., & Reddan, G. (2013). Applying behavior management strategies in a sport-coaching context. *Journal of Coaching Education*, 6(2), 87-102. <https://doi.org/10.1123/jce.6.2.87>
- Hartigan, E. H., Lynch, A. D., Logerstedt, D., Chmielewski, T. L., & Snyder-Mackler, L. (2013). Kinesiophobia after anterior cruciate ligament rupture and reconstruction: noncopers versus potential copers. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(11), 821-832. <https://doi.org/10.2519/jospt.2013.4514>
- Hui, W. (2023). Impacts of resistance training on physical fitness and injury prevention in children and adolescents. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0165
- Hulme, A. and Finch, C. F. (2015). From monocausality to systems thinking: a complementary and alternative conceptual approach for better understanding the development and prevention of sports injury. *Injury Epidemiology*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40621-015-0064-1>
- Junge, A., Engebretsen, L., Alonso, J. M., Renström, P. A., Mountjoy, M., Aubry, M., ... & Dvořák, J. (2008). Injury surveillance in multi-sport events: the international olympic committee approach. *British Journal of Sports Medicine*, 42(6), 413-421. <https://doi.org/10.1136/bjsem.2008.046631>
- Kabbani, T. and Shibli, A. (2023). Assessing prevalence of knee injuries among athletes.. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3132300/v1>
- Kadesjö, E., Roos, A., Siddiqui, A. J., Desta, L., Lundbäck, M., & Holzmänn, M. J. (2019). Acute versus chronic myocardial injury and long-term outcomes. *Heart*, 105(24), 1905-1912. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-315036>
- Kennedy, K. C., Perry, J. A., Duncan, C., & Duerr, F. M. (2014). Long digital extensor tendon mineralization and cranial cruciate ligament rupture in a

- dog. *Veterinary Surgery*, 43(5), 593-597. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950x.2014.12153.x>
- Khalil, A., Resnick, D., Zeid, A., & Zaiton, F. (2017). The role of magnetic resonance musculoskeletal imaging in evaluation of sports injuries of the knee joint. *Zagazig University Medical Journal*, 20(6), 1-10. <https://doi.org/10.21608/zumj.2017.4447>
- Kijowski, R., Kingery, M. T., Vasavada, K., Oeding, J. F., Strauss, E. J., & Avila, A. (2023). Poster 126: chronic acl injury patients have lower levels of pro-inflammatory biomarkers in their synovial fluid and worse acloas score at the time of surgery than those with acute acl injury: a cohort study. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 11(7_suppl3). <https://doi.org/10.1177/2325967123s00117>
- King, J. E., Friend, C., Zhang, D., & Carr, W. (2024). Comparative performance of three eye-tracking devices in detection of mild traumatic brain injury in acute versus chronic subject populations. *Military Medicine*, 189(Supplement_3), 628-635. <https://doi.org/10.1093/milmed/usae205>
- Kox, L. S., Opperman, J., Kuijer, P., Kerkhoffs, G. M. M. J., Maas, M., & Frings-Dresen, M. H. W. (2019). A hidden mismatch between experiences of young athletes with overuse injuries of the wrist and sports physicians' perceptions: a focus group study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2616-y>
- Krstić, O. and Stamatović, M. (2018). Physical treatment of sports knee injuries. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 16(1), 211. <https://doi.org/10.22190/fupes171204019k>
- Kvist, J., Ardern, C. L., Fältström, A., Stålman, A., O'Halloran, P., Webster, K. E., ... & Taylor, N. F. (2020). Back in the game (bang) – a smartphone application to help athletes return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction: protocol for a multi-centre, randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03508-7>
- Lambert, C., Ritzmann, R., Akoto, R., Lambert, M., Pfeiffer, T. R., Wolfarth, B., ... & Shafizadeh, S. (2021). Epidemiology of injuries in olympic sports. *International Journal of Sports Medicine*, 43(05), 473-481. <https://doi.org/10.1055/a-1641-0068>
- Lauersen, J. B., Bertelsen, D. M., & Andersen, L. B. (2013). The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 48(11), 871-877. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092538>

- Lehmacher, J., Haller, P. M., Kellner, C. H., Toprak, B., Soerensen, N. A., Schock, A., ... & Neumann, J. (2024). Troponin/creatinine kinase ratio for discrimination of type 1 and type 2 myocardial infarction. *European Heart Journal*, 45(Supplement_1). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae666.1602>
- Li, Y. (2023). Sports rehabilitation in athletes with meniscal lesions based on electroacupuncture associated with sports therapy. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0150
- Liu, Z. (2024). A risk assessment system for sports training injuries based on artificial intelligence and big data. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0343>
- Lutter, C., Seil, R., Best, R., Gokeler, A., Patt, T., Krutsch, W., ... & Tischer, T. (2021). Results of a tri-national online survey on the current status of sports injury prevention among members of the german-speaking orthopaedic sports medicine society (gots). *Sportverletzung · Sportschaden*, 35(02), 80-87. <https://doi.org/10.1055/a-1397-0710>
- Lynch, A. D., Logerstedt, D., Grindem, H., Eitzen, I., Hicks, G. E., Axe, M. J., ... & Snyder-Mackler, L. (2013). Consensus criteria for defining ‘successful outcome’ after acl injury and reconstruction: a delaware-oslo acl cohort investigation. *British Journal of Sports Medicine*, 49(5), 335-342. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092299>
- Macdonald, B., McAleer, S., Kelly, S., Chakraverty, R., Johnston, M., & Pollock, N. (2019). Hamstring rehabilitation in elite track and field athletes: applying the british athletics muscle injury classification in clinical practice. *British Journal of Sports Medicine*, 53(23), 1464-1473. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098971>
- Mahmood, T., Khan, W. A., Iqbal, J., Mehdi, S. K., Talat, H., & O’Grady, P. (2021). Management of sports-related and recreational knee injuries in children: surgical aspects. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(8), 2460-2467. <https://doi.org/10.53350/pjmhs211582460>
- Mahoney, J. and Hanrahan, S. J. (2011). A brief educational intervention using acceptance and commitment therapy: four injured athletes’ experiences. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 5(3), 252-273. <https://doi.org/10.1123/jcsp.5.3.252>
- Marsland, D., Randell, M., Ballard, E., Forster, B., & Lutz, M. (2019). The diagnostic value of mri for high ankle sprains with an unstable syndesmosis: time to scan matters. *Foot & Ankle Orthopaedics*, 4(4). <https://doi.org/10.1177/2473011419s00295>

- Masten, R., Tušak, M., Stražar, K., Zupanc, O., Drobnič, M., Marinšek, M., ... & Kandare, M. (2014). Psychological factors of rehabilitation of athletes after knee injury. *Slovenian Journal of Public Health*, 53(3), 226-236. <https://doi.org/10.2478/sjph-2014-0023>
- Matsel, K., Weiss, E. E., Butler, R. J., Hoch, M. C., Westgate, P. M., Malone, T. R., ... & Uhl, T. L. (2021). A nation-wide survey of high school baseball coaches' perceptions indicates their arm care programs play a role in injury prevention. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 16(3). <https://doi.org/10.26603/001c.24247>
- Mawson, R., Creech, M. J., Peterson, D., Farrokhyar, F., & Ayeni, O. R. (2018). Lower limb injury prevention programs in youth soccer: a survey of coach knowledge, usage, and barriers. *Journal of Experimental Orthopaedics*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40634-018-0160-6>
- McNamara, S., Hevia, E. G., Louis, R. S., Cho, W., Lee, S. J., Moyne, M., ... & Awad, L. N. (2018). Isometric quadriceps strength test device to improve the reliability of handheld dynamometry in patient with anterior cruciate ligament injury. 2018 Design of Medical Devices Conference. <https://doi.org/10.1115/dmd2018-6848>
- Mechelen, W. v., Hlobil, H., & Kemper, H. (1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. *Sports Medicine*, 14(2), 82-99. <https://doi.org/10.2165/00007256-199214020-00002>
- Mehta, N., Hur, E. S., Michalski, J. P., Fitch, A. A., Sayari, A. J., Bohl, D. D., ... & Holmes, G. B. (2020). Impact of covid-19 on pathology presenting to a foot and ankle clinic. *Foot & Ankle Orthopaedics*, 5(4). <https://doi.org/10.1177/2473011420s00354>
- Miranda-Comas, G., Zaman, N., Ramin, J., & Gluck, A. (2022). The role of workload management in injury prevention, athletic, and academic performance in the student-athlete. *Current Sports Medicine Reports*, 21(6), 186-191. <https://doi.org/10.1249/jsr.0000000000000964>
- Miyamori, T., Aoyagi, M., Shimasaki, Y., & Yoshimura, M. (2024). Awareness of fifth metatarsal stress fractures among soccer coaches in japan: a cross-sectional study. *Plos One*, 19(5), e0277582. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277582>
- Morina, B., Višić, G., Antičić, D., Babić, M., Sporiš, G., Vlahović, T., ... & Akman, O. (2025). Impact of Linear vs. Change-of-Direction HIIT on Aerobic Power in Female Football Players. *Annals of Applied Sport Science*, 13(1), 0-0.
- Nazik, K. N., & Hazar, E. B. (2023). Yaşlılarda Spor İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I. Ankara: Duvar Yayınları (s. 133-146).

- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023). Spor Branşlarına Göre Sık Görülen Yaralanmalar. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 149-160).
- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023). Spor Sakatlanmaları. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I. Ankara: Duvar Yayınları (s. 121- 132).
- Nielsen, R. O., Debes-Kristensen, K., Hulme, A., Bertelsen, M. L., Møller, M., Parner, E. T., ... & Mansournia, M. A. (2017). Are prevalence measures better than incidence measures in sports injury research?. *British Journal of Sports Medicine*, 53(7), 396-397. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098205>
- Nielsen, R. O., Shrier, I., Casals, M., Nettel-Aguirre, A., Møller, M., Bolling, C., ... & Verhagen, E. (2020). Statement on methods in sport injury research from the first methods matter meeting, copenhagen, 2019. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 50(5), 226-233. <https://doi.org/10.2519/jospt.2020.9876>
- Nurrenbern, J., Klueppel, C., Tilly, J., & Matsel, K. (2023). Advancements for the future: a national survey of fastpitch softball coaches' perspectives on injury prevention programming. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 18(4). <https://doi.org/10.26603/001c.83262>
- Nyland, J., Greene, J., Carter, S., Brey, J., Krupp, R., & Caborn, D. N. (2020). Return to sports bridge program improves outcomes, decreases ipsilateral knee re-injury and contralateral knee injury rates post-acl reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 28(11), 3676-3685. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06162-7>
- Oğur, Y. G., Kılınç, İ. S., Var, L., & Bozdağ, B. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. In İ. Kuyulu & E. Zorba (Eds.), *Spor Bilimlerinde Akademik Çalışmalar-18* (pp. 41-62). Duvar Yayınları
- Oshima, T., Nakase, J., Inaki, A., Mochizuki, T., Takata, Y., Shimozaki, K., ... & Tsuchiya, H. (2019). Comparison of muscle activity, strength, and balance, before and after a 6-month training using the fifa11+ program (part 2). *Journal of Orthopaedic Surgery*, 28(1). <https://doi.org/10.1177/2309499019891541>
- Ouko, L. (2024). The role of art therapy in enhancing rehabilitation outcomes for athletes with sports injuries. *International Journal of Arts, Recreation and Sports*, 3(2), 1-12. <https://doi.org/10.47941/ijars.1935>
- Pacey, V., Nicholson, L. L., Adams, R., Munn, J., & Munns, C. (2010). Generalized joint hypermobility and risk of lower limb joint injury during sport. *The*

- American Journal of Sports Medicine, 38(7), 1487-1497. <https://doi.org/10.1177/0363546510364838>
- Pasanen, K., Ekola, T., Vasankari, T., Kannus, P., Heinonen, A., Kujala, U. M., ... & Parkkari, J. (2016). High ankle injury rate in adolescent basketball: a 3-year prospective follow-up study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(6), 643-649. <https://doi.org/10.1111/sms.12818>
- Paterno, M. V., Rauh, M. J., Schmitt, L. C., Ford, K. R., & Hewett, T. E. (2014). Incidence of second acl injuries 2 years after primary acl reconstruction and return to sport. *The American Journal of Sports Medicine*, 42(7), 1567-1573. <https://doi.org/10.1177/0363546514530088>
- Pihlajamäki, H., Parviainen, M., Kautiainen, H., & Kiviranta, I. (2017). Incidence and risk factors of exercise-related knee disorders in young adult men. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1701-3>
- Piussi, R., Krupić, F., Senorski, C., Svantesson, E., Sundemo, D., Johnson, U., ... & Senorski, E. H. (2021). Psychological impairments after acl injury – do we know what we are addressing? experiences from sports physical therapists. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(7), 1508-1517. <https://doi.org/10.1111/sms.13959>
- Powell, J. W. and Barber-Foss, K. D. (2000). Sex-related injury patterns among selected high school sports. *The American Journal of Sports Medicine*, 28(3), 385-391. <https://doi.org/10.1177/03635465000280031801>
- Prieto-González, P., Martínez-Castillo, J. L., Fernández-Galván, L. M., Casado, A., Soporki, S., & Sánchez-Infante, J. (2021). Epidemiology of sports-related injuries and associated risk factors in adolescent athletes: an injury surveillance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4857. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094857>
- Provencher, M. T., Kane, P. W., DePhillipo, N. N., Cinque, M. E., Moatshe, G., Murphy, C. P., ... & LaPrade, R. F. (2018). Accuracy of mri and varus stress radiographs in diagnosing fibular collateral ligament injuries. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 6(7_suppl4). <https://doi.org/10.1177/2325967118s00144>
- Rashid, A. A., Devaraj, N. K., & Kahar, J. A. (2019). Patellofemoral pain: a not so trivial knee injury (a case report). *International Journal of Human and Health Sciences (IJHHS)*, 3(2), 120. <https://doi.org/10.31344/ijhhs.v3i2.87>
- Reis, M., Salvador, P., Ventura, A. C., Beça, S., Gomes, A. M., Fernandes, J. C., ... & Dias, V. P. (2021). Community-acquired acute kidney injury at hospital admission: what happens one year after?. *Electronic Journal of General Medicine*, 18(6), em316. <https://doi.org/10.29333/ejgm/11207>

- Richmond, S. A., Kang, J., Doyle-Baker, P. K., Nettel-Aguirre, A., & Emery, C. A. (2016). A school-based injury prevention program to reduce sport injury risk and improve healthy outcomes in youth. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 26(4), 291-298. <https://doi.org/10.1097/jsm.0000000000000261>
- Saragiotto, B. T., Pierro, C. D., & Lópes, A. D. (2014). Risk factors and injury prevention in elite athletes: a descriptive study of the opinions of physical therapists, doctors and trainers. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 18(2), 137-143. <https://doi.org/10.1590/s1413-35552012005000147>
- Saunders, N., Otago, L., Romiti, M., Donaldson, A., White, P., & Finch, C. (2010). Coaches' perspectives on implementing an evidence-informed injury prevention programme in junior community netball. *British Journal of Sports Medicine*, 44(15), 1128-1132. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.069039>
- Shamlaye, J., Tomšovský, L., & Fulcher, M. (2020). Attitudes, beliefs and factors influencing football coaches' adherence to the 11+ injury prevention programme. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000830. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000830>
- Shu, C., Li-ming, H., & Yang, H. (2022). Effect of rehabilitation training on cruciate ligament injury. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 28(3), 180-182. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228032021_0475
- Silva, L. C. e., Teles, J., & Fragoso, I. (2021). Influence of maturation on sports injuries profile in portuguese youth. The 5th International Congress of CiiEM (IC CiiEM), 43. <https://doi.org/10.3390/msf2021005043>
- Stanić, Đ., Božović, A., & Vasić, A. (2014). Quantitative analysis of sports injuries in kosovska mitrovica. *Praxis Medica*, 43(2), 75-79. <https://doi.org/10.5937/pramed1402075s>
- Steffen, K., Emery, C. A., Romiti, M., Kang, J., Bizzini, M., Dvořák, J., ... & Meeuwisse, W. (2013). High adherence to a neuromuscular injury prevention programme (fifa 11+) improves functional balance and reduces injury risk in canadian youth female football players: a cluster randomised trial. *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 794-802. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091886>
- Şeran, B., Akman, O., & Akman, C. N., (2024). KADIN SAĞLIĞINDA MENSTRÜEL AĞRI YÖNETİMİ VE EGZERSİZİN ROLÜ. *TEMATİK YAKLAŞIMLA SPORİF BAKIŞ III* (pp.18-28), Ankara: DUVAR.
- Şipal, O. (2023). Boks Disiplininde Sakatlık Faktörü. İçinde: *Spor Bilimleri Temelinde Güncel Tartışmalar- 3*. İzmir: Duvar Yayınları (s. 24- 32).
- Tschauner, S., Singer, G., Marterer, R., Eberl, R., Sorantin, E., & Wegmann, H. (2014). The pediatric knee: diagnosis and management of ligament injuries.

- Seminars in Musculoskeletal Radiology, 18(05), 489-497.
<https://doi.org/10.1055/s-0034-1389266>
- Urdahl, T. H., Dock, C. C., McGaver, R. S., Seiffert, K. J., & Coetzee, J. C. (2023). Comparison of acute vs chronic lisfranc injury patient-reported outcomes in surgically treated patients. *Foot & Ankle Orthopaedics*, 8(4).
<https://doi.org/10.1177/2473011423s00137>
- Visser, H. d., Reijman, M., Heijboer, M., & Bos, P. (2011). Risk factors of recurrent hamstring injuries: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 46(2), 124-130. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090317>
- Vriend, I., Gouttebarger, V., Finch, C. F., Mechelen, W. v., & Verhagen, E. (2017). Intervention strategies used in sport injury prevention studies: a systematic review identifying studies applying the haddon matrix. *Sports Medicine*, 47(10), 2027-2043. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0718-y>
- Ware, A. L., Shukla, A., Goodrich-Hunsaker, N. J., Lebel, C., Wilde, E. A., Abildskov, T. J., ... & Yeates, K. O. (2020). Post-acute white matter microstructure predicts post-acute and chronic post-concussive symptom severity following mild traumatic brain injury in children. *NeuroImage: Clinical*, 25, 102106. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2019.102106>
- Whittaker, J. L., Toomey, C., Woodhouse, L. J., Jaremko, J. L., Nettel-Aguirre, A., & Emery, C. A. (2017). Association between mri-defined osteoarthritis, pain, function and strength 3–10 years following knee joint injury in youth sport. *British Journal of Sports Medicine*, 52(14), 934-939.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097576>
- Wierike, S. C. M. t., Sluis, A. v. d., Akker-Scheek, I. v. d., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2012). Psychosocial factors influencing the recovery of athletes with anterior cruciate ligament injury: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(5), 527-540.
<https://doi.org/10.1111/sms.12010>
- Wierike, S. C. M. t., Sluis, A. v. d., Akker-Scheek, I. v. d., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2012). Psychosocial factors influencing the recovery of athletes with anterior cruciate ligament injury: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(5), 527-540.
<https://doi.org/10.1111/sms.12010>
- Wiese-Bjornstal, D. M. (2010). Psychology and socioculture affect injury risk, response, and recovery in high-intensity athletes: a consensus statement. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(s2), 103-111. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01195.x>
- Yang, J., Tibbetts, A. S., Covassin, T., Cheng, G., Nayar, S., & Heiden, E. O. (2012). Epidemiology of overuse and acute injuries among competitive

- collegiate athletes. *Journal of Athletic Training*, 47(2), 198-204.
<https://doi.org/10.4085/1062-6050-47.2.198>
- Yang, J., Wang, Y., Chen, J., Yang, J., Li, N., Wang, C., ... & Liao, Y. (2022). Effects of the “fifa11+ kids” program on injury prevention in children: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12044.
<https://doi.org/10.3390/ijerph191912044>
- Yang, J., Wang, Y., Chen, J., Yang, J., Li, N., Wang, C., ... & Liao, Y. (2022). Effects of the “fifa11+ kids” program on injury prevention in children: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12044.
<https://doi.org/10.3390/ijerph191912044>
- Yuan, F., Wu, x., & Song, M. (2023). Statistical analysis and study between ankle mobility and basic movements in fms test. *Second International Conference on Statistics, Applied Mathematics, and Computing Science (CSAMCS 2022)*. <https://doi.org/10.1117/12.2671901>
- Zhao, H. (2022). The rehabilitation treatment of muscle strain in athletes' training. *International Journal of Sports Technology*, 3(3).
<https://doi.org/10.38007/ijst.2022.030305>
- Zhao, Y., Zhao, W., Yin, X., Ma, X., & Qu, S. (2023). Sports knee joint injury in ski training and its prevention. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 29.
https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0217

7. Bölüm

Boks Performansını Artıran Etkili Antrenman Yöntemleri: Kuvvet, Sürat ve Dayanıklılık

Murat KUL¹, Onur ŞİPAL²

Giriş

Boks, bireysel sporlar arasında yer alan ve dünyanın en eski ve en yaygın branşlarından biri olarak bilinen bir spor dalıdır (Söyler & Çingöz, 2022; Şipal, Boz & Hazar, 2024; Nazik ve ark., 2023b). İlk olarak askeri eğitim için gimnazyumlarda öğretilen boks, zamanla boks ve güreşi birleştiren “Pankration” adı verilen bir spor dalı olarak şekillenmiştir (Şener, 2006). Boksun spor olarak icra edildiğine dair ilk bulgular, M.Ö. 1500’lü yıllara ait Girit’teki kalıntılarda tespit edilmiştir (İmamoğlu & İmamoğlu, 2018). Ayrıca, Mezopotamya’nın Bağdat civarındaki alanlarda bulunan taş tabletlerde, iki kişinin boks pozisyonunda birbirleriyle dövüştüğü sahneler yer almaktadır (Pala, 2011). Olimpiyatlarda bu spor dalı “Pygme veya Pygmachia” olarak anılmaktaydı (Uca, 2019). O dönemin sporcuları, boks torbalarını kullanarak antrenman yapmış ve bu torbalar Yunanlar tarafından “Korykos” olarak adlandırılmıştır (Türkiye Boks Federasyonu, 2025). Modern boks, kökeni İngiltere’ye dayanan ve günümüzde en popüler dövüş sporlarından biri olarak bilinen bir branştır (Pala, 2011; Bilici & Alp, 2024; Anlı ve ark., 2024). Günümüzde, boks yarışmaları hem yerel hem de uluslararası düzeyde büyük bir takipçi kitlesine sahip olup, düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. Uygulama tarzı ile çok fazla vücut temasını gerektiren sporlar arasında yer alır. Boks sadece bir yetenek işi olmamakla birlikte zekâ ve kuvvetle birleştirilmesi bokstaki başarının temelini oluşturur (Zorba, Ziyagil ve Erdemli, 1999). Bunun yanı sıra aerobik-anaerobik güç, kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, denge, el-göz koordinasyonu, ayak oyunları, sürat, kuvvette devamlılık gibi fiziksel ve fizyolojik özellikler başarıyı etkileyen faktörlerdendir (Selçuk, 2014; Boz vd., 2024; Morina vd., 2025; Akman ve Gürbüz, 2024). Bu bağlamda, çalışmanın amacı, boksta performans artışına katkı sağlayan antrenman yöntemlerini kapsamlı bir biçimde incelemek ve söz konusu

¹Prof. Dr., <https://orcid.org/0000-0003-1254-9300>, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt/TÜRKİYE

²Öğr. Gör., <https://orcid.org/0000-0002-4064-6813>, Spor Bilimleri Fakültesi, Bayburt/TÜRKİYE

yöntemlerin sporcuların fiziksel, fizyolojik ve teknik gelişimleri üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Sporcunun İhtiyaç Duyduğu Performans Unsurları

Sporcuların yüksek düzeyde başarıya ulaşabilmeleri, belirli performans bileşenlerine sahip olmalarını zorunlu kılar. Bu bileşenler, sporcuların performans kapasitelerini artırmada ve hedeflenen sportif başarıya ulaşmada önemli bir rol üstlenir. Teknik, taktik ve zihinsel gelişimin yanı sıra, spora özgü performansın temel yapı taşlarından biri de kuvvettir. Özellikle teknik hareketlerin uygulanmasında bacak ve kol kuvveti ile anaerobik güç belirleyici bir öneme sahiptir (Çimen & Günay, 1996). Diğer taraftan literatürde performans üzerine yapılmış bazı çalışmalar mevcuttur (Güder, vd., 2016; Güder, vd., 2022). Rekabete dayalı ve yüksek mücadele gerektiren spor branşları, sürekli maksimal efor gerektirir. Bu bağlamda, boksun karmaşık bir spor dalı olduğu ve birçok fonksiyonel özelliği aynı anda barındırmayı gerektirdiği bilinmektedir (Hübner-Woźniak, Kosmol, Glaz & Kusior, 2006; Bulgay vd., 2023). Kas kuvveti, sürat, reaksiyon süresi, koordinasyon, denge ile yüksek düzeyde anaerobik ve aerobik güç, boks performansını etkileyen başlıca faktörler arasında yer alır. Boks antrenmanları sonucunda ise aerobik güç, kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, koordinasyon ve reaksiyon süresinde gelişmeler hedeflenmektedir (Çakmakçı, 2002).

Kuvvet

Kuvvet, bir dirence karşı güç ortaya koyarak dayanıklılık gösterebilme ya da bu dirence karşı belirli bir süre boyunca karşı koyabilme ve karşı direnç yaratabilme becerisidir (Stone, Stone & Sands, 2007). Antrenman bilimi çerçevesinde kuvvet, sinir-kas sisteminin bilinçli kasılmaları sonucunda sporcunun en yüksek performans düzeyine ulaşarak, fiziksel kapasitesinin izin verdiği en ağır yükü kaldırabilmesi olarak tanımlanır (Zorba & Ziyagil, 1998).

Dayanıklılık

Dayanıklılık, belirli bir süre boyunca yapılan fiziksel aktivitelerin yarattığı baskılara karşı organizmanın uzun süre karşı koyabilme becerisi olarak tanımlanır (Morehouse & Miller, 1973). Bir sporcunun fiziksel ve zihinsel gücünü, karşılaştığı dirence rağmen uzun süre koruyarak yüksek düzeyde performans sergilemeye devam edebilmesi, dayanıklılığın temel göstergesidir. Bu yetenek; solunum, dolaşım ve sinir sistemlerinin yanı sıra psikolojik faktörlerle şekillenen bireysel ve motorik özelliklerle ilişkilidir ve organizmanın aerobik enerji üretim kapasitesine dayalı bir kondisyon özelliği olarak kabul edilir (Bompa & Haff, 2017; Oğur vd, 2022).

Sürat

Pek çok spor branşında performans düzeyini belirleyen temel unsurlardan biri olan sürat, bireyin vücudunu veya uzuvlarını en yüksek hızda hareket ettirerek hedefe en kısa sürede ulaşabilme kapasitesidir. Sürat; algılama hızı, tepki süresi ve hareket sürati gibi bileşenleri kapsar ve bu unsurlar, sporcunun başarısını doğrudan etkileyebilecek niteliktedir (Çavdar, 2021).

Esneklik

Bilimsel literatürde hareketlilik olarak da adlandırılan esneklik, genel olarak kaslar ve tendonların aktif ya da pasif bir şekilde gerilme yeteneğini ifade eder (Sayın, 2011). Antrenman bilimi açısından büyük bir öneme sahip olan esneklik, hareketlerin hızlı, kolay ve istenen şekilde yapılabilmesinde kritik bir rol oynar. Eklem açılarının genişliği ve hareket hızının yüksekliği, hareketlerin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar (Günay vd., 2017).

Koordinasyon

Sporda gerçekleştirilen pek çok hareket, fizyolojik, sinirsel, duyuşal ve motorik özelliklerin uyumlu bir şekilde çalışmasıyla ortaya çıkar; bu uyumlu süreçler ise koordinasyon olarak tanımlanır. Koordinasyon, sporda tekniği belirleyen temel faktörlerden biridir ve hareketlerin hızlı, etkili, güvenli, estetik ve uyumlu bir biçimde yapılmasına olanak tanır. Koordinasyon, diğer motorik özellikleri etkileyen ve onlardan etkilenen karmaşık ve bütünsel bir yapıya sahiptir (Çavdar, 2021; Komi, 2000).

Aerobik Sistem

Aerobik enerji sistemi, günlük aktivitelerde, düşük tempolu yürüyüşler ya da koşular gibi uzun süreli ancak düşük tempolu egzersizlerde en fazla kullanılan enerji sistemidir (Wells vd., 2009). Bu sistem, düşük güç üretimi kapasitesine sahip olsa da uzun süreli enerji sağlama kapasitesine sahip dayanıklılık gerektiren bir sistemdir (Gençoğlu, 2023). Aerobik sistemin enerji üretiminde etkin olabilmesi için yapılan egzersizin anaerobik eşik seviyesinin altında bir şiddette olması gerektiği belirtilmektedir (Beneke, 1995; Xu & Rhodes, 1999).

Aerobik Eşik

Yüksek şiddetli ve zor bir aerobik egzersiz sırasında aerobik eşik, kandaki laktat seviyesinin yaklaşık 2 mmol/L'ye ulaştığı noktadır. Bu eşik seviyesi, sporcular için farklı maksimal oksijen tüketimi (maks VO₂) değerlerine karşılık gelir. Maks VO₂'nin yaklaşık %70'i, yaklaşık 140 nabız/dakika hızına denk gelmektedir.

Düzenli antrenman yapan profesyonel olmayan sporcuların, aerobik eşik hızında bir saatten uzun süre koşabilecekleri belirtilmiştir (Özel, 2016).

Aerobik Dayanıklılık

Yüksek yoğunluktaki egzersizler ve uzun süreli aktivitelerde yorgunluğa karşı direnç gösterme ve bu direnci uzun süre sürdürebilme kapasitesi dayanıklılığı tanımlar. Bir bireyin maksimal dayanıklılığı, o kişinin maksimal aerobik kapasitesiyle belirlenir (Yılmaz, 2011). Aerobik dayanıklılık, 180 saniyeden daha uzun süre devam edebilen egzersizleri yapabilme yeteneğidir. Bu dayanıklılık türü, organizmanın yağ, protein ve karbonhidrat gibi enerji kaynaklarının kimyasal reaksiyonlarla enerjiye dönüştüğü süreçle ilgilidir (Hamzaoğulları, 2009). Aerobik dayanıklılık, kısa süreli (8-10 dk), orta süreli (10-30 dk) ve uzun süreli (30-120 dk) olmak üzere üç ana kategoriye ayrılır ve bu kategoriler, farklı spor dallarında önem kazanmaktadır (Gündoğan, 2013).

Anaerobik Sistem

Anaerobik sistem, vücudun enerji ihtiyacını oksijen kullanmadan karşılaması anlamına gelir. Egzersiz sırasında vücut, oksijen olmadan kaslardaki kreatin fosfat ve glikojen depolarından enerji sağlar (Ergen, 1993). Anaerobik sistem, iki ana enerji sistemi olan ATP-kreatin fosfat sistemi ve anaerobik glikoz-laktik asit sistemiyle çalışır. Bu sistemde enerji, kaslardaki adenosin trifosfat-fostokreatin (ATP-PC) depolarından elde edilir. Kreatin fosfat (CP), yüksek enerji bağına sahip bir molekül olup, parçalandığında büyük miktarda enerji serbest bırakır (Ergen, 2002).

Anaerobik Eşik

Wasserman ve McIlroy (1964), anaerobik eşik (AE)'yi, egzersiz sırasında laktik asit birikimi olmadan sürdürülebilen en yüksek VO₂ değeri olarak tanımlamışlardır (Sietsema, 1994). Bu, kanda laktik asidin birikmeye başlamasıyla, anaerobik süreçlerin devreye girmesi ve anaerobik metabolizmanın hız kazandığı egzersiz şiddetini ifade eder (Akgün, 1992).

Anaerobik Dayanıklılık

Anaerobik dayanıklılık, organizmanın oksijen kullanmadan enerji üretme kapasitesi olarak tanımlanır. Bu sistem, anaerobik alaktik sistem (ATP-CP) ve laktik asitli sistem olmak üzere iki ana bileşenden oluşur. Kas hücrelerinde depolanan ATP (adenozintrifosfat), tüm fiziksel aktiviteler sırasında kullanılır. Oksijenin olmadığı durumlarda, oksijensiz enerji üretim süreçleri devreye girer ve bu süreçte enerji sağlayıcı maddeler yakılarak kullanılır. Bu işlem sırasında laktik asit oluşur. Laktik

asidin yan ürün olarak ortaya çıkması nedeniyle, bu sisteme laktik asitli sistem denir (Sevinç, 2008).

Boksun Temel Özellikleri

Boks, fiziksel gücün yanında teknik beceri, dayanıklılık, hız ve strateji gerektiren çok yönlü bir spor dalıdır. Başarılı bir boksör olmak, hem fiziksel hem de zihinsel açıdan üstün bir hazırlık süreci gerektirir. Bu süreçte temel fiziksel özellikler olan hız, kuvvet ve dayanıklılık kadar, teknik savunma ve atak becerilerinin geliştirilmesi de büyük önem taşır. Etkili bir antrenman programı; teknik-taktik çalışmalar, gölge boks, torba ve hedef antrenmanları ile desteklenirken, kuvvet ve dayanıklılığı artırmaya yönelik ağırlık çalışmaları, vücut ağırlığıyla yapılan egzersizler, core bölgesi antrenmanları ve esnekliği geliştiren, sakatlanmaları önleyici çalışmalarla tamamlanır (Nazik ve ark., 2023a). Bu temel unsurların dengeli bir şekilde bir araya getirilmesi, sporcunun ringdeki performansını doğrudan etkiler.

Boksta Kuvvet Antrenmanları

Boksta kuvvet antrenmanları, sporcunun yumruk gücü, denge ve dayanıklılığını artırmak için büyük önem taşır. Bu antrenmanlar, hem fiziksel temaslara karşı direnç kazandırır hem de patlayıcı hareketlerin etkinliğini artırır. Kuvvet çalışmaları, hız ve çevikliği koruyacak şekilde dengeli ve fonksiyonel olarak planlanmalıdır.

Ağırlık Antrenmanları: Serbest ağırlıklarla (halter, dumbbell, kettlebell) yapılan temel hareketler (deadlift, squat ve bench press) kas kuvvetini artırmada oldukça etkilidir. Bu tür egzersizler hem genel güç gelişimini destekler hem de spora özgü kuvvet adaptasyonlarını sağlar. Patlayıcı kuvvetin geliştirilmesi amacıyla ise genellikle düşük tekrar sayısı, yüksek ağırlık kullanımı ve hızlı tempo tercih edilir. Bu sayede kaslar kısa sürede maksimum güç üretme kapasitesine ulaşır ve atletik performans artışı sağlanır (Bompa & Haff 2009).



Görsel 1: Boksörün Ağırlık Antrenmanı Temsili Resim

Vücut Ağırlığıyla Egzersizler: Şınav, barfiks, plank, mekik gibi hareketler, hem dayanıklılığı artırır hem de temel kas gruplarını işlevsel olarak güçlendirir. Boksörler için denge ve koordinasyonun gelişmesine katkı sağlar.

Patlayıcı Kuvvet Antrenmanları: Patlayıcı kuvvet, sporcuların anlık yüksek güç üretme kabiliyetlerini ifade eder. Görülen bir dirence karşı gelme, belli zamanda en sık galip kuvvettir (Muratlı, Kalyoncu & Şahin, 2007). Plyometrik çalışmalar (örneğin sıçrama, sağlık topu ile atışlar), yumruk hızını ve tepki süresini artırmak için uygulanır.

Boksta Sürat Antrenmanları

Boksta sürat antrenmanları, sporcunun hem hızlı hareket etmesini hem de rakibine ani ve etkili yumruklar atabilmesini sağlar. Sürat, yalnızca yumruk hızını değil, ayak hareketlerini ve reaksiyon süresini de kapsar. Bu nedenle sürat çalışmaları, teknik ve taktik uygulamalarla birlikte geliştirilmelidir.

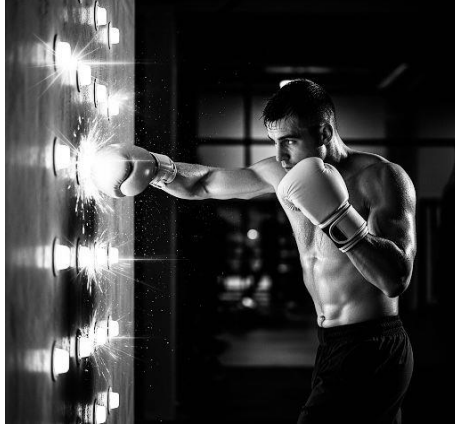
Hızlı Kombinasyon Çalışmaları: Lapa ya da torba karşısında kısa sürede maksimum sayıda teknik yumruk atma çalışmaları atak süresini geliştirir.

Gölge Boks: Ayna karşısında veya serbest alanda yapılan, özellikle hızlı ayak hareketleri ve seri yumruk kombinasyonlarına odaklanan gölge boks, hem teknik hem de sürat gelişimine katkı sağlar



Görsel 2: Boksörün Gölge Boks Antrenmanı Temsili Resim

Reaksiyon: Reaksiyon topları, ışıklı reaksiyon panelleri ya da antrenörün komutlarına dayalı antrenmanlarla sporcunun karar verme ve uygulama süresi kısaltılır.



Görsel 3: Boksörün Reaksiyon Antrenmanı Temsili Resim

Boksta Dayanıklılık Antrenmanları

Boks sporunda dayanıklılık antrenmanları, sporcunun uzun süre yüksek tempoda performans gösterebilmesi için temel bir gerekliliktir. Bu antrenmanlar, hem aerobik hem de anaerobik kapasiteyi geliştirerek ringde yorgunlukla başa çıkmayı kolaylaştırır. Dayanıklılık çalışmaları, teknik ve taktik becerilerin sürdürülebilirliğini de doğrudan etkiler.

Aerobik Dayanıklılık Antrenmanları

Aerobik dayanıklılık, orta yoğunluklu egzersizlerin uzun süre boyunca ve sürekli olarak gerçekleştirilebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Tokat ve Iğdır, 2022).

Uzun mesafe Koşular: Uzun mesafe koşuları boksörün aerobik dayanıklılık kapasitesinin gelişmesine yardımcı olur. Boksörün seviyesine ve kategorisine göre koşular km veya süre olarak belirlenebilir veya engebeli zemin ve düz zemin tercih edilebilir.

Raunt Sürelerinin Uzatılması: Boksör antrenmanlarını gerçekleştirirken raunt sürelerinin uzatılması yine aerobik dayanıklılık kapasitesinin gelişmesine yardımcı olur. Boksörün seviyesine ve kategorisine göre sürelerde değişiklik olabilir. Eşli çalışma veya torba çalışmalarında uygulanabilir.

Anaerobik Dayanıklılık Antrenmanları

İnsanın enerji depolarını kullanarak hızlı, dinamik ve maksimal düzeyde yüklenmelerle egzersiz yapabilme yeteneği, anaerobik dayanıklılık olarak tanımlanmaktadır (Serin, 2010).

400 Metre Koşuları: Bu antrenman, 400 metre uzunluğunda üç set (her set üç tekrar) koşulması şeklinde uygulanır. Her bir koşu, boksörün maksimum hızının

%80'inde gerçekleştirilmeli. Antrenman, boksörün anaerobik kapasitesini ve hızını geliştirmeyi hedeflerken, belirli bir tempoda koşmak, anaerobik kapasiteyi artırır ve boksörün uzun süreli performansını iyileştirir.

1 Dakikalık Torba Intervalleri: Bu antrenman, boksörün 1 dakika boyunca maksimum hızının %80'inde vuruş yaparak torbada çalışmasını içerir. Her bir interval, yüksek yoğunluklu bir egzersiz olarak uygulanır. Torba üzerindeki bu çalışmanın, boksörün anaerobik kapasitesini artırarak, ringdeki yüksek tempolu anlar için hazırlık sağlaması hedeflenir.



Görsel 4: Boksörün Torba Antrenmanı Temsili Resim

SONUÇ

Boks, fiziksel güç, hız, dayanıklılık ve teknik becerilerin bir arada ve dengeli bir şekilde geliştirilmesini gerektiren karmaşık ve çok yönlü bir spor dalıdır. Başarılı bir boksör olmak, yalnızca bu becerilerin her birini ayrı ayrı geliştirmekle sınırlı değildir, aynı zamanda bu becerileri birbirine entegre ederek uygun zamanda ve doğru şekilde kullanabilme yeteneğini de kapsar. Bu da boksun fiziksel ve zihinsel açıdan üst düzey bir hazırlık gerektirdiğini göstermektedir. Kuvvet, hız ve dayanıklılık antrenmanları, boksörün genel performansını desteklemenin yanı sıra, zorlu müsabaka koşullarına karşı direnç kazanmasına yardımcı olur. Bu antrenman türleri, sporcunun hem fiziksel hem de zihinsel dayanıklılığını artırarak müsabakalarda daha etkili, kontrollü ve kararlı bir performans sergilemesine olanak tanır. Aerobik ve anaerobik dayanıklılık ise, boksörlerin hem düşük tempolu hem de yüksek yoğunluklu mücadelelerde uzun süre verimli kalmalarını sağlar. Bununla birlikte, sürat ve koordinasyon çalışmaları, hızlı ve doğru hareket edebilme kabiliyetini geliştirir, bu da boksörlerin ringde stratejik bir üstünlük elde etmelerine katkı sağlar. Kuvvet

antrenmanları ise kas dayanıklılığını ve patlayıcı hareketlerin etkinliğini artırarak, boksörün saldırı ve savunma becerilerini daha etkili bir hâle getirir. Sonuç olarak, etkili ve dengeli bir boks antrenman programı, sadece fiziksel hazırlığı değil, aynı zamanda teknik ve taktik becerilerin de gelişimini destekleyerek sporcunun tüm potansiyelini ortaya koymasına yardımcı olur.

Kaynakça

- Akgün, N. (1992). Egzersiz Fizyolojisi 1, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Akman, C. N., & Gürbüz, C., (2024). Uzak Doğu Dövüş Sporlarının Çocuklarda Temel Motor Beceri Üzerindeki Etkisi. *Spor Araştırmaları* (pp.5-15), Bayburt: Duvar Yayınevi.
- Anlı, F., Gerçek, N., Cumbur, C., Sani, F., Gülmez, İ., Yılmaz, S., & Ramazanoğlu, N. (2024). Boksörlerde alt ve üst ekstremitte reaktif kuvvet indeksleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 103-114.
- Beneke, R. (1995). Anaerobic threshold, individual anaerobic threshold, and maximal lactate steady state in rowing. *Medicine and science in sports and exercise*, 27(6), 863-867.
- Bilici, S., & Alp, M. Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının Elit Erkek Boksörlerde Üst Ekstremitte Anaerobik Güce Etkisi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 25-33.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and methodology of training.[5- th Edition]. *Champaign, IL, USA: Human Kinetics*, 75-87.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G., (2017). Dönemleme. Antrenman kuramı ve yönetimi. (T, Bağrgan, Çev.). Ankara: Spor
- Boz, E., Birsan, A., & Gök, U. D. (2024). Bowling sporunda denge ve dikkat becerilerinin önemi. In H. Akyüz & A. O. Erkilic (Eds.), *Spor Bilimlerinde Çok Yönlü Araştırmalar-I* (pp. 17-27). Duvar Yayınları.
- Bulgay, C., Kasakolu, A., Kazan, H. H., Mijaica, R., Zorba, E., Akman, O., ... & Ergun, M. A. (2023). Exome-wide association study of competitive performance in elite athletes. *Genes*, 14(3), 660.
- Çakmakçı, O. (2002). *Türkiye ve Gürcistan A Milli Boks Takımlarının seçilmiş fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 115294)
- Çavdar, E. (2021). *Sirkadiyen ritme göre ısınma çeşitlerinin öğrencilerin (14-16 yaş) temel motorik özellikleri ile beden eğitimi ve spor ders tutumlarına etkisi* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 672006)
- Çimen, O., & Günay, M. (1996). Dairesel çabuk kuvvet antrenmanlarının 16-18 yaş grubu genç erkek masa tenisçilerin bazı motorik özelliklerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 3-11.
- Ergen, E. (1993). Spor Fizyolojisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Ergen, E. (2002). Egzersiz Fizyolojisi. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Gençoğlu, C. (2023). *Kick boks dünya şampiyonasının zaman hareket analizi ve simülasyon kick boks müsabakalarının enerji sistem katkılarının*

- hesaplanması* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 797118)
- Güder, F., Canbolat, B. & Günay, M. (2022). 12-14 Yaş taekwondocularda vücut kompozisyonu kuvvet ve esneklik ilişkisinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 166-175.
- Güder, F., Canbolat, B., Gün, F. & Makar, E. (2016). Taekwondocularda kuvvet, esneklik ve alt-üst ekstremiteden elde edilen bazı değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(Special Issue 1), 228-233.
- Günay, M., Şıktar, E., & Şıktar, E. (2017). Antrenman Bilimi, Ankara. *Gazi Kitapevi Tic. Ltd. Şti.*
- Hamzaoğulları, A. (2009). *Çabuk kuvvet ve aerobik çalışmaların amatör futbolcuların kan lipidleri üzerine etkileri* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 260549)
- Hübner-Woźniak, E., Kosmol, A., Glaz, A., & Kusior, A. (2006). The evaluation of upper limb muscles anaerobic performance of elite wrestlers and boxers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7, 472-480.
- İmamoğlu, M., & İmamoğlu, O. (2018). Roma zamanı ve öncesinde çıplak yumruk ve eldivenli boks. *Journal of International Social Research*, 11(59).
- Komi, P. V. (2000). Stretch-shortening cycle: a powerful model to study normal and fatigued muscle. *Journal of biomechanics*, 33(10), 1197-1206.
- Morehouse, L. E., & Miller, A. T. (1973). Egzersiz fizyolojisi. (N. Akgün, Çev.). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Morina, B., Višić, G., Antonić, D., Babić, M., Sporiš, G., Vlahović, T., ... & Akman, O. (2025). Impact of Linear vs. Change-of-Direction HIIT on Aerobic Power in Female Football Players. *Annals of Applied Sport Science*, 13(1), 0-0.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O., & Şahin, G. (2007). Antrenman ve müsabaka. *İstanbul: Ladin Matbaası*, 68-75.
- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023a). Spor Sakatlanmaları. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri I. Ankara: Duvar Yayınları (s. 121- 132).
- Nazik, K. N., Hazar, K., & Hazar, E. B. (2023b). Spor Branşlarına Göre Sık Görülen Yaralanmalar. İçinde: Tematik Yaklaşımla Spor Bilimleri II. Ankara: Duvar Yayınları (s. 149-160).
- Oğur, Y. G., Kılınç, İ. S., Var, L., & Bozdağ, B. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. In İ. Kuyulu & E. Zorba (Eds.), *Spor Bilimlerinde Akademik Çalışmalar-18* (pp. 41-62). Duvar Yayınları

- Özel, M. S. (2016). *Dayanıklılık aktivitesinde antrenman maskesi kullanımının etkilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 359771)
- Pala, R. (2011). *Boks milli takımının Avrupa şampiyonasına hazırlık kampları süresince bazı fiziksel ve oksidatif stres parametrelerinin incelenmesi* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 281357)
- Sayın, M. (2011). *Hareket ve beceri öğretimi*. Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Selçuk, M. Ş. (2014). *Bayan boksörlerde 6 haftalık direnç lastiği uygulamasının maksimal kuvvet ve anaerobik güce etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 359771)
- Serin, E. (2015). *Anaerobik dayanıklılık ile dikey sıçrama arasındaki ilişki* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 409349)
- Sevinç, H. (2008). *10 - 14 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının temel motorik özelliklere ve antropometrik parametrelere etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 230657)
- Sietsema, K. E. (1994). Anaerobic Threshold, *In Sports and Exerc Med, Lung Biology in Health and Disease*, 76,173-183.
- Söyler, M., & Çingöz, Y. E. (2022). Türkiye ferdi boks şampiyonası hazırlık sürecinde yıldız kadın boksörlerin atletik performans sürecinde fiziksel ve fizyolojik etmenler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 1182-1190.
- Stone, M. H., Stone, M., & Sands, W. A. (2007). *Principles and practice of resistance training*. Human Kinetics.
- Şener, M. (2006). *2006 Türkiye minikler boks şampiyonasında boksörlerin kemik yaşı ve kronolojik yaş uyumluluğunun incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 210559)
- Şipal, O., Boz, E., & Hazar, K. (2024). Boks disiplininin dinamikleri. *Spor Bilimlerinde Çok Yönlü Araştırmalar 2*. İzmir. Duvar Yayınları
- TBF. (2025). Erişim Adresi: <https://www.turkboks.gov.tr/haberler/paris-2024-te-tarihi-basari> Erişim Tarihi: 01.07.2025
- Tokat, F., & Iğdır, E. C. (2022). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Anaerobik Dayanıklılık ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri Arasında İlişki Var mıdır?. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 259-264.

- Uca, M. (2019). *Boks ring halatlarının ergonomik açıdan incelenmesi* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 567416)
- Wells, G. D., Selvadurai, H., & Tein, I. (2009). Bioenergetic provision of energy for muscular activity. *Paediatric respiratory reviews*, 10(3), 83-90.
- Xu, F., & Rhodes, E. C. (1999). Oxygen uptake kinetics during exercise. *Sports medicine*, 27, 313-327.
- Yalcın, S. (2019). *Boksörlerde aerobik ve anaerobik gücün artırılmasında training mask etkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 471004)
- Yılmaz, A. (2011). *Aerobik ve anaerobik performans özelliklerinin tekrarlı sprint yeteneği ile ilişkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 282208)
- Zorba, E., & Ziyagil, M. A. (1998). Sigara içen/içmeyen ve spor yapan/yapmayan üniversite öğrencilerinin bazı fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 11-20.
- Zorba, E., Ziyagil, M. A., & Erdemir, İ. (1999). Türk rus boks milli takımlarının bazı fizyolojik kapasite ve antropometrik yapılarının karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 17-28.

8. Bölüm

Spora Özgü Bazı Alanlar ve Kişiler ile Sosyal Medya Etkileşimi

Talha SERT¹

GİRİŞ

Günümüz dünyasında internet, insan hayatının vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiş ve çeşitli alanlarda büyük değişimler meydana getirmiştir. Sosyal medya uygulamalarının doğuşu ve oldukça hızlı bir şekilde yayılması da söz konusu değişimlerin başında gelmektedir (Karadağ & Akçınar, 2019). Sosyal medya, içerisinde bulunduğumuz dönemde dünya genelinde teknolojik gelişmelerin meydana gelmesi ile birlikte insanlığın hayatında önemli bir yer edinmiştir (Kim & ark., 2016). Sahip olduğu bu yer bireylerin gündelik yaşamlarında elde ettikleri tecrübeleri paylaşmasına olanak tanımakta ve bilgi yayılımını kolaylaştırmaktadır (Khanngoen & ark., 2023). Sosyal medyada gerçekleştirilen paylaşımlar sayesinde insanların yaptığı faaliyetler ile ilgili bilgilere ulaşılabilen, bir konu hakkındaki görüş ve düşünceleri elde edilebilmektedir (Welbers & Opgenhaffen 2018; Egarter Vigl & ark. 2021). Kişiler hakkında bilgi sunmanın yanında çok sayıda marka, ürün ve hizmet ile ilgili bilgi kaynağı görevi üstlenen sosyal medyaya kullanıcılar en fazla iletişim kurma, gerçekleşen olaylar hakkında son durumu öğrenme, belirli konularda insanların fikirlerinden yararlanma gibi nedenlerle baş vurmaktadır (Mangold & Fauld, 2009).

Sosyal medya kavramsal olarak, kullanıcıların birbirleri ile iletişim halinde olduğu, fikir, bilgi alışverişlerinin gerçekleştirildiği, yapı taşını internetin oluşturduğu uygulamalar şeklinde ifade edilmiştir (Ulaş, 2020). Her geçen gün önemini artıran bir iletişim unsuruna dönüşen sosyal medya, günümüz modern dünyasında şöhret sahibi olurken, çok sayıda kuruluş, işletme, toplum, grup vb. oluşumlar arasında karşılıklı etkileşimi artırmak için farklı akış mekanizmaları üzerine yerleştirilmiştir (Dwivedi & ark., 2015). Sınırsız içeriklerin, videoların, fotoğrafların paylaşılmasına olanak sağlayan sosyal medya, yer ve zaman fark etmeksizin bilgi aktarımında bulunulmasına yardımcı olan bir iletişim şekline dönüşmüştür (Almalı, 2019).

¹ Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID ID: 0000-0002-2409-9119, talhasert@bayburt.edu.tr

Sosyal medya aracılığıyla internet tabanlı hesaplar kurulabilmekte ve bu hesaplarda yapılan paylaşımlar ile geniş kitlelere ulaşılabilmektedir (İnce & Koçak, 2017). “Instagram, Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn ve TikTok” gibi platformlar dünyada kullanılan başlıca sosyal medya araçlarını meydana getirmekte ve kullanıcı sayısı milyonlara erişmektedir. Bu platformlarda açılan hesaplarda yapılan paylaşımlar sadece bireysel içerikleri kapsamakla kalmaz aynı zamanda profesyonel iletişimlerin kurulması ve iş imkanlarının oluşturulmasına da yardımcı olur (Manago & ark., 2012; Demir, 2020).

Günümüzde insan yaşamında önemli bir yeri bulunan sosyal medya birey üzerinde oluşturduğu çeşitli etkileri de beraberinde getirmektedir. Bu platformlarda uzun süre zaman geçirmek insanların mevcut hayatlarını yönlendirirken, sosyal ilişkilerini, ruhsal yapılarını ve bedensel sağlıklarını büyük ölçüde etkilemektedir (Öztürk, 2020). Söz konusu etkilerin bireylere olumlu yansıyabileceği gibi olumsuz nedenler doğurabileceği de göz ardı edilmemelidir (Schivinski & ark., 2020).

İnsan açısından sosyal medyada fazla vakit geçirmek bağımlılığa, zamanı iyi kullanamamasına, yapması gereken gündelik işlerini aksatmasına, kendisini sosyal medyada karşılaştığı diğer bireyler ile kıyaslayarak benlik saygısını kaybetmesine ve kaygılı bir ruhsal yapıya bürünmesine sebep olabilmektedir (Andreassen & ark., 2017; Kuss & Griffiths, 2011; Vogel & ark., 2014). Bilinçsiz olarak gerçekleştirilen sosyal medya tüketimi, bireylerin gündelik hayatlarına etki edecek duruma ulaştığında sosyal medya bağımlılığı ortaya çıkmaktadır (Cheng & Li, 2014). Sosyal medya aracılığı ile bireyler, çok sayıda faaliyet, gerçekleşen olay ve diyaloglar hakkında hızlı bir erişim ağına sahip olur (Fox & Moreland, 2015). Sosyal medyanın sahip olduğu bu güç kişilerde, insanların yaptıkları hakkında haberdar olma isteği ile bu haberdarlıktan yoksun kalma endişesi ve arkadaşsızlık bağımlılığı yönelten etkenleri meydana getirebileceği ifade dilmektedir. Bağımlılığın ortaya çıkışının birinci adımını kişinin arkadaş edinerek sosyalleşmek olduğu belirtilirken, devam eden süreçte bu arkadaşlığın devam ettirilme arzusu bağımlılığa sebep olmaktadır (Aksoy, 2018).

Gerçek yaşam ve insan iletişiminden sosyal medya ile uzaklaşan birey, sanal dünyada oluşturdukları kimlik ile sosyal dünyadan ayrışarak yaşamdan kopmaya başlar (Cheng & ark., 2021). Sosyal medya tüketiminde meydana gelen yükseliş özellikle genç yaştaki bireylerin sportif faaliyetlere katılım süresini azaltarak sağlığını olumsuz etkilemesine neden olmaktadır (Brailovskaia & ark., 2021). 13-17 yaş arası bireylerin oluşturduğu bu genç kitlenin bu platformlarda vakit geçirmesi fiziksel aktivitelerden uzaklaştıran nedenler arasında gösterilmektedir (Aubert & ark., 2022). Dolayısıyla sosyal medyada fazla zaman geçirmek fiziksel aktivitelerle daha az zaman ayrılmasına yol açarken bu durum bireyin bedensel sağlığında negatif bir etkiye sebep olmaktadır (Kolhar & ark., 2021). Ayrıca daha

çok genç kitleler sosyal medyada vakit geçirerek bu platformlarda gerçekleştirilen paylaşımlardan etkilenip bilinçsiz tüketiciler topluluğunu da oluşturmaktadır (Siddiqui & Singh, 2016).

Aşırı kullanımının olumsuz etkilere yol açtığı sosyal medya, bilinçli tüketildiğinde olumlu sonuçlar sağlayabilmektedir. Sporun sahip olduğu değişken yapısı ve çok boyutlu yönü sosyal medya ile geniş kitlelere ulaşılabilmesine yardımcı olur (Demir, 2023). Sosyal medya ile birlikte birey, sporla etkileşimini yalnızca fiziksel ve zihinsel bir etkinlik düzeyinde tutmakla kalmayıp aynı zamanda ekonomik, kültürel ve toplumsal dinamiklerini şekillendirerek iletişim ağlarını da yeniden düzenler (Zeynalov & Gulmammadov, 2025). Sosyal medyayı yalnızca bireysel açıdan değil kurumsal açıdan da doğru kullanıldığında olumlu etkilere ulaşılabilir. Endüstriyel yönüyle spor, sosyal medyayı seyircilere etkili bir biçimde erişmek ve onları daha iyi bir şekilde anlamak için spor yayınları aracılığıyla bir pazarlama stratejisi olarak kullanmaktadır. Spor liglerine, spor takımlarına, sporculara, destekleyicilere ve reklam aracı olan sponsorlara etkin bir şekilde ulaşmak ve ürün satışlarını artırmak sosyal medya ile kolaylaşmaktadır (Moyer & ark., 2015). Sosyal medya platformları aracılığıyla spor organizasyonları uluslararası kitlelere ulaştırılmakta, tanıtımları gerçekleştirilmektedir (Sanderson, 2011).

Buradan hareketle sporun sahip olduğu çok yönlü ve dinamik yapısı ile günümüz dünyasında her geçen gün etkinliğini artıran sosyal medya arasındaki ilişkinin tanımlanması ve tartışılması önem arz etmektedir.

SPORA ÖZGÜ BAZI ALANLAR VE SOSYAL MEDYA ETKİLEŞİMİ

Fiziksel yapının psikolojik ve zihinsel faktörler ile birlikte bir araya gelerek geliştirilmesi fikri oldukça geçmişse uzanmaktadır. Bu bağlamda hareket, yaşamın önemli bir göstergesi olarak fiziksel eğitimin temelini meydana getirmektedir (Balci, 2018). Geçmişten günümüze spor, toplumların yaşamında vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Gerek bireysel gerekse grup halinde kurallara dayalı bir şekilde uygulanan spor faaliyetleri bireylerin hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerine yardımcı olmaktadır. Geçmişte sportif uygulamalar yalnızca gerçekleştirildiği yerde bir seyir zevki sunarken, günümüzde dijitalleşme ile birlikte daha geniş kitlelere ulaşan platformlara aktarılmıştır (Şentürk & Özer, 2022). Sosyal medyayı meydana getiren bu platformlarda sportif organizasyonlar daha geniş kitlelere ulaştırılarak sporun tanınırlığını artırmıştır (Birkner & Nölleke, 2016).

Bugünün dünyasında sosyal medya platformları spora özgü içeriklerin üretilerek geniş kitlelere yayıldığı bir alana dönüşmüştür. Bu platformların başında YouTube, Twitter, Facebook, Instagram ve TikTok gibi sosyal medya uygulamaları

gelmektedir. Kullanıcı kitlesini özellikle gençlerin oluşturduğu bu sosyal medya platformlarında bireysel üreticilerin dışında profesyonel anlamda spor kulüpleri, spor yayıncıları ve şirketler de alana yönelik içerikler üreterek takipçilerinin karşısına çıkmaktadır. Üretilen içeriklerde spor seyircilerine sportif yarışmaları takip edilebilme, sporcu ve spor kulüpleri ile etkileşim kurabilme, sportif alanlarda bilgilendirilme ve fikirlerini belirtme imkânı sunulmaktadır (Moon & Oh, 2024; Hutchins & Rowe, 2012; Schulz & ark., 2022).

Multidisipliner bir yapıya sahip olmaları sebebiyle spor ve sosyal medya unsurları karşılıklı olarak etkileşim halindedir. Bu etkileşim olumlu ya da olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Sporun pazarlanmasında sosyal medya etkili bir araç haline gelmiştir. Spor kulüpleri ve spor faaliyetleri sosyal medya sayesinde çok sayıda insana ulaşmış, marka değerinin artmasına yardımcı olmuştur (Williams & Chinn, 2010). Sosyal medyanın bireyleri spora yönlendirmede önemli bir etkiye sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Bu platformlarda gerçekleştirilen tanıtımlar topluma spor bilincini aşılama ve sportif faaliyetler içerisinde yer almaya teşvik etmektedir (Pegoraro, 2010). Ayrıca spor ve sosyal medya arasında olumsuz bir etkileşim de söz konusudur. Sosyal medya üzerinde uzun süre zaman harcamanın bireyi olumsuz etkilediği, gün içerisinde daha az hareket etmesine, bedensel faaliyetlerini azaltmasına ve devamında bireyi çeşitli sağlık problemleri ile karşı karşıya bırakmasına sebep olabileceği ifade edilmektedir (Melkevik & ark., 2015; Zou & ark., 2019; Hu & ark., 2001).

Spor Kulüpleri ve Sosyal Medya

İçerisinde bulunduğumuz dünyada son zamanlarda gerçekleştirilen en önemli buluşlar arasında internetin keşfi yer almaktadır. İnsan hayatında önemli bir yeri olan internetten toplumlar farklı şekillerde yararlanmaktadır. Sağladığı imkanlar açısından internetin tek taraflı bir etkileşim sunan ve bu yönüyle hedefe varma açısından etkisiz kalan geleneksel medyadan ayrı bir yeri bulunmaktadır (Can, 2019). Son zamanlarda ortaya çıkan “yeni medya” anlayışı ile kullanıcılar sadece tüketici konumundan çıkarak aynı zamanda oluşturulan içeriklere yön veren bir yere sahip olmaktadır (Arslan & ark., 2020). İnternet tarafından sunulan sosyal alan ile birlikte hayatımıza giren sosyal medya etkileşim içerisinde olan tarafların karşılıklı olarak bilgi alışverişi yapmasına yardımcı olmaktadır (Kahraman, 2010). Devamlı olarak kendini güncelleyen internet sosyal medya platformları sayesinde zirve döneminde bulunmakta ve geleneksel medyanın aksine çok sayıda insana kolayca erişme fırsatı sunmaktadır (Bayrak & Cihan, 2021).

Kullanıcılara dilediklerini belirli bir kısıtlamaya maruz kalmaksızın istedikleri zaman paylaşma olanağı sunan sosyal medyaya karşı olan yoğun ilgi, çeşitli kurumlarında dikkatini çekmiş ve bu platformlarda bulunmaya yönlendirmiştir.

Destekçileri ile dijital alanlarda etkileşim halinde bulunmak, kulübe yönelik haberler hakkında bilgi vermek, ekonomik gelir elde etmek adına bilet ve kulübü temsil eden ürünlerin satılmasına yönelik spor kulüpleri önceleri web sayfalarından yararlanmışlardır. Ardından sosyal medya kullanımındaki artış spor kulüplerini de sosyal medya kullanımına teşvik etmiştir. Sosyal medyada açtıkları hesaplar sayesinde marka değerlerini uluslararası düzeyde tanıtmaya imkânı yakalayan spor kulüpleri, iş yükü ve zamandan tasarruf ederek kolay bir şekilde taraftarlarına ulaşma hizmeti dolayısıyla sosyal medya platformlarına yönelimlerini hızlandırmışlardır (Göksel & Serarslan, 2015).

Spor kulüplerinin sosyal medyada gerçekleştirdikleri paylaşımlar toplum ile ilişkilerinin güçlenmesine yardımcı olurken ekonomik bir gelir elde etmede, marka değerinin artmasında ve imaj gelişiminde büyük öneme sahiptir. Taraftarlara bilgi akışı sağlayarak iletişim aracı görevi üstlenen sosyal medya, kulüplerin yaptığı paylaşımlar sayesinde doğru iletişim stratejileri ile birlikte kulübe yönelik tanıtım, duyuru ve yarışma bilgilerinin paylaşılarak taraftarı teşvik edici bir sosyal alan haline gelmiştir. Sosyal medya platformlarındaki paylaşımlar spor kulübü destekçilerine doğru bilgiyi ilk ağızdan sunarak taraftarı yönetmek, reklam yapmak ve kulübe yönelik olumlu imaj geliştirmek için oldukça önemlidir. Ancak kulüplerin sosyal medya paylaşımlarının bilinçsiz bir şekilde gerçekleştirilmesinin olumsuz etkiler doğurabileceği, alay konusu haline dönüşebileceği de göz ardı edilmemelidir (Algül & Daniş, 2020).

Spor Endüstrisi ve Spor Pazarlaması ile Sosyal Medya

Son yıllarda spor, endüstriyi meydana getiren unsurlar arasında gösterilmektedir. Bu endüstri alanı günümüzde değişen dünya ile birlikte sürekli kendini güncelleyen bir sektöre dönüşmüştür. Teknolojik yapıda meydana gelen değişimler spor endüstrisini de şekillendirmiş, ortaya çıkan talepler doğrultusunda dünya genelinde çok sayıda insana erişim sağlayan ve temelinde eğlencenin yer aldığı bir endüstri haline getirmiştir (Al Rashid & ark., 2020). Spor endüstrisi, çeşitli sektör ve organizasyonları kapsayan oldukça geniş bir malzeme çeşitliliği ve tüketici profiline hitap eder. “Sportif faaliyetler, organizasyonlar, sporcular, taraftarlar, medya ve sponsorlar” spor endüstrisini meydana getiren bileşenleri oluşturur. Spora özgü malzemelerin üretilerek hedef kitledeki tüketicilere sunulması organizasyonun gerçekleştirildiği pazar olarak adlandırılan spor endüstrisi, çok sayıda insan, bilgi, düşünce ve hizmet kaynağını da içinde barındırır (Zhang & ark., 2018; Pitts & ark., 1994).

Günümüzde pazarlamanın güncel bir hali olan dijital pazarlamanın internet teknolojilerinde meydana gelen ilerleme ile birlikte ortaya çıkan ürünü olan sosyal medya platformlarının pazarlama alanına sunduğu faydalar dolayısıyla çeşitli alan

ve bireyler tarafından yoğun bir şekilde kullanıldığı bilinmektedir (Royle ve Laing, 2014). Öyle ki sosyal medyanın göz ardı edildiği bir pazarlama alanı düşünülememektedir. Birçok alanda gerçekleştirilecek pazarlama stratejilerini sosyal medya ortamında uygulamak kilit bir hal almıştır. Bu açıdan sosyal medya günümüzde satıcı ile alıcının iletişimine olanak tanıyan pazarlama platformu görevi görmektedir (Shareef & ark., 2019).

Son zamanlarda spor, sahip olduğu yapısı itibari ile geçmiş dönemlere göre çok daha farklı bir kimliğe bürünmüştür. Bireyin gündelik yaşam içerisinde sağlıklı bir hayat sürmesi ve olumlu bir ruhsal yapıya bürünmesine olan katkısının yanında toplumların gücü ve sosyal gelişime sağladığı faydalar sporu etkili bir endüstriye dönüştürmüştür (Jankovic & Stojanović, 2019). Bu endüstrinin bir ürünü olan ve sporun kendisini ya da spor ile ilişkili unsurları kullanarak ürün ve hizmetlerin tanıtılmasına ve satışına katkı sağlayan bir faaliyet alanı olan spor pazarlaması, spor alanında yer alan mevcut ya da olası tüketicilerin beklenti ve gereksinimlerini karşılamaya yönelik planlama, fiyat belirleme, ürün ve hizmetlerin dağıtımı ile spor etkinliklerinin sunumunu kapsayan bütünlük yapı olarak tanımlanmaktadır (Javanoyska, 2020).

Sosyal medyanın sportif açıdan sahip olduğu önem bu alanı etkili bir araç olarak görülmesini sağlamıştır. Gün geçtikçe dünyanın daha da dijital bir ortama dönüşmesi sosyal medyanın gündelik yaşamdaki değerini artırmakta ve birçok disiplin ile etkileşime girerek pazarlama stratejilerini değiştirmektedir. Sosyal medya aracılığı ile spor kulüpleri, sporcu, antrenör gibi spor paydaşını oluşturan kişiler kendilerine özgü pazarlama stratejileri ile çok sayıda tüketiciye ulaşma imkânı yakalamıştır (Horozoğlu & Yağan, 2022).

Spor pazarlaması açısından önemli bir araç haline gelen sosyal medya, spor kulüplerinin markası ile toplum arasındaki etkileşimi sağlaması yönüyle önemini her geçen gün artırmaktadır (Filo & ark., 2015). Spor takımlarının sosyal medyayı kullanma amacı, taraftarlara takımdaki gelişmeler ve maçlar hakkında bilgi sunmak, maç biletlerinin satışını gerçekleştirmek, takım çalışanlarını tanıtmak ve kulübün marka değerini artırmaktır (Hambrick & ark., 2010). Sosyal medyanın dünya genelinde yaygınlaşması spor pazarlamasının gelişimine olumlu yansımış, spor kulüplerinin takipçi kitlesi ile daha fazla iletişim kurmasına yardımcı olmuştur. Sosyal medya aracılığı ile kurulan bu iletişim farklı toplumlardan insanların bir spor kulübüne karşı hayranlık kurmasına olanak tanımıştır (Parganas & ark., 2017). Spora özgü ürünlerin (kıyafet, ekipman vb.) satışı sosyal medya aracılığı ile yoğun ilgi görmüş, bu durum spor pazarlaması yoluyla kulübe yönelik ekonomik katkının yükselmesine ve bağlılığın artmasına yardımcı olmuştur (Akoğlu & Doğaner, 2020).

Spor pazarlamasının yapı taşlarından olan sponsorluk, sponsor olan taraf ile sponsorluğu kabul eden taraf arasında karşılıklı fayda sağlama amacıyla yapılan bir anlaşmadır. Amacının ekonomik gelir elde etmek olan sponsorluk, bu kapsamda bir takım, topluluk, sanatçı, sporcu, organizasyon ya da faaliyete para, malzeme veya hizmet desteği ile katkı sağlar (Canöz & Canöz, 2020). Sosyal medyanın gelişimi spor kulüplerine birçok alanda fayda sağlamış, kalabalık topluluklar ile etkileşim kurma olanağı sunmuştur. Karşılıklı iletişim kurulabilen yapısı sayesinde sosyal medya, spor kulüplerinin sahip olduğu kitleleri analiz edebilmesine yardımcı olur. Bu analiz sayesinde çeşitli markalar spor kulüplerinin hedef kitlelerini etkileme girişimlerinde bulunurlar. Spor kulüpleri bu kapsamda sponsorların tanıtmak istedikleri ürünlerini büyük kitlelere sosyal medya aracılığı ile kısa sürede tanıtmaya fırsatı yakalamaktadır (Eagleman & Krohn, 2012; Parganas & Anagnostopoulos, 2015).

SPORA ÖZGÜ BAZI KİŞİLER VE SOSYAL MEDYA ETKİLEŞİMİ

Yaratılışı gereği insan oğlunun sosyal bir yapıya sahip olması, sosyal medyanın gelişmesine ve bu platformlara yoğun ilgi gösterilmesine katkı sağlamıştır. Kendileri için merak uyandıran konularda bilgiye erişmeyi ve bu bilgileri paylaşmayı önemseyen insanlar için sosyal medya, alışveriş yapısı ile düşünce biçimini şekillendiren vazgeçilmez bir etkileşim aracı haline gelmiştir (Chen ve Lien, 2017). Dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan sosyal medya, antrenör, sporcu ve destekleyicilerinin bir yandan spora karşı olan bakış açılarını şekillendirirken diğer yandan taraftarlık bilincini ateşlemiştir (Karadağ & ark., 2019).

Sosyal medya kullanımı ile dünya genelinde istedikleri tüm kişilere erişebilme kolaylığı yakalayan bireyler, en fazla ilgi duydukları sporcuları oluşturdukları sosyal medya hesapları ile takibe alabilmektedir. Bu ilgi duydukları sporcuları takibe alan bireyler, yapılan çeşitli paylaşımlar aracılığı ile sporcu hakkında bilgi sahibi olarak merak duygusunu giderme fırsatı yakalar. Dünya çapındaki çok sayıda insana sosyal medyadaki paylaşımları ile ulaşabilen sporcular, kendi yaşamları ve gerçekleştirdiği spora özgü içerikleri sayesinde destekleyicileri ile iletişimini devam ettirebilmektedir. Sosyal medya uygulamalarının teknolojik gelişmeleri takip etmesi sonucu ortaya çıkan güncel içerikler aracılığı ile kendisini takip edenlere sorular yöneltebilir, anket yaparak düşüncelerine başvurabilir ve görüntülü görüşme sağlamak için canlı yayın açabilir (Berk & Bayrak, 2019).

Spora özgü kişileri meydana getiren sporcu ve taraftarlar açısından sosyal medya, sporcuların duygu ve düşüncelerini paylaşarak taraftar ile bağ kurmasına yardımcı olmaktadır (Lebel & Danylchuk, 2012). Ayrıca ekonomik anlamda gelir elde etme düşüncesi sporcuları sosyal medyaya teşvik etmede önemli bir rol oynamıştır. İsimlerini marka değerine dönüştürmesine katkı sağlayan sosyal

medyada sporcular, gerçekleştirdikleri paylaşımlar sayesinde ciddi anlamda gelir elde etme imkânını yakalamıştır (Parmentier & Fischer, 2012; Hambrick & Kang, 2014). Geçmiş dönemlerde sporcular, tüketicileri meydana getiren gruplar ile dolaylı bir şekilde iletişim kurma imkânına sahipken, günümüzde sosyal medya sayesinde doğrudan tüketicilerle iletişime geçme olanağı yakalamıştır. Sporcuların sahip olduğu bu olanak, tüketiciler ile yakın temasa geçme fırsatı sunarken sporcuların bireysel olarak markalaşmalarına yardımcı olur (Pate & ark.,2014; Emmons & Mocarski, 2014). Dünya çapında şöhret sahibi olan sporcular, sosyal medya sayesinde çok sayıda taraftarına erişim sağlayarak oluşturdukları bireysel markalarını sunmakta ve kendilerine sponsor olacak kurumlar için önemli bir değer meydana getirmektedir (Birkner ve Nölleke, 2016).

Sosyal medya kullanımının bedensel açıdan sağlıklı sporcular üzerinde çeşitli etkiler oluşturabileceği gibi engelli sporcularda da bu etkilerden bahsetmek mümkündür. Bedensel açıdan engeli bulunan sporcular için sosyal medya, sosyal ilişkileri geliştirici bir araç olarak ifade edilir. Bu dezavantajlı sporcular sosyal medya üzerinden spor camiasındaki çeşitli görevleri bulunan diğer bireyler ve destekçileri ile iletişim kurarak yalnızlık duygusunu giderirler. Çeşitli konularda toplumda farkındalık bilinci oluşması açısından sosyal medya günümüzde etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Toplum tarafından benimsenen engellilik düşüncesinin güncellenmesinde sosyal medyada gerçekleştirilen paylaşımlar büyük rol oynamaktadır. Engelli sporcuların başarıları, yaşam öyküleri ve hayata karşı verdiği mücadeleleri içeren sosyal medya paylaşımları sayesinde toplumda engelli bireylere yönelik bilinç oluşturmakta ve bu duruma karşı ön yargıları ortadan kaldırmaktadır (Esatbeyoğlu & Karahan, 2014).

Taraftarların sosyal medya üzerinden takımlarını takip etmelerinin bazı nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler, eğlenmek, zaman harcamak, takımları ile ilgili gelişmelerden haberdar olmak ve destekte bulunmak olduğu ifade edilmektedir (Witkemper & ark., 2012). Taraftara kolay ve hızlı erişim açısından etkili bir yöntem olan sosyal medya kullanımı, sporcular ve kulüplerin önemli bir etkileşim aracı haline gelmiştir. Spor kulüplerinin ya da taraftarın sportif alana yönelik gerçekleştirdiği sosyal medya paylaşımları karşılıklı etkileşimi meydana getirmektedir. Bu iletişim biçimi taraftarların sesini duyurmasına, kulübe yönelik talep ve düşüncelerini ifade edebilmesine, eleştiride buluna bilmesine yardımcı olurken, kulübün bu talep, düşünce ve eleştirilerden yola çıkarak hizmet geliştirmesine olanak sunar (Hambrick & Kang, 2014). Sosyal medyada yer alan platformlar aracılığı ile takımları ile etkileşim halinde olan taraftarlar, bu platformlarda takımlarına katılacak olan yeni oyuncular, ürünler ve bilet hakkında da doğrudan bilgiye ulaşma şansı da yakalar (Li & ark., 2019; Stavros & ark., 2014).

Sosyal medya kullanımının spor ile ilgilenen kişilerin üzerinde olumlu etkileri olabileceği gibi olumsuz sonuçlarda ortaya çıkartabilir. Spora ilgi duyan kişilerin serbest zamanlarında sportif paylaşımları takip ederek geçirmeleri gündelik yaşamlarında gerçekleştirdikleri bedensel aktivitelerden uzaklaşmalarına neden olabilir. Söz konusu durum bireylerin fiziksel faaliyetlere yönelmelerini güçleştirerek sportif performanslarında düşüşe sebep olabilir. Ayrıca sporcuların aşırı sosyal medya kullanımı sonucunda karşılaşacakları bağımlılık durumu, psikolojik problemler ve iletişim sorunları ortaya çıkartabilir. Bu iletişim sorunları takımdaki ilişkileri zedeleyerek antrenman sürecinin bozulmasına etki edebilir (Andreassen, 2015).

SONUÇ

Günümüz dünyası gerçekleşen teknolojik ilerlemeler ile birlikte büyük değişime uğramıştır. Bu değişim her toplumdan insanı etkilediği gibi çeşitli kurum, kuruluş ile birlikte insan ilişkilerinde de değişikliklere neden olmuştur. Bu değişim çeşitli alanlarda pozitif etkiler oluştururken negatif bazı sonuçları da beraberinde getirmiştir.

Sosyal medya son zamanlarda dünyada yaygınlaşan yapısı ile insan ve toplum yaşamında vazgeçilmez bir unsur haline gelirken, kurulan ilişkilerin şekillenmesinde de pay sahibi olmuştur. Eski medya yapısı ile kıyaslandığında günümüz güncel sosyal medyası, tek taraflı olmaktan çıkarak karşılıklı etkileşim ortamı sunması, geniş kitlelere kolay ve hızlı bir erişim sağlaması, teknolojinin yaygınlaşması ise en yeni gelişmelerin anında yayılmasına olanak tanınması sosyal medyayı insan yaşamının merkezine yerleştirmiştir. Sahip olduğu bu büyük etki sosyal medyanın birçok alan ile etkileşimde olmasını sağlamıştır. Yaşamın neredeyse her alanında varlığından söz edebileceğimiz, içerisinde barındırdığı tüm alanları etkileme ve şekillendirme potansiyeli bulunan sosyal medyayı multidisipliner bir yapıya sahip olan spor alanlarından bağımsız düşünmek olanaksızdır. Spora özgü alanlar ile sosyal medyanın kesiştiği ortak noktalar bu unsurların birbirlerini etkileme ve etkilenmelerine zemin hazırlamaktadır.

Bu günün sosyal dünyasında ikili ilişkilerin yapısında meydana gelen değişimler insanları sosyal medya kullanımına sevk etmekte ve bu platformlarda vakit geçirmeye yönlendirmektedir. İnsanların ilgi duydukları alana yönelik gelişmeleri takip etme, bilgi sahibi olma, tüketim alışkanlıklarını şekillendirme, pazarlama stratejilerini güncelleme isteği sosyal medyayı önemli bir araç haline getirmektedir. Spora özgü alanlar kapsamında spor kulüplerinin taraftarları ile etkileşim halinde olmasına yardımcı olan sosyal medya paylaşımları, kulüplerin pazarlama tekniklerinde de değişimlere neden olmuştur. Sosyal medya aracılığı ile taraftarlarına kulüpteki gelişmeler, maç bilgileri, sporcu son durumları, güncel

haberleri iletme fırsatı bulan kulüpler, bu platformlarda yaptıkları ekipman, bilet ve kulübü temsil eden ürün satışları ile spor endüstrisinin yeniden şekillenmesine katkı sağlamıştır.

Spor alanlarına özgü bireyleri temsil eden sporcu ve taraftarlarda günümüz vazgeçilmez iletişim araçlarından olan sosyal medyadan etkilenmiş ve etkilemiştir. Sporcuların sosyal medyada gerçekleştirdikleri paylaşımlar takipçileri ve taraftarları bilgilendirirken bireysel markalaşmaya giden sporcular bu platformlardan büyük ölçüde faydalanmıştır. Sosyal medya aracılığı ile sporcuların yaptıkları paylaşımlar kendi marka değerlerinin artmasına yardımcı olmuş, ekonomik gelir kapısı oluşturmuştur. Taraftarlar sosyal medya paylaşımları ile hem kulüp hem de sporcuları yakından takip etmiş, kendi istek, düşünce ve eleştirilerini doğrudan iletme şansı yakalamıştır.

Sosyal medyanın bu kişi ve kurumları olumlu etkilemesinin yanında bazı olumsuz etkileri de görülmektedir. Gündelik yaşamlarının büyük bir kısmını sosyal medyada geçirmek sporcuları olumsuz etkilemiş, performans düşüklüğü ve çeşitli psikolojik olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Sonuç olarak spora özgü bazı alanlar ve kişiler ile sosyal medyanın sahip olduğu çok yönlü yapısı bilinçli bir etkileşim çerçevesinde bir araya getirildiğinde olumlu sonuçlar çıkartmakta, spor endüstrisi, pazarlaması, spor kulübü, sporcu ve taraftarlar bu ilişkiden çıkarları doğrultusunda sonuçlar elde edebilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akoğlu, H. & Doğaner, S. (2020). Sosyal medyanın spor ürününü satın almaya etkisi: Spor Bilimleri Fakültesi akademisyenleri üzerine nitel bir çalışma. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimleri Dergisi-IJSETS*, 6(2), 45-56. <https://doi.org/10.18826/useeabd.605334>.
- Aksoy, M. E. (2018). A qualitative study on reasons for social media addiction. *European Journal of Educational Research*, 7(4), 861-865. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.4.861>
- Algül, A. & Daniş, E. (2020). Tweet zincirinde dijital halkla ilişkiler: Spor kulüpleri örneği. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. 10(4), 321-338. Doi: 10.7456/11004100/001
- Almalı, A. (2019). Bir toplumun ahlaksal metaforu olarak sosyal medya ve modern zamanda ahlakın evrimleşmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 3(1), 1-9 Doi: 10.17932/IAU.EJNM.25480200.2019.3/1.1-9.
- Andreassen, C. S. 2015. Online social network site addiction: A comprehensive review. *Current Addiction Reports*, 2 (2), 175–184.
- Andreassen, C. S., & Pallesen, S. (2014). Social network site addiction - an overview. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4053–4061. Doi: <https://doi.org/10.2174/13816128113199990616>
- Arslan H., Topal A., & Dönük G. D. (2020). Türkiye’de geleneksel medya ve yeni medyada kadın kimliği üzerinden üretilen haberlere eleştirel bakış. *Dördüncü Kuvvet Uluslararası Hakemli Dergi*, 3(1). 21-38. <https://doi.org/10.33464/dorduncukuvvet.709061>
- Aubert S, Barnes JD, Demchenko I, Hawthorne M, Abdeta C, Abi Nader P, Adsuar Sala JC, Aguilar-Farias N, Aznar S, Bakalár P, Bhawra J, Brazo-Sayavera J, Bringas M, Cagas JY, Carlin A, Chang CK, Chen B, Christiansen LB, Christie CJ, De Roia GF, Delisle Nyström C, Demetriou Y, Djordjic V, Emeljanovas A, Findling Endy L, Gába A, Galaviz KI, González SA, Hesketh KD, Huang WY, Hubona O, Jeon JY, Jurakić D, Jürimäe J, Katapally TR, Katewongsa P, Katzmarzyk PT, Kim YS, Lambert EV, Lee EY, Levi S, Lobo P, Löf M, Loney T, López-Gil JF, López-Taylor J, Mäestu E, Mahendra A, Makaza D, Mallari MFT, Manyanga T, Masanovic B, Morrison SA, Mota J, Müller-Riemenschneider F, Muñoz Bermejo L, Murphy MH, Naidoo R, Nguyen P, Paudel S, Pedišić Ž, Pérez-Gómez J, Reilly JJ, Reimers AK, Richards AB, Santos Silva DA, Saonua P, Sarmiento OL, Sember V, Shahril MR, Smith M, Standage M, Stratton G, Subedi N, Tammelin TH, Tanaka C, Tesler R, Thivel D, Tladi DM, Tlučáková L, Vanderloo LM, Williams A, Wong SHS, Wu CL, Zembura P, Tremblay MS. (2022). Global matrix 4.0

- physical activity report card grades for children and adolescents: results and analyses from 57 countries. *Journal of Physical Activity and Health*. 19(11), 700-728. Doi: [10.1123/jpah.2022-0456](https://doi.org/10.1123/jpah.2022-0456)
- Balcı, A. (2018). *Spor ve toplum: sosyal bilimlerin spor üzerindeki yansımaları*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Bayrak, T., & Cihan, B. (2021). Yeni medyada bağımlılık sonucu gelişen dijital obezite olgusu. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 78-94. Doi: [10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1007](https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1007)
- Berk O, & Bayrak T. (2019). The social media interaction of star athletes. *Electron J New Media*. 3(3):226–36. Doi: [10.17932/IAU.EJNM.25480200.2019.3/3.226-236](https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2019.3/3.226-236)
- Birkner, T. & Nölleke, D. (2016). Soccer players and their media-related behavior: a contribution on the mediatization of sports. *Communication ve Sport*. 4(4), 367-384. <https://doi.org/10.1177/2167479515588719>
- Brailovskaia J., Ozimek P. & Bierhoff HW. (2021). How to prevent side effects of social media use (SMU)? Relationship between daily stress, online social support, physical activity and addictive tendencies—A longitudinal approach before and during the first Covid-19 lockdown in Germany. *Journal of Affective Disorders Reports*. 5, 100144. Doi: <https://doi.org/10.1016/J.JADR.2021.100144>
- Can, G. (2019). Yeni medya ile geleneksel medya çerçevesinde sayfa tasarımının (mizanpajın) dönüşümü: hürriyet gazetesi örneği. *Yeni Medya*, 2019(6), 20-31.
- Canöz, K. & Canöz, N. (2020). *Halkla ilişkiler*. Konya: Palet Yayınları.
- Chen, C. W. & Lien, N. H. (2017). Social media and marketing effectiveness. *Asia Pacific Management Review*, 22(1), 1. Doi: [10.1016/j.apmr.2017.02.002](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.02.002)
- Cheng C, & Li AYL. (2014) Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 17(12): 755-760. Doi: [10.1089/cyber.2014.0317](https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0317).
- Cheng, C., Lau, Y. C., Chan, L. & Luk, J. W. (2021). “Prevalence of social media addiction across 32 nations: metaanalysis with subgroup analysis of classification schemes and cultural values”. *Addictive Behaviors*, 117, 106845. Doi: [10.1016/j.addbeh.2021.106845](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106845)
- Demir, S. (2020). Dijital pazarlama ve sosyal medya stratejileri. *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 78-92.
- Demir, Y. (2023). *Dijital dünyada eşik bekçiliği: spor gazetecileri ve twitter*. Konya: Tablet Kitabevi.

- Dwivedi, Y.K., Kapoor, K.K., & Chen, H. (2015). Social media marketing and advertising. *The Marketing Review*, 15(3), 289-309. Doi: <https://doi.org/10.1362/146934715X14441363377999>.
- Eagleman, A. N. & Krohn, B. D. (2012). Sponsorship awareness, attitudes, and purchase intentions of road race series participants. *Sport Marketing Quarterly*, 21(4), 210-220.
- Egarter VL, Marsoner T, Giombini V, Pecher C, Simion H, Stemle E, Depellegrin D, (2021). Harnessing artificial intelligence technology and social media data to support Cultural Ecosystem Service assessments. *People and Nature*, 3(3), 673-85. Doi: <https://doi.org/10.1002/pan3.10199>
- Emmons, B. & Mocarski, R. (2014). She poses, he performs: A visual content analysis of male and female professional athlete Facebook profile photos. *Visual Communication Quarterly*, 21 (3), 125-137. Doi: [10.1080/15551393.2014.893752](https://doi.org/10.1080/15551393.2014.893752)
- Esatbeyoğlu F, & Karahan BG. (2014). Engelli bireylerin fiziksel aktiviteye katilimlerinin önündeki engeller. *Hacettepe J Sport Sci*. 25(2):43–55. <https://doi.org/10.17644/sbd.171307>
- Filo, K., Daniel, L., & Karg, A. (2015). Sport and social media research: A review. *Sport Management Review*, 18(2), 166-181. Doi: 10.1016/j.smr.2014.11.001
- Fox, J. & Moreland, J. J. (2015). The dark side of social networking sites: An exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in Human Behavior*, 45, 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.083>.
- Göksel, A. G., & Serarslan, M. Z. (2015). Public relations in sports clubs: new media as a strategic corporate communication instrument. *International Journal Of Physical Education, Sports And Health*, 2(2);275-283.
- Hambrick, M. E. & Kang, S. J. (2014). Pin it: Exploring how professional sports organizations use Pinterest as a communications and relationship-marketing tool. *Communication & Sport*, 3(4), 434-457. <https://doi.org/10.1177/2167479513518044>
- Hambrick, M. E., Simmons, J. M., Greenhalgh, P. G. & Greenwell, T. C. (2010). Understanding professional athletes' use of twitter: a content analysis of athlete tweets. *International Journal of Sport Communication*, 3(4), 454–71.
- Horozoğlu, M. A. & Yağan, K. (2022). “Spor pazarlamasında sosyal medyanın rolü”, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 8(56):1225-1235. Doi: [10.29228/JOSHAS.64556](https://doi.org/10.29228/JOSHAS.64556)

- Hu FB, Leitzmann MF, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC. & Rimm EB. (2001). Physical activity and television watching in relation to risk for type 2 diabetes mellitus in men. *Arch Intern Med.* 25;161(12):1542-8. Doi: 10.1001/archinte.161.12.1542.
- Hutchins, B., & Rowe, D. (2012). Sport beyond television: The internet, digital media and the rise of networked media sport. *Media International Australia*, 145(1), 63-77. <https://doi.org/10.1177/1329878X1214500108>
- İnce, M.& Koçak, M. (2017). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıkları: Necmettin Erbakan Üniversitesi Örneği. *Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 736-749.
- Jankovic, M. & Stojanovic, A. (2019). Challenges of sports branding. *Sport Mont Journal*, 17(1), 75- 78. Doi: 10.26773/smj.190213.
- Jovanovska, S. (2020). Sports marketing: Products and customers. Research in Physical Education, *Sport & Health*, 9 (1), 181-188.
- Kahraman, M. (2010). *Sosyal medya, pazarlamacılar için sosyal medyaya giriş*. Mediacat Yayınları.
- Karadağ, A., & Akçınar, B. (2019). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı ve psikolojik semptomlar arasındaki ilişki. *Bağımlılık Dergisi*, 20(3), 154-166.
- Karadağ, M., Hüseyinliklioğlu, T., & Gür, E. (2019). Spor taraftarlarının Twitter kullanım alışkanlıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi örneği. Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 44-53.
- Khanngoen, C., Lertwachara, K., Gulthawatvichai, T., Chutipongdech, T., Limteerakul, V., Panbamrungkij, T., & Wattanawaraporn, R. (2023). Factors influencing customer co-creation and happiness in fitness center businesses. *ABAC Journal*, 43(3), 148-163. Doi: <https://doi.org/10.59865/abacj.2023.35>
- Kim, Yonghwan, Yuan Wang & Jeyoung Oh (2016). “Digital Media Use And Social Engagement: How Social Media And Smartphone Use İnfluence Social Activities Of College Students”. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 19 (4): 264-269.
- Kolhar M., Kazi RNA., & Alameen A. (2021). Effect of social media use on learning, social interactions, and sleep duration among university students. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 28(4), 2216-2222. Doi: [10.1016/j.sjbs.2021.01.010](https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.01.010)
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction—A review of the psychological literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(9), 3528-3552. Doi:10.3390/ijerph8093528

- Lebel, K. & Danylchuk, K. (2012). How tweet it is: A gendered analysis of professional tennis players' self-presentation on Twitter. *International Journal of Sport Communication*, 5(4), 461-480.
- Li, B., Dittmore, S. W., Scott, O. K. M., Lo, W. & Stokowski, S. (2019). Why we follow: Examining motivational differences in following sport organizations on Twitter and Weibo. *Sport Management Review*, 22(3), 335-347. Doi: 10.1016/j.smr.2018.04.006.
- Manago, A. M., Taylor, T., & Greenfield, P. M. (2012). Me and my 400 friends: The anatomy of college students' Facebook networks, their communication patterns, and well-being. *Developmental Psychology*, 48(2), 369-80. Doi: 10.1037/a0026338
- Mangold WG, & Faulds DJ. (2009). Social media: the new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons*, 52: 357-365. Doi: 10.1016/j.bushor.2009.03.002
- Melkevik O, Haug E, Rasmussen M, Fismen AS, Wold B, Borraccino A, Sigmund E, Balazsi R, Bucksch J, Inchley J, de Matos MG, & Samdal O. (2015). Are associations between electronic media use and BMI different across levels of physical activity? *BMC Public Health*. 19;15:497. Doi: 10.1186/s12889-015-1810-6.
- Moon, B., & Oh, T. (2024). A study on the characteristics of sports athletes' youtube channels and user reactions. *Behavioral Sciences*, 14(8), 700. <https://doi.org/10.3390/bs14080700>
- Moyer, C., Pokrywczynski, J., & Griffin, R. J. (2015). The relationship of fans' sports-team identification and Facebook usage to purchase of team products. *Journal Of Sports Media*, 10(1), 31-49.
- Öztürk, S. (2020). Sosyal medya ve gençlik: Sosyal medyanın sosyal etkileşim üzerindeki etkileri. *Akademik Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 113-126.
- Parganas, P. & Anagnostopoulos, C. (2015). Social media strategy in professional football: The case of Liverpool FC. *Choregia*, 11(2), 61-75. Doi: [10.4127/ch.2015.0102](https://doi.org/10.4127/ch.2015.0102)
- Parganas, P., Anagnostopoulos, C., & Chadwick, S. (2017). Effects of social media interactions on brand associations A comparative study of soccer fan clubs. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 18(2), 149-165. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-05-2017-087>
- Parmentier, M. A. & Fischer, E. (2012). How athletes build their brands. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 11(1-2), 106-124. <https://doi.org/10.1504/IJSM.2012.045491>
- Pate, J.R., Hardin, R. & Ruibley, B. (2014). Speak for yourself: Analysing how US athletes used self-presentation on Twitter during the 2012 London

- Paralympic Games. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 15 (3/4), 141-162. Doi: [10.1504/IJSMM.2014.072007](https://doi.org/10.1504/IJSMM.2014.072007)
- Pegoraro, A. (2010). Look who's talking—athletes on twitter: a case study. *International Journal of Sport Communication*, 3(4), 501-514. Doi: [10.1123/ijsc.3.4.501](https://doi.org/10.1123/ijsc.3.4.501)
- Pitts, B., Fielding, L. W., & Miller, L. K. (1994). Industry segmentation theory and the sport industry: Developing a sport industry segment model. *Sport Marketing Quarterly*, 3(1), 15-24.
- Royle, J. & Laing, A., (2014). The digital marketing skills gap: Developing a Digital Marketer Model for the communication industries. *International Journal of Information Management*, 34(2), 65–73. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.11.008>
- Sanderson, J. (2011). It's a whole new ballgame: How social media is changing sports. *New Media & Society*, 13(1), 153-168. Doi: <https://doi.org/10.1177/1461444810404881>
- Schivinski, B., Brzozowska-Woś, M., Stansbury, E., Satel, J., Montag, C., & Pontes, H. M. (2020). Exploring the role of social media use motives, psychological well-being, self-esteem, and affect in problematic social media use. *Frontiers in psychology*, 16(11), 617140. Doi: [10.3389/fpsyg.2020.617140](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.617140)
- Schulz, A., Fletcher, R., & Nielsen, R. K. (2022). The role of news media knowledge for how people use social media for news in five countries. *New Media & Society*, 26(7), 4056-4077. <https://doi.org/10.1177/14614448221108957>
- Shareef, M. A., Mukerji, B., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., & Islam, R. (2019). Social media marketing: Comparative effect of advertisement sources. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 46, 58- 69. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.11.001>
- Siddiqui, S. & Singh, T. (2016). Social media its impact with positive and negative aspects, *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 5 (2), 71-75.
- Stavros, C., Meng, M. D., Westberg, K. & Farrelly, F. (2014). Understanding fan motivation for interacting on social media. *Sport Management Review*, 17(4), 455-469. Doi: [10.1016/j.smr.2013.11.004](https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.11.004).
- Şentürk, E., & Özer, M. (2022). Sporda teknolojik gelişmeler. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 49-63.
- Ulaş, S. (2020). Kurumsal sürdürülebilirlik ve sosyal medya ilişkisi: Türk Hava Yolları örneği *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, (4), 37-49.

- Vogel, E. A., Rose, J. P., Roberts, L. R., & Eckles, K. (2014). Social comparison, social media, and self-esteem. *Psychology of Popular Media Culture*, 3(4), 206-222. Doi: <https://doi.org/10.1037/ppm0000047>
- Welbers K, & Opgenhaffen M, (2018). Social media gatekeeping: An analysis of the gatekeeping influence of newspapers public Facebook pages. *New Media & Society*, 20(12), 4728-4747. Doi: <https://doi.org/10.1177/1461444818784302>
- Williams, J., & Chinn, S. (2010). Meeting Relationship-Marketing Goals Through Social Media: A Conceptual Model for Sport Marketers. *International Journal of Sport Communication*, 3, 422-437. <https://doi.org/10.1123/IJSC.3.4.422>
- Witkemper, C., Lim, C., & Waldburger, A. (2012). Social media and sports marketing: Examining the motivations and constraints of Twitter users. *Sport Marketing Quarterly*, 21(3), 170-183.
- Zeynalov, J., & Gulmammadov, R. (2025). Sosyal medya ve spor ilişkisi: türkiye ve azerbaycan'ın spor kanallarının karşılaştırmalı analizi. *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*. 7(1), 79-96. Doi: <https://doi.org/10.53281/kritik.1660934>
- Zhang, J. J., Kim, E., Mastromartino, B., Qian, T. Y., & Nauright, J. (2018). The sport industry in growing economies: Critical issues and challenges. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 19(2), 110-126. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-03-2018-0023>
- Zou Y, Xia N, Zou Y, Chen Z, & Wen Y. (2019). Smartphone addiction may be associated with adolescent hypertension: a cross-sectional study among junior school students in China. *BMC Pediatr*. 4;19(1):310. Doi: 10.1186/s12887-019-1699-9.