



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI

ANADOLU
ÜNİVERSİTESİ



anadolum
e K a m p ü s
ve
anadolu mobil
dilediğin yerden,
dilediğin zaman,
öğrenme fırsatı!



(ekampus.anadolu.edu.tr)



(mobil.anadolu.edu.tr)

ekampus.anadolu.edu.tr



Takvim



Duyurular



Ders
Kitabı (PDF)



Epub



Html5



Mobi
Kitap



Sesli Kitap



Canlı Ders



Video



Ünite
Özeti



Sesli Özet



Sorularla
Öğrenelim



Alıştırma



Çözümlü
Sorular



Deneme
Sınavı



Tartışma
Forumu



Çıkmış Sınav
Soruları



Sınav Giriş
Bilgisi



Sınav
Sonuçları



Öğrenci
Toplulukları



AOSDESTEK
AÇIKÖĞRETİM DESTEK SİSTEMİ

Açıköğretim Sistemi ile ilgili
merak ettiğiniz her şey AOS Destek Sistemimde...

- Kolay Soru Sorma ve Soru-Yanıt Takibi
- Sıkça Sorulan Sorular ve Yanıtları
- Canlı Destek (Hafta İçi Her Gün)
- Telefonla Destek

aosdestek.anadolu.edu.tr

AOS DESTEK Sistemi İletişim ve Çözüm Masası

0850 200 46 10

www.anadolu.edu.tr



/AOFAnadolum



/Anadolu_Univ



instagram.com/anadoluuniv

Bölüm 1

Temel Kavramlar

öğrenme çıktıları	1. Önemli Kavramlar 1. Bilgi, enformasyon ve veri kavramlarını ayırt edebilme	2. Bilgi İşleme Modeli ve Bilgi İşleme Süreçleri 2. Bilgi işleme süreci ve aşamalarını örneklerle tanımlama
	3. Bilgisayarların Bileşenleri 3. Bilgisayarları oluşturan bileşenleri sıralayabilme	4. Bilgi İşleme ve Teknoloji 4. Bilgi işleme sürecinde teknolojinin oynadığı rolü açıklayabilme
	5. Sosyal Hayatta Teknoloji 5. Teknolojinin sosyal yaşam üzerindeki etkilerini tanımlayabilme	

Öğrenme çıktıları

Bölüm içinde hangi bilgi, beceri ve yeterlikleri kazanacağınızı ifade eder.

Bölüm Özeti

Bölümün kısa özetini gösterir.

Sözlük

Bölüm içinde geçen önemli kavramlardan oluşan sözlük ünite sonunda paylaşılır.

Karekod

Bölüm içinde verilen karekodlar, mobil cihazlarınız aracılığıyla sizi ek kaynaklara, videolara veya web adreslerine ulaştırır.

Tanım

Bölüm içinde geçen önemli kavramların tanımları verilir.

Dikkat

Konuya ilişkin önemli uyarıları gösterir.

Neler Öğrendik ve Yanıt Anahtarı
Bölüm içeriğine ilişkin 10 adet çoktan seçmeli soru ve cevapları paylaşılır.

Öğrenme Çıktısı Tablosu

Araştır/İlişkilendir/Anlat-Paylaş

İlgili konuların altında cevaplayacağınız soruları, okuyabileceğiniz ek kaynakları ve konuyla ilgili yapabileceğiniz ekstra etkinlikleri gösterir.

Yaşamla İlişkilendir

Bölümün içeriğine uygun paylaşılan yaşama dair gerçek kesitler veya örnekleri gösterir.

Araştırmalarla İlişkilendir

Bölüm içeriği ile ilişkili araştırmaların ve bilimsel çalışmaları gösterir.



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI



ANADOLU
ÜNİVERSİTESİ

Hareket ve Antrenman Bilimleri I

Editör

Doç.Dr. Mehmet ÖZAL

Yazarlar

BÖLÜM 1,6

Doç.Dr. Mehmet ÖZAL

BÖLÜM 2,5

Prof.Dr. Serdar ORHAN

BÖLÜM 3

Dr.Öğr.Üyesi Canan SAYIN TEMUR

BÖLÜM 4

Doç.Dr. Mehmet ÖZAL
Dr.Öğr.Üyesi Canan SAYIN TEMUR

BÖLÜM 7,8

Doç.Dr. Recep Sürhat MÜNİROĞLU



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI



ANADOLU
ÜNİVERSİTESİ

T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 4048

AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2830

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Anadolu Üniversitesine aittir.
“Uzaktan Öğretim” tekniğine uygun olarak hazırlanan bu kitabın bütün hakları saklıdır.
İlgili kuruluştan izin almadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt
veya başka şekillerde çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz.

Copyright © 2020 by Anadolu University

All rights reserved

No part of this book may be reproduced or stored in a retrieval system, or transmitted
in any form or by any means mechanical, electronic, photocopy, magnetic tape or otherwise, without
permission in writing from the University.

Öğretim Tasarımcısı

Arş.Gör. Aykut Yakar

Grafik Tasarım ve Kapak Düzeni

Prof.Dr. Halit Turgay Ünal

Dil ve Yazım Danışmanı

Öğr.Gör. Gönül Yüksel

Ölçme Değerlendirme Sorumlusu

Öğr.Gör. Mustafa Hulusi Erdiç

Grafiker

Ayşegül Dibek

Gülşah Karabulut

Dizgi ve Yayına Hazırlama

Dilek Özbek

Handan Atman

Saner Coşkun

Zülfıye Çevir

Gizem Dalmış

Yasin Özkır

Gülşah Sokum

HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

E-ISBN

978-975-06-3857-2

Bu kitabın tüm hakları Anadolu Üniversitesi'ne aittir.

ESKİŞEHİR, Eylül 2020

3501-0-0-0-2009-V01

İçindekiler

BÖLÜM 1

Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanla İlgili Temel Kuram ve Kavramlar



Giriş	3
Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar	3
Spor	3
Fiziksel aktivite	4
Performans	4
Egzersiz	5
Antrenman	6
Antrenör	6
Sporcu Gelişim Modelleri	7
Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi Yaklaşımı ..	7
Sporcu Katılımlı Gelişim Modeli	13
Antrenmana Akut ve Kronik Uyum	17
Süperkompensasyon (Fazla tamlama) ..	17
Antrenmansızlaşma	19
Sürantrenman	20

BÖLÜM 2

Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanı Oluşturan Öğeler



Giriş	33
Kondisyonel Hazırlık	33
Fiziksel (Bedensel) Hazırlık	33
Teknik Hazırlık	36
Taktiksel Hazırlık	38
Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık	42
Zihinsel-Psikolojik Hazırlık	42
Zihinsel Antrenmanın Sportif Performansa Etkileri	43
Zihinsel Antrenman Yöntemleri	43

BÖLÜM 3

Genel Antrenman Bilimi: Antrenman İlkeleri



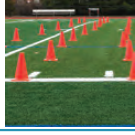
Giriş	51
Antrenmanın Genel İlkeleri	51
Antrenmana Bilinçli ve Aktif Katılım İlkesi ..	51
Çok Yönlü Gelişim İlkesi	51
Özelleşme (Branşlaşma) İlkesi (Antrenmanın Spesifikliği)	52
Bireyselleştirme İlkesi	53
Çeşitlilik İlkesi	54
Model Antrenman İlkesi	54
Antrenmanın Özel Olma İlkesi	55
Yıllık Antrenman Periyotlama İlkesi ...	55
Geriyeye Dönüşüm İlkesi (Detraining) ..	55
Antrenman Yükleme İlkesi ve Ana Öğeleri ..	56
Yüklenmenin Tanımı ve Türü	56
Yüklenmenin Ana Öğeleri	57
Artan Yükleme İlkesi	59
Antrenman ve Müsabaka Yükleme (Antrenman Sıklığı İlişkileri) İlkesi	60
Aşırı Yükleme ve Önleyici Tedbirler ...	60
Antrenmanda Yükleme ve Dinlenmenin Dengelenmesi İlkesi	61

BÖLÜM 4

Genel Antrenman Bilimi: Biyomotor Özellikler



Giriş	71
Temel Motorik Özellikler	71
Dayanıklılık	71
Kuvvet	74
Sürat	75
Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler	77
Esneklik	77
Beceri	78
Beceri Özellikleri	79

BÖLÜM 5**Genel Antrenman
Bilimi: Koordinatif
Özellikler**

Giriş	87
Koordinasyon	87
Koordinasyonu Etkileyen Faktörler ...	87
Koordinasyonun Sınıflandırılması	88
Sportif Performans Açısından Koordinasyonun Önemi	88
Koordinasyon Antrenmanlarının Özellikleri	89
Hareketlilik	90
Hareketliliği Etkileyen Faktörler	90
Hareketliliğin Sınıflandırılması	91
Sportif Performans Açısından Hareketliliğin Önemi	92
Hareketlilik Antrenmanlarının Özellikleri ..	92
Hareketlilik Antrenmanlarında Temel İlkeler	93
Çeviklik	94
Çevikliği Etkileyen Faktörler	94
Sportif Performans Açısından Çevikliğin Önemi	95
Çeviklik Antrenmanının Özellikleri	96
Çeviklik Çalışmalarında Dikkat Edilecek Noktalar	97
Denge	98
Dengeyi Etkileyen Faktörler	98
Dengenin Sınıflandırılması	98
Sportif Performans Açısından Dengenin Önemi	99
Denge Antrenmanının Özellikleri	99

BÖLÜM 7**Genel Antrenman
Bilimi: Ölçme ve
Değerlendirme**

Giriş	131
Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Ölçme-Değerlendirme	131
Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri	134

BÖLÜM 6**Genel Antrenman
Bilimi: Antrenman
Planlama ve
Periyotlama I**

Giriş	111
Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri	111
Başlangıç (Giriş) Bölümü	112
Isınma Bölümü	112
Temel (Ana) Bölüm	113
Bitiriş (Soğuma)	114
Antrenman Planlaması ve Periyotlaması	116
Haftalık (Mikro) Antrenman Planlaması ..	117
Makro (Aylık) Döngü	121
Yıllık Plan	122
Çok Yıllık Antrenman Planlaması (Olimpik Döngü)	124

BÖLÜM 8**Yetenek Seçimi ve
İlkeleri I**

Giriş	157
Sporda Yetenek Seçimi	157
Yetenek Seçimi ile İlişkili Temel Kavramlar	158
Yetenek Seçimi ve Yönlendirme Sürecinin Bileşenleri	161
Yetenek Tanımı ve Türleri	162
Biyomotor Yetenekler	165
Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkeleri	174
Yetenek Araştırması Modelleri	175
Yetenek Seçimi ve Yönlendirmede Etkili Faktörler	177

■ Önsöz

Sevgili Öğrenciler,

İçinde bulunduğumuz çağın teknolojik gelişmeleri sayesinde hayatın her alanında yaşamı kolaylaştıran yeniliklere kolayca ulaşabilmekteyiz. Yaşanan bu gelişmeler nedeniyle her geçen gün daha da hareketsiz bir yaşam tarzına sahip olmaktayız. Öyle ki, teknolojik gelişmeler ile birlikte hemen hemen her iş alanında fiziksel hareket ve güç gerektiren işler yerini, daha çok masa başı işlere bıraktığı görülmektedir. Bunun yanında aileler için önceden çocuklarının gün boyu televizyon karşısında vakit geçirmeleri büyük bir sorun teşkil ederken; artık cep telefonu, tablet ve bilgisayar gibi teknolojik cihazların çocuklarının ellerinden düşmemesi çok daha büyük bir sorun haline gelmiştir. Gittikçe hareketsiz bir yaşam tarzına doğru yönelen insanlar için spor ve fiziksel aktivite etkinlikleri, günümüzün en önemli alternatif etkinlikleri olarak görülmesi gerekir. Teknolojik gelişmelerin hayatımıza getirmiş olduğu yaşam tarzının olumsuzluklarına rağmen bu gelişmelerin olumlu yönde kullanılması ile antrenörler; özellikle bilgi, analiz ve değerlendirme gibi konularda birçok katkı sağlayabilir.

Bugün antrenörlük mesleği artık performans sporu, elit sporculuk ve sporcu yetiştirilmesi gibi yıllar boyu devam eden antrenman ve müsabakalara yönelik yapılan hazırlıklardan ibaret kalmamaktadır. İnsanların giderek artan hareket ihtiyacını karşılamak, fiziksel aktivite ve sporun önemini her geçen gün daha da artırmaktadır. Bedensel sağlık için fiziksel aktivite, sağlıklı yaşam için spor ve rekreatif etkinlikler ihtiyacı; sporcu antrenmanlarına nazaran toplum gündeminde daha da fazla yer bulmaktadır. Step-aerobik, fitness, wellness, plates, zumba, spining, cross-fit gibi yeni sportif aktiviteler yaygınlaştıkça kişisel antrenörlük, yaşam koçluğu ve kondisyonerlik gibi yeni mesleki tanımlar da ortaya çıkmaktadır.

Bu bağlamda iyi bir antrenör sadece sporcu çalıştırmak için değil, aynı zamanda sağlıklı ve kaliteli bir hayat isteyen insanlara yönelik program geliştirebilecek yetkinlikte ve ihtiyaçları karşılayabilecek nitelikte eğitilmiş olmalıdır.

Antrenörlük mesleğinin, antrenman bilimine hakim olmadan yapılması mümkün değildir. Bu yüzden antrenör adaylarının uygulamalı branş yeterliliğine geçmeden önce genel antrenman bilimi temel kavram ve bilgilerini öğrenmiş olmaları gereklidir.

Bu kitapta, antrenörlük mesleğine giriş yapmak isteyen 1. Kademe yardımcı antrenör adayları için hazırlamış olduğumuz genel antrenman bilimi bölümleri, temel bilgiler çerçevesinde sade ve anlaşılabilir bir dil ile okuyucuya sunulmaktadır. Keyifli okumalar dileriz.

Editör

Doç.Dr. Mehmet ÖZAL

Ülkelerin her alanda olduğu gibi spor alanında da uluslararası düzeyde rekabet edebilirliği ve yeniliklere öncülük edebilmesi, yetiştirdiği nitelikli insan gücüyle ilişkilidir. Spor eğitimine ilişkin gerekli bilgi, beceri ve yeterliliğe sahip yetkin antrenörlerin yetiştirilmesinde yenilikçi ve nitelikli eğitim modellerinin önemli rol oynadığı bilinmektedir. Şüphesiz ki sektörde ihtiyaç duyulan nitelik ve nicelikte insan kaynağının yetiştirilmesinde ise nitelikli eğitim modelleri ve yaklaşımlarına atfedilmektedir. Spor alanında da beşerî sermayenin ülkelerin sportif başarılarını arttırılmasında, devamlılığın sağlanmasında ve yapısal değişiminde önemli tartışmasızdır. Nitekim, eğitim düzeyinde nitelik arttıkça beşerî sermayenin niteliklerinin de artacağı ve bunun da hayat boyu eğitim ile mümkün olabileceği unutulmamalıdır. Bilindiği gibi, 21. yüzyılda bilişim teknolojileri sayesinde artık yaygın olan hayat boyu eğitim hizmetlerinin yürütülmesinde uzaktan eğitim önemli bir yer tutmaktadır. Spor alanında hayat boyu eğitim ile birlikte uzaktan eğitimin etkin kullanımı, antrenör eğitiminde fırsat eşitliğinin oluşturulması, yaşam kalitesinin arttırılması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması gibi sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde de önemli rol oynadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca yakın zamanda yaşamaya başladığımız Covid-19 salgını sürecinde özellikle uzaktan eğitimin önemi bir kez daha anlaşılmıştır.

Ülkelerin sportif başarılarının elde edilmesinde ve devamlılığın sağlanmasında önemli rol oynayan aktörlerden biri de antrenörlerdir. Avrupa Birliği Konseyine göre antrenör; performans, rekreasyon ya da sağlık amacıyla bilgi ve becerilerini ortaya koyarak, spor eğitimini planlayan ve güvenli bir ortamda bireylere eğitim veren, rehberlik eden kişidir. Çağdaş toplumlarda antrenörler, yalnızca antrenmanları planlayan, uygulayan teknik bir eleman değil aynı zamanda sporculara, katılımcı bireylere ve topluma rehberlik eden ve rol model olan bireyler olarak gösterilmektedir. Antrenörlerden beklenen bu toplumsal roller, nitelikli bir antrenörün tüm özellikleriyle tanımlanmasını ve bu çerçevede hazırlanan antrenör yetiştirmeye yönelik eğitim politikalarının hayata geçirilmesini gerektirmektedir. Son yıllarda, başta Avrupa Birliği olmak üzere pek çok ülkede sektördeki antrenör ihtiyacını karşılamak, nitelik ve niceliğini arttırmak amacıyla antrenör yetiştirmeye yönelik çeşitli eğitim modellerinin geliştirilmekte ve uygulanmakta olduğu görülmektedir.

Gençlik ve Spor Bakanlığımız; ülke genelinde spor federasyonları ile iş birliği içerisinde spor

federasyonlarına bağlı antrenör ve eleman yetiştirilmesinde toplumun her kesimine eşit eğitim olanakları sunan bir kurumdur. Bakanlığımız, bu süreç içerisinde dünyada ve Avrupa'da yaşanan gelişmeler doğrultusunda ülke gerçeklerini ve antrenör eğitimindeki gelişmeleri takip ederek, antrenör yetiştirmeye yönelik eğitim politikalarında daha nitelikli eğitim ve öğretim taleplerinin karşılanmasında ve geliştirilmesinde en güçlü kurum olma özelliğini de korumaktadır.

Dünyada spor ve rekreasyon sektöründe yaşanan son gelişmelere bağlı olarak ülkemizde de bu gelişmelere uygun politikaları hayata geçirebilmek amacıyla antrenör eğitimi alanında önemli değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Bu değişikliklerin temel ve öncelikli basamağını ise antrenörlerin yetiştirilmesi ve geliştirilmesine ilişkin çalışmalarımız oluşturmaktadır. Bu çalışmalarımızın başında yürürlüğe giren Antrenör Eğitimi Yönetmeliği kapsamında hayata geçirilen toplumun her kesimine eşit biçimde eğitim olanakları sunabilmek için tercih edilen uzaktan eğitim modeli ve modüler eğitimidir. Bu doğrultuda Bakanlığımız, antrenör eğitimlerinin daha nitelikli bir biçimde sunulması amacıyla antrenör adaylarının kazanım ve yeterliliklerinin üst düzeye çıkarılması, eğitim ortam ve süreçlerinin geliştirilmesini hedefleyerek, Antrenör Eğitimi (Temel Eğitim) Müfredat Programını antrenörlük kademeleri itibarıyla Avrupa Yeterlilik Çerçevesine uygun şekilde güncelleyerek antrenör eğitiminde uygulanacak olan uzaktan eğitim sisteminde kullanılmak üzere modüler eğitime uyumlu kitapların hazırlanması çalışmalarını hayata geçirmiştir.

GSB Spor Eğitimi ve Bilim Kurulumuz iş birliğiyle gerçekleştirilen bu çalışmaların ürünü olarak ortaya çıkan Antrenör eğitimi Müfredat Programı ve modüler eğitime uyumlu kitaplar başta Bakanlığımız olmak üzere, Spor Federasyonları ve Spor Bilimleri Fakülteleri için antrenör yetiştirmeye yönelik eğitim programlarının geliştirilmesinde temel bir referans oluştururken; antrenörlerimiz için de kişisel ve mesleki gelişim konusunda bir rehber niteliği taşıyacaktır.

Kısa süre içerisinde gerçekleştirilen bu çalışmalarda emeği geçen çok değerli GSB Spor Eğitimi ve Bilim Kurulu üyelerine, Bakanlığımız çalışanlarına, akademisyenlere ve eğitim ile ilgili tüm paydaşlarımıza teşekkür eder; bu önemli çalışmanın antrenörlerimize ve ülkeye hayırlı olmasını temenni ederiz.

Gençlik ve Spor Bakanlığı



Bölüm 1

Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanla İlgili Temel Kuram ve Kavramlar

öğrenme çıktıları

1

Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar

1 Antrenmanla ilgili temel kavramları tanımlayabilme

2

Sporcu Gelişim Modelleri

2 Sporcu gelişim modellerini açıklayabilme

3

Antrenmana Akut ve Kronik Uyum

3 Akut ve kronik uyum kavramlarını açıklayabilme

Anahtar Sözcükler: • Antrenman • Fiziksel Aktivite • Antrenör • Sporcu Gelişim Modeli • Sürantrenman • Fazla Tamamlama • Akut ve Kronik Uyum • Adaptasyon



GİRİŞ

Antrenman son zamanların keşiflerinden olmadığı, tarih öncesi zamanlarda da gerek askerî, gerek olimpiik olaylar olsun insanların antrene edildikleri bilinmektedir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında spor bilimindeki gelişmelerle birlikte antrenman biliminin gelişimi de başlamıştır. Ülkelerin kendilerini spor yoluyla tanıtmak ve kabul ettirmek düşünceleri spor alanındaki gelişmelerde önemli bir etken olmuştur.

Dünyadaki ilk genel antrenman araştırması Sovyet Matwejew'in "Spor Antrenmanlarının Periyotlanması" adlı kitabıdır. Matwejew, spor türlerindeki planlama ve yönetimi ile ilgili bilgileri genelleştirmiş ve sportif başarının yükselmesi, antrenman şekilleri ve tanımlarına yer vermiştir. Ülkemizdeki antrenman bilimindeki ilk çalışmalar, 1973 yılında Ege Üniversitesinde kurulmuş Spor Hekimliği Enstitüsünün yaptığı antropometrik ölçümle başlanmış, daha sonra 1975 yılında Spor Akademilerinin kurulması ile, antrenör eğitimi ve antrenman bilimi alanları ön plana çıkmaya başlamıştır. 1982'de Beden Terbiyesi Kanunu çerçevesinde antrenör eğitimi ve sporcu sağlığı ile ilgili "Ankara Sporcu Eğitim Sağlık ve Araştırma Merkezi" (SESAM) kurulmuştur. Son yıllarda üniversitelerimizle birlikte, spor bilimleri alanındaki yüksek okullar ve fakültelerimiz de yaygınlaşarak bu okulların antrenörlük bölümlerinden branşlarında uzman olarak mezun olan antrenörler yetiştirmekteyiz. Antrenör sayılarımız her geçen gün artarken buna paralel olarak antrenörlük mesleğinin de gelişimi beklenmekte, özellikle elit sporcu yetiştirilmesi hususunda beklentiler de yükselmektedir. Ancak çokluk (nitelik) hedeflerine yoğunlaşarak kaliteden (nicelik) taviz verilmesi hâlinde, beklentilerin karşılanması da mümkün olmayacaktır. Bu bağlamda antrenör eğitimine önem verilmesi, spor bilimcilerimiz ile alan uzmanlarının (antrenörlerin) birlikte çalışmaları, tecrübelerin yeni antrenörlere aktarılması, mevcut antrenörler ve çalışma programlarının iyi bir planlamayla daha etkin olarak kullanılması, istenilen hedeflere ulaşılması için önemli bir adım olacaktır.

Neticede, ülkemizde antrenman bilimi ile ilgili gelişmelerin dünyadaki gelişmelere oranla oldukça geride kaldığını, ancak son yıllarda bu alanda yapılan çalışmalar ve çabaların antrenman biliminin gelişmesi açısından umut verici olduğunu söyleyebiliriz.

Spor sistemi; okullardaki spor programları, kulüp faaliyetleri, rekreasyonel aktiviteler, beden eğitimi ve spor organizasyonları, fiziksel aktivite ve yaşam boyu spor gibi alanlar ile bu alanlara yönelik sportif antrenman sistemlerinin oluşturulmasını kapsamaktadır. Günay (2017) spor için antrenman sisteminin geliştirilmesinin; antrenman metodu ve teorisi, bilimsel bulgular, ülkenin en iyi antrenörlerinin tecrübesi ve diğer ülkelerdeki uygulamalar ile ilgili genel bilgiler sonucu mümkün olabileceğini belirtmektedir.

Çoğu bilimsel bilginin amacı; ister araştırmalardan isterse deneyimle elde edilmiş olsun, egzersizin insan vücudu üzerindeki etkilerini anlamak ve bunları geliştirmektir. Antrenmanın esas ilgilendiği alan ise sporcuların iş ve beceri kapasitelerini artırmak ve güçlü psikolojik alışkanlıklar geliştirmektir. Bu bağlamda antrenörler liderlik yapar, çalışmayı organize eder, planlar ve sporcu eğitirler. Bir antrenör yapacağı uygulamaları çağdaş antrenman bilimi ve branşa özgü teorik bilgilerle desteklemeye istenilen başarıya ulaşmada oldukça zorlanacaktır.

ANTRENMANLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Günümüzde antrenman bilimi alanında farklı bakış açıları ve bilimsel yaklaşımlarla farklı izahatlar getirilmektedir. Genelde ilk aklımıza gelen performans ve sporcu antrenmanı gibi kavramlar olurken herkes için spor, sağlık için spor, yaşlılar, çocuklar ve okul sporları gibi "açık antrenman kavramı"(Muratlı, 2011) yaklaşımlarıyla birlikte antrenman alanına bakabilmemizde gerekmektedir. Burada açık antrenman kavramı: "Antrenman: yeni başlayanlardan en üst düzeydeki sporculara kadar, öğrencilerden, gençlerden, yetişkinlerden, yaşlılara kadar herkesin kendi verimliliğini, gücünü geliştirmeye, fiziksel uygunluğunu elde etmek isteyen herkese açık olmalıdır." şeklinde özetlenebilir.

Bir antrenörün, çalışma şartlarına göre antrenman bilimi alanındaki farklı kavram ve yaklaşımları öğrenerek yorumlaması ve uygulama geliştirebilmesi gereklidir.

Spor

Türk Dil Kurumuna göre spor: "Bedeni veya zihni geliştirmek amacıyla kişisel veya toplu olarak gerçekleştirilen, bazı kurallara göre uygulanan hareketlerin tümü" olarak tanımlanmaktadır. (TDK)

Spor çok geniş bir kapsama sahip olduğundan, sporun tanımı konusunda, yazarlar farklı farklı tanım ve görüşler bildirmişlerdir. (Orhan, 2016) Bunlara göre spor ise;

Çok çeşitli amaç ve araçlarla yapılan, önceden belirlenmiş ve benimsenmiş kurallara farklı derecelerde olsa da uymayı gerektiren, performans arttırıcı bedensel aktiviteler (Gezgin ve Amman, 1993);

Bireyi, organik, psikolojik sağlığını geliştiren sosyal davranışları düzenleyen zihinsel ve motorik olarak belirli bir düzeye getiren biyolojik, pedagojik ve sosyal bir olgu (Özcanoglu, 1993);

Yenme, üstünlük kurma gibi, insanın bilinçaltı arzularının tatminini amaç edinen, belirli kurallar içerisinde yapılan, rekabete dayalı sosyalleştirici, bütünleştirici, fiziksel, zihinsel ve psikolojik etkinliklerin bütünü (Şahin, 2002) olarak tanımlanmaktadır.

✓ **Spor**, sporcu olarak bir ya da daha fazla insanın zaman alan ve yer olarak belirlenmiş bir çevrede bir hareketin gözlenebilen değişikliklerde ve seriler halinde bir amaç doğrultusunda gösterilmesini içeren organize insan davranışlarıdır (Mathey 1969).

Birey açısından ise toplumsal hayattaki yaşam kalitesine katkıda bulunabilen, bireye statü kazandırabilen bir oluşum (Pooley, 1984) olarak tanımlanmaktadır.

Bir toplumda spora katılımın şekli, düzeyi, yararı ve sorunları sadece kişilerin yetenekleri ve ilgilerine bağlı değildir. Toplumun spora bakış açısı dolayısıyla, sporun yönetim ve organizasyonu büyük önem taşımaktadır. Günümüzde tüm dünya ülkeleri spora büyük önem vermekte ve uluslararası spor organizasyonlarında ön sıralarda yer almak için mücadele etmektedir. Ancak kaybedenler her zaman kazananlardan daha çok olmaktadır. Başarıları sürekli olan ülkelere bakıldığında ise sporun bu toplumların yaşam biçiminin bir parçası olduğu görülmektedir. Spor yapan açısından kazanmaya dönük, teknik ve fiziki bir çaba, izleyen açısından yarışmaya dayalı estetik bir süreç; toplum genelince oluşturulan bütün içinde de yerine göre o toplumun çelişki ve özelliklerini olduğu gibi yansıtan bir ayna, yerine göre onu yönlendirebilen etkili bir amaçtır (Öztürk, 1998).

Spor, sadece gelişmekte olan çocuklar için yalnızca bedensel sağlık ve gelişme için değil, aynı zamanda kişilik gelişimleriyle mental sağlıkları açısından da önemlidir. Spor yapan çocuklar kişisel deneyimlerini, yaratıcılıklarını geliştirir ve sorumluluk duygusunu kazanırlar. Yardımlaşma ve işbirliği yapma, arkadaşlarına ve oyun kurallarına saygı gösterme gibi sosyal davranışları da kazanarak olumlu bir benlik gelişimi sağlarlar (Mengütay, 1997: 112).

Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivite en basit tanımı ile enerjiyi harcamak için vücudun hareket etmesi olarak tanımlanabilir. İlk fiziksel aktivite programları 1860 yılında Amerika'da, sağlıklı olmak için yoğun fiziksel aktivite gerektiği görüşü ile oluşturulmuştur. Okullarda ders programları içine konulan fiziksel aktivite programları, kas kuvveti ve esnekliği geliştirici cimnastik ve kalistenik aktiviteleri içermektedir. Bugün insanlar fiziksel aktivitelere katılmamanın gerekliliğini daha iyi kavramış durumdadırlar. Birçok insan spor merkezlerine devam etmekte ya da evde egzersiz yapmaktadır. (Bayrakçı, 2008)

✓ **Fiziksel aktivite**, enerjiyi harcamak için vücudun hareket etmesidir.

Fiziksel aktivite, iskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareketi sonucunda oluşan enerji harcamasıdır. Her türlü fiziksel aktivite enerji harcamasını gerektirmektedir. Fiziksel aktivite, çalışmaların özelliklerine göre farklılıklar gösterebilir (Aerobik, anaerobik, dinamik veya statik gibi çeşitlenebilir). (Zorba, 2017)

Fiziksel aktivite, vücudun tamamını veya belli bölgedeki kasları çalıştırarak yürüme, koşma, ağırlık kaldırma vb. aktiviteleri yaparak enerji harcamasıdır.

Performans

Performans, genel tanımı ile davranışın görece olarak kısa zamanlı, sınırlı bir kısmıdır. Genellikle belirtilebilen, somut bir işi yapmaya yönelik eylem olarak nitelendirilebilir (Tiryaki, 1991). Diğer bir tanım da performans; bir fiziksel aktivitenin gerek-

tirdiği fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verim olarak tanımlanmaktadır (Kuter, 1997). Tanımlardan anlaşılacağı gibi sporcunun somut olarak fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psikolojik olarak ortaya koyduğu verim düzeyi olarak özetlenebilir.

✓ **Performans**, sporcunun somut olarak fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psikolojik olarak ortaya koyduğu verim düzeyidir.

Günay ve arkadaşlarına (2017) göre “portif performans belirli bir spor motorik düzeyin biçimlenme derecesidir.” Performans gelişimi için yapılan antrenmanlarında çok yönlü olması zorunluluğu vardır. Performans belirleyen faktörlerin uyumlu gelişimi ile bireysel olarak maksimum başarıya ulaşmaktır. Performans, uzun vadeli antrenman süresinde, antrenmanın amacı, kapsamı, metodu vb. diğer faktörlere bağlı olarak gelişmektedir.

Sportif performans; yapılması gereken bir atletik görevin yerine getirilmesi sırasında başarı için ortaya konulan çabaların bütünü olarak tarif edilebilir. Bir anlamda performans yarışma veya karşılaşma sırasında göreceli olarak kısa zamanda ve sonucu etkileyen faktörlerle beraber bir bütün olarak görülmeli ve değerlendirilmelidir. Fizikte, performans birim zamana düşen iş olarak tanımlanmasına rağmen, sportif performans tanımı, bu tanımdan çok daha karmaşıktır. Günümüzde sporcunun, iş üretme kabiliyeti üzerine etkili fiziksel ve psikolojik birçok mekanizmanın olduğu bilinmektedir. Bu yüzden sportif performansı tüm olumlu etkenlerle birlikte ve tüm olumsuz etkenlere rağmen gerçekleşen, sporcunun atletik iş üretebilme becerisi, üretim kalitesi ve kapasitesinin bileşkesi olarak kabul etmek uygun olacaktır. Bu tanımlama, değerlendirme için performansın bileşenlerini, belirleyen ve etkileyen tüm faktörleri göz önünde bulundurmak gereğini de beraberinde getirmektedir. Sportif performansın karmaşık yapısının sebebi, sonucu etkileyen faktörlerin sayısının çokluğu ve çeşitliliğidir. Bu faktörler, performansı olumlu ve olumsuz etkileyebilirler ve oluşum kaynaklarına göre içsel ve dışsal faktörler olarak ikiye ayrılırlar.

İçsel faktörler; genel anlamda insanda mevcut olan, kısmen kalıtsal gelen, zaman içinde küçük değişikliklerle farklılaşabilen ve dışarıdan üzerine etki imkanı çok sınırlı olan veya hiç etki

yapılamayan etkenlerdir. Yaş, cinsiyet, anatomik yapı, genetik, zeka, lokomotor sistemin durumu, psikolojik denge, otonom sinir sistemi, salgı bezlerinin fonksiyonları, metabolizma, enerji kullanım mekanizmaları, organ sistemlerinin durumu, alerji, nöromüsküler ileti hızı, kardiyovasküler yapı özellikle içsel faktörlerin en başlıcalarıdır. Bu listeyi uzatmak ve detaylandırmak çok mümkündür. İçsel faktörleri objektifleştirmek oldukça zor olduğundan performans üzerine etkilerini hesaplayabilmek ve yapılabilecek değişiklikleri tümüyle öngörebilmek neredeyse imkansızdır.

Dışsal faktörler; ise adından da anlaşılacağı gibi insanın vücudundan ve yapısından kaynaklanmayan dışarıdan gelen ve bu nedenle de dolaylı yolla sportif performansı fiziksel veya psikolojik bileşen üzerinden etkileyen faktörlerdir. Dışsal faktörler üzerine olan etkimiz, içsel olanlara göre çok daha fazladır. Birçoğunu uygun şartlar ve müdahaleler ile değiştirmek ve geliştirmek mümkündür. Dolayısıyla sportif performansı artırmak amacı ile dışsal faktörlerde olumlu değişiklikler yapmak, hem daha kolay olacak hem de daha etkin sonuçlar yaratacaktır (Bayraktar, 2011; Atasü, 2004).

Egzersiz

Egzersiz; planlı ve programlı olarak gerçekleştirilen, fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla ögesini geliştirmeye ya da korumaya yönelik olarak yapılan tekrarlayıcı vücut hareketleridir (Biddle, 1995).

✓ **Egzersiz**, planlı ve programlı olarak gerçekleştirilen, fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla ögesini geliştirmeye ya da korumaya yönelik olarak yapılan tekrarlayıcı vücut hareketleridir.

Bir egzersiz eğitim programı ideal olarak, bireysel sağlık durumu, işlevi ve ilgili fiziksel ve sosyal çevre bağlamında kişisel sağlık ve fiziksel uygunluk hedeflerine ulaşmak için tasarlanmıştır (ACSM, 2009). Egzersiz reçetelendirilmesi kuralları, çoğu kişinin belirtilen miktar ve egzersiz kalitesini takip ederken fayda sağlayacağını gösteren mevcut bilimsel kanıtlardan elde edilen egzersiz için önerilen hedefleri sunmaktadır.

Çoğu yetişkin için düzenli egzersiz programı, günlük yaşamın bir parçası olarak gerçekleştirilen etkinliklerin ötesinde çeşitli egzersizler içermelidir (Garber ve ark., 2011). En uygun egzersiz kardiyorespiratuar (aerobik) kondisyon, kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, vücut kompozisyonu ve nöromotor kondisyonu ele almalıdır. Egzersiz tasarlanırken, bireyin hedefleri, fiziksel yeteneği, fiziksel uygunluğu, sağlık durumu, programı, fiziksel ve sosyal ortamı ve mevcut ekipman ve tesisleri dikkate alınmalıdır (ACSM, 2009).

Antrenman

Genel anlamda **antrenman** kavramı daha çok bireysel veya takım sporlarında bir hedef doğrultusunda planlı programlı bir şekilde belirli gün ve saatlerde yapılan çalışmalardır.

Antrenman yeni başlayanlardan en üst düzeydeki sporculara kadar, öğrencilerden, gençlerden, yetişkinlerden yaşlılara kadar herkesin kendi verimliliğini, gücünü geliştirmeye, fiziksel uygunluğunu elde etmek isteyen herkese açık olmalıdır (Muratlı, 2011) şeklinde özetlenebilir.

✓ **Antrenman**, bir sporcunun değişik egzersizler uygulanarak fiziksel, teknik, taktik, zihinsel, psikolojik ve moral hazırlanmasıdır.

Spor alanında antrenman, “Sporcuyu en yüksek verim seviyesine hazırlamak” olarak tanımlanmaktadır. Dar anlamda spor antrenmanı, “Bir sporcunun değişik egzersizler uygulanarak fiziksel, teknik, taktik, zihinsel, psikolojik ve moral hazırlanmasıdır.” Bu tanım; Kuvvet antrenmanı, dayanıklılık antrenmanı, antrenman yöntemleri vb. ifadelerin sonucunda oluşmuştur. Geniş anlamda spor antrenmanı “Sporcuların en yüksek sporsal verime ulaşmalarını sağlayan tüm sistematik hazırlanma yöntemleridir. Bu, sporsal verimin artırılmasının yanında sporcunun kendisini eğitmesini de içeren öğrenme ve etkilerini kapsar.” (Dündar, 2017).

Antrenmanın amacı sporcunun sporsal verim düzeyini en üst seviyeye çıkarabilmek için sporcunun beceri ve iş yapabilme düzeyini geliştirmektir. Uzun süreli bir etkinlik olan antrenman süreci içe-

risinde birçok fizyolojik, psikolojik ve toplumsal değişkenler meydana gelmektedir. Bu süreç içerisinde antrenman aşamalı bir biçimde artan bireysel özelliklere göre yönlendirilmelidir. Antrenman süreci içerisinde zor görevlerin gerçekleştirilmesi için gerekli olan fizyolojik ve psikolojik işlevleri biçimlendirmektedir.

Antrenör

Genel ya da ilgili spor dalına özgü bir biçimde, spor etkinliklerini ve antrenmanlarını yaptırarak; sporcuyu teknik, taktik, kondisyon, psikolojik, sosyolojik ve zihinsel açıdan amacına uygun şekilde basamaklı olarak üst düzey verimliliğe ulaştıran eğitici kişidir (Sevim, 2003). Diğer yandan **antrenörlerin**, mesleki bilgi ve deneyimin yanı sıra liderlik özelliklerine de sahip olması beklenir. Antrenörlerin liderlik anlamında yapması gerekenler şu şekilde ifade edilebilir. Takımın ilişki yönetimini kontrol etmek ve gerçekleştirmek, çalışmaları ile ilgili planlama yapmak, her bir sporcunun takıma uyumu ve kendi aralarındaki ilişkilerini düzenlemek şeklindedir (Doğan, 2005).

Antrenörlerin yetkileri dâhilinde görevleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Sporcuların çok yönlü, fiziksel-fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimlerine yardımcı olmak
- Yapılan sporun istemlerine ve gereksinimlerine uygun olmasını sağlamak
- Sporun teknik istemleri tarafından başarıyla yerine getirilmesi ve bunlarda mükemmelleştirilmesine yardımcı olmak
- Sporun istemlerine uygun hazırlığın yerine getirilmesinde spor ve egzersiz psikologlarından yardım almak, bu konularda kendisini bilgilendirmek
- Takımın optimal gelişimini, hazırlığını yerine getirmek için planlamalar yapmak, periyodik olarak ölçüm ve testlerle değerlendirmelerde bulunmak
- Her bir sporcunun sıhhatini korumak ve geliştirmek
- Olanakları dahilinde olan bütün güvenlik önlemlerini alarak sporcuların sakatlanmalarını önlemek

Hareket ve Antrenman Bilimleri I

- Fizyolojik ve psikolojik antrenmanların temelleri, beslenme, toparlanma ve planlama ile ilgili olarak sporcuların teorik bilgilerinin geliştirilmesine ve zenginleştirilmesine yardımcı olmak
- Sporcuların aktif ve bilinçli katılımlarına yardımcı olmak
- Sporcuların kendi değerlerini ve motivasyonlarını korumak
- İyi iletişim ve etkileşim becerileriyle sporculara zaman zaman danışmanlık yapmak
- Kendi uzmanlık sınırlarında gerçekçi olmak ve diğer uzmanlıklara saygı göstermek ve yardım almak
- Ekip çalışmasını güçlendirmek (Konter, 1996)

✓ **Antrenör**, genel ya da ilgili spor dalına özgü bir biçimde, spor etkinliklerini ve antrenmanlarını yaptırarak; sporcuyu teknik, taktik, kondisyon, psikolojik, sosyolojik ve zihinsel açıdan amacına uygun şekilde basamaklı olarak üst düzey verimliliğe ulaştıran eğitici kişidir.



Öğrenme Çıktısı

1 Antrenmanla ilgili temel kavramları tanımlayabilme

Araştır 1

Sizce antrenörlerin davranış özellikleri, ilke ve çalışma yöntemleri nelerdir?

İlişkilendir

“Spor Eğitim Alt Yapısında Beden Eğitimi Öğretmeni ve Antrenörün Önemi (Sunay, 1998)” adlı çalışmayı okuyarak beden eğitimi öğretmeni ve antrenörün spor alt yapısındaki rolü ve önemini ilişkilendiriniz.
(Kaynak: <https://dergipark.org.tr/en/pub/gbesbd/issue/27956/305107>)

Anlat/Paylaş

Spor ve fiziksel aktivite arasındaki kavramsal farklılıkları arkadaşlarınızla, bir antrenörle veya beden eğitimi öğretmeni ile tartışınız.
(Kaynak: http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102602_TYrkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf)

SPORCU GELİŞİM MODELLERİ

Sporcu gelişim modelleri üzerinde günümüzde birçok farklı bilim insanı çalışmaları ile yeni model ve yaklaşımlar ortaya koymuşlardır. Bu yaklaşımlardan en bilinen iki modelin; Uzun Süreli Sporcu Gelişim Modeli (Long Term Athletic Development- LTAD) ve Sporcu Katılımlı Gelişim Modeli'nin (Development Model with Sports Participation-DMSP) temel hatlarıyla incelemesi yapılacaktır.

Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi Yaklaşımı

Uzun vadeli sporcu gelişimi (UVSG), yaşamın tüm aşamalarını içeren, bebeklikten yetişkinlik döneminin sonuna kadar fiziksel aktivite ve spor deneyimlerini yönlendiren çok aşamalı bir eğitim, yarışma/maç ve kişiyi yeniden kazanma yolunu ifade etmektedir.

UVSG modeli yedi aşamadan oluşur. Bu yaklaşımın uygulanabilmesi için yedi aşamanın da tam olarak anlaşılması gereklidir. Bir aşamadan diğer bir aşamaya geçişte çocukların takvim (kronolojik) yaşlarından ziyade gelişimsel (biyolojik) yaşlarına dikkat edilmesi gerekmektedir. Ancak takvim yaşları da bir rehber olarak kullanılabilir. Kızlar ve erkekler arasında biyolojik yaşlara göre gelişim dönemleri ve hızları değişiklikler göstermektedir.

Aktif Başlangıç

Yaş aralığı doğumdan 6 yaşa kadar olan dönemi ifade eder. Bu yaşa kadar her şey oyun ve temel hareket becerilerinin öğrenilmesiyle ilgilidir. Çocuklar önceden planlanarak iyi yapılandırılmış çok çeşitli vücut hareketlerini kapsayan serbest oyunlar ve fiziksel etkinliklerden zevk alabilmelidirler. Aktif başlangıç ne kadar erken dönemlerden itibaren başlatılırsa, çocukların beyin işlevi, koordinasyonu, sosyal becerileri, kaba motor becerileri, duyguları ve hayal güçlerinin gelişimleri de o derece olumlu etkilenecektir. Bunun yanında aktif başlangıç evresi çocukların; güven oluşturmaları, dik vücut pozisyonu, denge geliştirmesi, sağlam kemikler ve kuvvetli kaslar geliştirmesi, sağlıklı bir vücut kütlesine ulaşması, stresi azaltması, iyi uyuması ve aktif olmaktan zevk almasına da yardımcı olacaktır.

Bu evre bebeklikten iki yaşına kadar oldukça hızlı bir büyümenin görüldüğü, iki yaşından itibaren büyüme hızının çok ani olarak düştüğü dönem olarak nitelendirilir. Bu dönem çocukların yaşamının ilk altı yılında eğlenceli fiziksel etkinliklere katılarak fiziksel yeterlilik kazanmaları için ilk adımları kapsar. Özellikle beyin ve merkezî sinir sisteminin gelişim hızı bu etkinliklere aktif katılımı mümkün olabilecektir. Bu dönemdeki en önemli sorumluluk ebeveynlerdedir.

Çocukların vücutlarının olgunlaşma sürecinde temel fiziksel becerileri öğrenmesi ve bu becerileri uygulama fırsatlarının olması gerekir. Ancak bu alıştırmalar planlı ve sistematik bir şekilde değil, çocukların isteyerek oynayacağı ve keşfedebileceği ortamlarda yapılmalıdır. Vücut olgunluğu yeni bir beceri edinmek için yeterli seviyeye ulaşmamışsa fiziksel olgunluğa ulaşınca kadar herhangi bir müdahale yapılmamalıdır. Bu durumlarda ısrarcı olunması çocuklarda hayal kırıklığına ve sonraki dönemler için olumsuz etkilere yol açabilir.

Çocuklar vücutları büyüdükçe, kuvvetlendikçe ve beyinleri geliştikçe etkinlikleri gerçekleştirmek için fiziksel olarak yeterli duruma geleceklerdir. Belirli evrelerde çocuklar öğrenmek için en iyi düzeyde hazır bulunuşluğa ulaşırlar. Çocukların daha karmaşık becerileri öğrenebilmeleri için vücutlarının hazır hâle gelmesi gereklidir. Çocuklar ilk olarak basit becerileri, daha sonra olgunluk seviyelerine uygun daha karmaşık becerileri öğrenmelidirler.

Çocukların sosyal yaşamları için temel becerileri nasıl gerçekleştireceklerini bilmeleri son derece önemlidir. Çocuklar bir beceriyi ebeveynlerin yardımı olmadan bağımsız bir şekilde yapabildiklerinde diğer çocuklarla birlikte yapma eğiliminde olurlar. Eğer bir beceride eksik kalırlarsa diğer çocuklar tarafından dışlanacaklardır. Bu tür etkinliklere katılmadan kendi başarılarına çalışıp eksik becerilerini geliştiremeyeceklerine göre gelişimleri akranlarından geride kalabilecektir. Bu da ilerleyen süreçlerde fiziksel etkinliklere katılım şanslarını daha da azaltacaktır.

Bu aşamada çocukların öğrenmesi gereken en önemli üç beceri; lokomotor beceriler, vücut kontrol becerileri ve fırlatma ve yakalama (*gönderme ve karşılama*) becerileridir.

Lokomotor beceriler, vücutun bir yerden bir yere hareket ettirilmesi, sekmek veya zıplamak gibi vücutun yukarı doğru çekilmesi ile bedeninin uzaydaki hareketlerini içeren yer değiştirme olarak adlandırılan becerilerdir. Emekleme, yürüme, koşma ve atlamaların yanında yuvarlanma, tırmanma, zıplama, sıçrama, sekme, kayma ve galop (uzun adım) gibi hareketler bunlara örnek olarak verilebilir.

Lokomotor olmayan beceriler ise denge becerilerini ifade ederken daha az mekânsal hareketleri içerir. Örnek olarak eğilme ve germe, itme ve çekme, dengeleme, yuvarlanma, kıvrırma, dönme, döndürme ve bükme gibi hareketler verilebilir.

Manipülatif beceriler ise bir nesnenin kullanımını içeren hareketleri ifade ederler. Bunlar uzanma, yakalama ve bırakma gibi çoğu elleri ve ayakları içeren, vücutun diğer kısımlarının da hareketlere katıldığı hareketlerdir.

Temel Eğitim

Bu evre; kızlar 6-8 yaş ve erkekler 6-9 yaş arası temel hareket becerileri ve genel biyomotor özellikleri (çeviklik, denge ve koordinasyon) geliştiren iyi

yapılandırılmış çok çeşitli etkinlikleri kapsamaktadır. Bununla birlikte, etkinlik ve programlar eğlence üzerine odaklanmalı ve resmî yarışmalara ya da maçlara çok az yer verilmelidir. Bu evrede beceri, sürat ve esnekliğin geliştirilmesi için hassas dönemlerdir ve takvim yaşına göre antrene edilmelidir.

Hareketin ABC'leri (çeviklik, denge, koordinasyon) ve hızı içeren çekirdek spor becerileri, koşu, atlama ve fırlatmaları içerir. Bu aşama çocukların, spor temellerinin (Çeviklik, denge, koordinasyon ve sürat) yanı sıra çeşitli hareket ve spor becerilerini geliştirdiği bir dönemdir. Bu evrede eğlence, gelişimin çok önemli bir ögesidir. Çocuk bir beceri öğrenirken ne kadar fazla eğlenirse spor ve fiziksel etkinliğe devam etme isteği o kadar fazla olur. Temel hareket becerileri daha sonra öğrenilecek spor dalına özgü becerilerin yapıtaşları olduğundan, çocuklar çok çeşitli becerileri öğrenme ve geliştirme fırsatlarına sahip olmalıdırlar. Öğrenilen becerilerin temellerinin sağlam olması karada, suda, havada ve karda/buzdaki etkinliklerle, bu ortamlardaki hareket hislerine sahip olmalıdırlar.

Çocukların gelişimi zamanla olacağı için beceriyi kademeli olarak öğrenirler, büyüme ve kuvvetlenmeyle beraber çalıştıklarında beceride uzman hâle geleceklerdir. Bu gelişim döneminde oyunların ve yarışmaların/maçların çocuklara göre uyarlanarak düzenlenmesi çok önemlidir. Eğer bir etkinlik çocuğun gelişim düzeyine uygunsa diğer bir deyişle çocuk başarılı olabiliyorsa çocuk güven içinde büyüyecek ve çalışmaya devam edecektir.

Bir çocuğun temel hareket becerilerinin hepsini öğrenebilmesi etkinliklerle sürekli ve düzenli olarak bu becerileri çalışması ile olabilecektir. Eğer bu dönemde bazı becerileri öğrenemezlerse ilerleyen dönemlerde fiziksel etkinliklere katılımları olumsuz etkilenebilir. Bununla birlikte erken yaşlarda bu becerileri öğrenirlerse yetenekleri farklı spor dallarına ve her çeşit fiziksel etkinliğe katılmalarına olanak sağlayacaktır. Bu, yaşamın ilerleyen dönemlerinde spor dallarındaki üst düzey başarılar için önemlidir.

Antrenmanı Yapmayı Öğrenmek

Bu evre kızlar 8-11 yaş ve erkekler 9-12 yaş arasında (veya hem erkek hem kızlardaki hızlı boy uzama döneminin başlangıcına kadar) çocuklar temel spor becerilerini geliştirmeye başlamalıdırlar. Birkaç spor dalı için gerekli olan geniş çaplı becerilerin kazanılmasına önem verilmelidir.

Bu yaş aralığında bir spor dalına yeteneği olan bir sporcunun, genellikle tek bir spor dalına özgü antrenman ve yarışmalarla aşırı geliştirilmesi tercih edilmekteyken bu durum, özellikle takım sporlarında belli pozisyonlar için uzmanlaştırılmaya yönlendirilmek olarak görülmektedir. Ancak, eğer çocuk geç özelleşme gerektiren bir sporda yer alıyorsa bu durum, sonraki aşamalarda çocuk üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir. Bu erken özelleşme ile çocukta fiziksel gelişim ve teknik taktik gelişim de tek yönlü gerçekleşecek, bundan dolayı ilerleyen dönemlerde yaralanma ve spordan kopma olasılığı da artacaktır.

Bu evre çocukların hızlı büyüdüğü bir dönemdir. Antrenörün, hızlı büyümenin bir sonucu olarak oyuncularda ki koordinasyon ve sürat kaybını anlaması önemlidir. Çocuğun aerobik kapasite özelliği için boy uzama hızındaki artışın başlangıcı tanımlanmalıdır; süratin ikinci hassas dönemi için ise takvim yaşına göre bir tanımlanma yapılabilir.

Ergenlik öncesindeki üç veya dört yıl çocukların gelişimi için çok önemli olup bu aşama, yaklaşık olarak 9-12 yaş aralığındadır. Bu yaş aralığı çocukların hem temel hareket becerileri ve hem de temel spor becerilerine yönelik en fazla uyum sağladıkları dönemdir. Bununla birlikte, onlara bu becerileri öğreten etkinliklere katılmak isteyen çocuklar için bu etkinlikler eğlenceli olmalıdır.

Çocuklar belirli bir spor dalında becerikli olsalar veya kendilerini o spor dalına yakın hissetseler bile, bu dönemde üç veya dört farklı spor dalının antrenmanlarına katılmaları önemlidir. Bu sayede sporda uzmanlaşabilmek için gereken çok yönlü fiziksel gelişimlerini sağlarken yeteneklerine en uygun spor dalını da belirleyebileceklerdir. Tam bir gelişim sağlamak için çocuklar ilgilendikleri spor dalındaki her pozisyonu veya disiplini denemeli-dirler. Bu, onları kendilerini rahat hissettikleri pozisyonlardan uzaklaştırırken, farklı pozisyonlardaki karar verme becerileri ve yardımcı kapasitelerini oluşturmak için de onlara imkan sağlayacaktır.

Bu dönemdeki en önemli şey beceri gelişimi olmalıdır; ne kazanmak ne de strateji oluşturmak önemsenmemelidir. Ayrıca çocukların beceri gelişimleri için eğlenceli, planlı veya plansız oyun ortamları oluşturulmalı ve bu etkinliklere isteyerek katılmaları sağlanmalıdır. Aynı zamanda, çocukların etkinliklerdeki olumlu tecrübeleri, onları kendi başlarına oynamaya ve çalışmaya istemeye sevk edecektir.

Genç sporcuların hata yapması sorun olmamalıdır. Bu, öğrenme sürecinin bir parçası olarak kabul edilmelidir. Ebeveynlerin ve antrenörlerin bir sürü talimat verdikleri bir ortamda çocukların hata yapmalarına ve kendi hatalarından bir şeyler öğrenmelerine izin verilmelidir. Çocuklara rehberlik etmek güzeldir, ancak bazı şeyleri kendi kendilerine keşfetmeleri daha da güzeldir.

Antrenman İçin Antrenman

Bu evre kızlar için 11-15 yaş, erkekler için 12-16 yaş olarak kabul edilir. Bu aşama için hızlı boy uzama döneminin başlangıcı ile bu dönemin ne kadar süreceği belirleyicidir.

Bu aşama, çocukların uyarılara ve antrenmana fizyolojik olarak duyarlı oldukları bir aşamadır, yani motor becerilerin inşa edilmesiyle antrenmanlara hızlı uyum sağlanması için hassas dönemlerin aktif kullanılmasını gerektirir.

Bu aşamanın sonuna doğru çocukların aerobik bir temel oluşturmaları, sürati ve kuvveti geliştirmeleri, sonrasında spor dalına özgü temel becerileri ve taktiklerini sağlamlaştırmaları bakımından önemlidir.

Bu dönemde gençler oyun oynayabilir ve yarışmalarda kazanmak için ellerinden geleni yapabilirler ancak beceri antrenmanı ve fiziksel gelişim için ayrılan zaman, kazanmak için harcanan zamandan daha fazla olmalıdır.

Yarışmanın ya da maçın sonucu yerine, süreçteki gelişim kazanımlarına odaklanmak gerekir. Bu yaklaşım üst düzey sporcu yetiştirmek ve uzun vadede fiziksel etkinliği sürdürmek için önemlidir. Bu bağlamda antrenmana katılım ve müsabaka oranlarının ulusal örgütler tarafından iyi ayarlanması gerekir.

Bu evredeki aerobik güç ve kuvvet gelişimine, büyüme hızındaki azalmadan sonraki dönemde ağırlık verilmelidir. Yani aerobik güç antrenmanları için boy uzama hızındaki zirve nokta ile uzama hızının azalmaya başlamasından sonra yoğunlaşmak gerekir. Kızlar için kuvvet antrenmanına boy uzama hızındaki zirve noktadan hemen sonra veya menstrüasyonun başlangıcı ile yoğunlaşılmalı, erkeklerde kuvvet antrenmanına ise boy uzama hızındaki zirve noktadan 12 ila 18 ay sonra yoğunlaşılması uygundur.

Bu aşama, çocukların ergenlik dönemi içinde hızlı büyümelerinden dolayı beceri gelişimi açısından büyük zorlukların yaşanacağı ve zorlayıcı bir aşamadır. Bu aşamada sporcular için önerilen, yarışmaları/maçları yılın farklı sezonunda gerçekleştirilen ve yıl boyu sürmeyen iki farklı spor dalına katılmalarıdır. Böylece sporcular yeni beceriler kazanırken antrenörleri de onlara spor dalına özgü temel becerilerini hassaslaştırmaları için yardım etmelidirler.

Bu aşama antrenmana hızlı uyumun sağlanması için öne çıkan 3 hassas dönemi içerir; aerobik dayanıklılık, sürat ve kuvvet.

Aerobik dayanıklılığın antrene edilebilirliği için en uygun dönem çocuğun boy uzama hızındaki artışın başlangıcı ile birlikte başlar.

Kütle kazanım hızındaki zirve nokta ile kemik gelişim hızındaki zirve nokta; boy uzama hızındaki zirve noktadan yaklaşık bir yıl sonra ortaya çıkar ve bu dönem, kuvvet kazanım hızındaki zirve nokta ile çakışır. Bu dönem, kuvvete yönelik çalışma konusunda önemli bir dönemi oluşturur.

Bu dönemdeki hızlı boy uzaması ve vücut uzuvlarının büyümesi ile koordinasyon bozuklukları yaşanabilir. Buna bağlı yaralanma riski yüksek olduğu için antrenman ile yarışma/maç oranı %60'a %40 olarak düzenlenmelidir.

Bu süreçte vücut bölümlerinin diziliminin takip edilmesi çok önemlidir. Eğer sorun içeren durumlar ortaya çıkarsa her şeyden öncelikli olarak rehabilitasyon gerçekleştirilmelidir.

Bu dönemde sporcuların sağlıklı olmaları ve sporla ilgili tutulmaları öncelikli olmalı, vücut fizyolojik işlevleri geliştirmek için hazır olsa da performans hedefleri sonraki hedef olup genel hazırlığın önüne geçmemelidir.

Yarışma İçin Antrenman

Bu evre erkekler 16-18 yaş ve kızlar 15-17 yaş aralığını kapsamaktadır. Bu aşamada amaç, sporculara motor becerilerini en iyi duruma getirerek rakipleriyle nasıl mücadele edeceklerini öğretmektir. Bu dönemde tek bir spor dalında özelleşme seçilebilir, yarışmaya ya da maça yönelik çalışılabilir veya rekreasyonel düzeyde katılım tercih edilebilir. Yarışmaya ya da maça yönelik çalışmaların başlamasıyla birlikte uzun süre devam edecek yüksek kapsamlı ve yüksek şiddetli antrenmanlar da başlar.

Bu evrede, antrenman yükleri ve şiddetlerinin, mevcut performans durumlarına göre kademeli bir şekilde belirlenmesi önerilmektedir. Tüm motorik sistemler artık tamamen antrene edilebilir olduğu için bireysel ve takım antrenmanlarının önceliklerini belirlemek için testler kullanılabilir.

Bu aşama teknik, taktik, zihinsel ve fiziksel hazırlığın en iyi duruma getirilmesi ile ilgilidir. Bu gelişim aşaması yarışma/maç sonuçlarıyla ilgili olduğu kadar sporcunun davranışları öğrenme, geliştirme, antrene etme ve uygulamasıyla da ilgilidir. Bu aşamayı etkileyen bütün fizyolojik ve sporla bağlantılı etkenlerden dolayı uzun süreli ve ucu açık olarak nitelendirebiliriz.

Olgunlaşma düzeyi, bu aşamanın antrenman programları ve dönemlemesine karar verirken önemli bir belirleyicidir. Bu sadece geç olgunlaşan sporcuların belirlenmesi için değil, aynı zamanda elit sporcuların katılmaları için de onlara yol gösterecektir. Geç olgunlaşanların, düzgün bir gelişim göstermeleri ve uygun şekilde hazırlanmaları için genellikle programlamaya yönelik zaman akışında değişikliğe gidilmesi gereklidir.

Bu aşamada çok yıllık (uzun vadeli) planlar devreye girer. Bu planlamaların ve dönemlemelerinin düzgün şekilde oluşturulması için sporcunun spora katılımı dışında geriye kalan diğer yaşam koşulları da göz önüne alınmalıdır. Bu aşama ilerledikçe spora uygun yaşantı ve davranışlar, program içerikleri ve değerlendirmeler geliştirilmesi daha da önem kazanır, çünkü bu konular uluslararası seviyeye çıkmak ve uzun vadeli sporcu gelişimindeki son yarışma/maç aşamasına (Kazanmak için antrenman aşamasına) geçişin temellerini oluşturacaktır.

Kazanmak İçin Antrenman

Bu evre kızlar için 17 yaş ve üstü, erkekler için 18 yaş ve üstü olarak kabul edilmesine rağmen, spor dalları ve bireyler arasındaki farklılıklara göre değişkenlik gösterir. Geç özelleşme gerektiren spor dallarındaki sporcuların çoğunluğu bu aşamaya 18 ila 26 yaş arasında ancak ulaşır.

Belirli yeteneklere sahip elit sporcular uluslararası başarılı hedefli yüksek performansa yönelik en yoğun antrenmanları gerçekleştirmek için bu aşamaya geçiş yaparlar. Engelli sporcular ve herhangi bir engeli olmayan sporcular, kişisel gereksinimlerini ve kendi spor dallarının gereksinimlerini karşılayacak dünya standartlarında antrenman yön-

temlerine, malzemelere ve tesislere ihtiyaç duyarlar. Bu evrede antrenman yükleri ile şiddetlerinin, sporcuların güçlü ve zayıf yönlerine yönelik bireysel performans test sonuçlarına göre belirlenmesi önerilmektedir.

Bu aşamadaki bir sporcu, artık üst düzey yarışmaya ya da maça yönelik sporculuğun en son düzeyini yani elit sporculuğu temsil eder. Bu nedenle bu aşamadaki beklenti ve hedef, uluslararası yarışmalarda ya da maçlarda sporcuyla madalya kürsüsüne çıkarmaya ve onun orada kalıcı olmasına yönelik hazırlıklara yöneliktir. Bu hazırlık genellikle birkaç yıla yayılır ve uygun şekilde dönemlenmiş bir plan, kapsamlı bir sporcu destek programı ve ekibi gerektirir.

Bu aşama öncelikle dünya çapında performansları, madalya kazanmayı veya final elemelerini içeren ustalık evresini gerektirir. Bu seviyeye geldikten sonra ise sporcunun performans düzeyini koruduğu istikrar evresiyle bağlantılı olacak şekilde devam eder.

Bu dönemde yapılan antrenman veya yarışma/maç düzenlemelerindeki ayrıntılara dikkat etmek en temel ayrıntıdır. Antrenman, yarışma/maç ve toparlanma gereksinimlerini karşılayan yıllık döngüleri bir araya getirmek, sporcuların zirve/doruk performanslarına ulaşabilmeleri için gereklidir. Bu programlar, sporcunun güçlü ve zayıf yönleri, yüklenmelere tepki/uyum kapasiteleri sağlam şekilde kavranmadan oluşturulamaz.

Sporda ustalık için sporcunun her koşul altında performans sergilemesine yönelik yapılacak antrenman şekli çok önemlidir. Uygun şekilde gerçekleştirilmeyen toparlanma, kazanmak için antrenman aşamasında zararlı olabilir, çünkü sporcular çok fazla zamanı evlerinden uzakta geçirirler ve yarışmada/maçta kendi sistemlerinin optimum düzeyde çalışmasına gereksinimleri vardır.

Aktif Yaşam İçin Antrenman

Bu aşama, yarışmacı/müsabık bir kariyerden yaşam boyu fiziksel aktiviteye ve spora katılıma yumuşak bir geçişle ilgilidir. Amaç, yarışmacı/rekabetçi sporlardan geçişi olumlu hâle getirmek ve herkesi yaşam için aktif tutmaktır.

Genç sporcular fiziksel yeterliliği kazandıktan sonraki herhangi bir yaşta bu aşamaya geçebilirler. Eğer çocuklar aktif başlangıç, eğlenceli temel bece-

riler ve antrenmanla öğrenme aşamaları boyunca fiziksel etkinliklerle ve spor dallarıyla uygun şekilde tanıştırılırlarsa seçecekleri herhangi bir spor dalında gerekli olan motor becerilerine ve yaşam boyu aktif kalmak için yeterlilik düzeyine sahip olacaklardır.

Bu aşama, esas olarak yüksek performans sporcuları için yarışmaya/maça yönelik kariyerden yaşam boyu fiziksel etkinliğe geçişi temsil eder. Spora katılmaya (veteran) devam edebilir, yaşam boyu sporun içerisinde hakem ya da antrenör olarak devam edebilirler. Yeni spor dalları ve disiplinlerini deneyebilirler, örneğin bir hokey oyuncusu golfçülüğü deneyebilir veya bir tenisçi bisiklet binmeye başlayabilir, böylece yaşam boyu dinçlik aşamasında aktif olarak kalırlar.

Sonuçta herkes profesyonel veya olimpiik sporcu olmasa da sağlıklı ve fiziksel olarak aktif bir yaşam biçimini tercih edip yararlanabilir. Uzun vadeli sporcu gelişiminin son aşaması olan yaşam boyu aktiflik üç yoldan oluşmaktadır. Bunlardan ikisi yaşam boyu dinçlik ve yaşam boyu yarışma/maç katılımcılığıdır. Bunun yanında spor ve fiziksel etkinlik yöneticiliği ise liderliğe dayanan üçüncü bir seçenektir. Yaşam boyu fiziksel etkinliğin eğitim, sağlık, ekonomi ve sürdürülebilir gelişim üzerinde olumlu etkileri vardır.

Yaşam boyu aktiflik aşaması aynı zamanda beş uygulamayla yönlendirilir:

1. Katılımcıları yaşam boyu spor ve fiziksel etkinlik içinde tutmak.
2. Daha az aktif olan veya aktif olmayan insanları fiziksel etkinliklere katılmaları için motive etmek.
3. Üst düzeydeki yarışmalara ya da maçlara katılan sporcuların daha fazla katılım temelli görevlere geçişini sağlamak.
4. Çocuklar büyüyüp genç oldukça sürekli katılımı kolaylaştırmak.
5. Spor ve fiziksel etkinlik liderlerini devreye sokmak, geliştirmek ve elde tutmak.

Yaşam boyu yarışmacı/müşabık sporcular, yüksek performansa yönelik elit sporculardan farklılık gösterir, çünkü onların yarışmalara ya da maçlara katılma amacı, uluslararası düzeyde madalya kazanmak değildir. Ayrıca elit düzeyde olmayıp yarışmalara/maçlara katılan bütün sporcular da bu yolu tercih edebilirler.

İnsanlar uzun vadeli sporcu gelişiminin ilk üç aşamasından geçip fiziksel yeterliliklerini geliştirdiklerinde yaşam boyu dinç kalmak için gereken şeylere sahip olurlar. Belirli bir süre spora ve fiziksel etkinliğe katılarak yaşam boyu aktiflik için yeni hedefleri/deneyimleri yaşama şansını bulabilir ya da antrenörlük, hakemlik ve spor alanında çalışmanın peşinden gidebilirler. Önemli olan insanların yaşam boyu aktif kalmalarına yönelik geçiş yapabilecekleri imkânların hazırlanması, onların spora ait tecrübelerinden faydalanılması ve yaşam boyu desteklenmesidir.

LTAD Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi Aşamaları (LTAD Aşamaları)

Uzun vadeli sporcu gelişimi yaklaşımında sportif branşlaşma (özelleşme) modeli genellikle geç sportif uzmanlaşma modeli aşamalarını içermektedir. Ancak bazı istisna branşlar için (jimnastik, buz pateni, dalma vb) erken uzmanlaşma gerekmesi göz önüne alındığında, bu aşamalardan antrenman ve eğitim aşamasının öne çekilerek temel eğitim aşaması ile birlikte uygulanabileceği belirtilmektedir (Bailey vd., 2010; Way vd., 2016).

Aşağıda uzun vadeli sporcu gelişim aşamaları (LTAD) antrenman evrelerindeki kronolojik yaşlar ile erken ve geç uzmanlaşan spor dalları kronolojik yaşları gösterilmiştir (Bkz. Tablo 1.1, Açıkada, C. 2016).

Erken Özelleşme Modeli

1. Antrenman ve Eğitim Aşaması (Antrenmanı öğrenme için antrenman)
2. Antrenman ve Müsabaka Aşaması (Müşabaka yapmayı öğrenme için antrenman)
3. Antrenman ve Kazanma Aşaması (Kazanmak için antrenman)
4. Emeklilik / Sporun içinde değerlendirmek Aşaması

Geç Özelleşme Modeli

1. Temel Eğitim Aşaması (Temel becerilerin gelişimi için antrenman)
2. Antrenman ve Eğitim Aşaması (Antrenmanı öğrenme için antrenman)
3. Antrenman ve Müsabaka Aşaması (Müşabaka yapmayı öğrenme için antrenman)

4. Antrenman ve Kazanma Aşaması (Kazanmak için antrenman)
5. Emeklilik / Sporun içinde değerlendirmek Aşaması (Richard vd., 2010; Way vd., 2016)

Tablo 1.1 LTAD modeline göre erken ve geç özelleşilen spor dalları ve antrenman evreleri kronolojik yaşları.

Uzun Süreli Sporcu Gelişim Modeli (LTAD)						
Geç Özelleşilen Sporlar: - Atletizm - Yüzme - Futbol - Basketbol - Hentbol - Voleybol - Halter - Okçuluk - vb.	Antrenman Evreleri	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Antrenman Evreleri
	Aktif Katılım	0-6 Yaş	0-6 Yaş			
	Temel Eğitim	6-8 Yaş	6-9 Yaş	6-8 Yaş	6-8 Yaş	Antrenman Yapmayı Öğrenme
	Antrenman Yapmayı	8-11 Yaş	9-12 Yaş	8-11 Yaş	9-12 Yaş	Antrenman Yapmayı Öğrenme
	Antrenman için Antrenman	11-15 Yaş	12-16 Yaş	11-15 Yaş	12-16 Yaş	Antrenman Yapmayı Öğrenme
	Yarışma için Antrenman	15-21 Yaş	16-23 Yaş			
	Kazanmak için Antrenman	18+ Yaş	19+ Yaş	15+ Yaş	16+ Yaş	Antrenman Yapmayı Öğrenme
Erken Özelleşilen Sporlar: - Atletizm - Jimnastik - Ritmik - Jimnastik - Artistik Buz - vb.						

Kaynak: Balyi ve Hamilton, 2004'ten uyarlama, Açıkkada, 2016.

Sporcu Katılımlı Gelişim Modeli

Spor Katılım Modeli (DMSP), Uzun dönemli sporcu gelişim Modelini (LTAD) tamamlayıcı bir model olarak sporcu gelişimini üç aşamaya ayırmaktadır. DMSP, her sporun kendine özgü talepleri ve bireysel sporcu gelişim profillerindeki geniş değişiklikler nedeniyle, üç aşamanın her biriyle belirli bir yaş veya zamanın ilişkilendirilemeyeceği inancına dayanmaktadır.

1. Örneklem aşaması

Sporcular çoklu spor aktivitelerine eğlenceli ve keyifli bir ortamda katılırlar ve çok yönlü temel hareket becerilerini geliştirirler. Bu aşamaya katılım beceri seviyesi ile sınırlandırılmamalıdır çünkü amaç katılımı en üst düzeye çıkarmak ve sporcuları sporla buluşturmak.

2. Uzmanlaşma aşaması

Sporcular daha yetkin oldukları sporlara eğilerek daha fazla antrenman yapmak istedikleri branşa yönelirler. Bu aşamada farklı branşlara katılım fırsatları azalır ve genellikle beceri düzeylerine göre branşlara ayrılırlar.

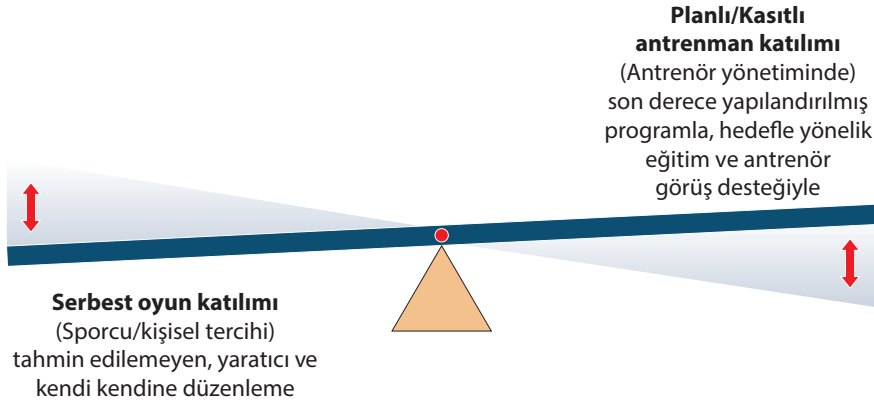
3. Yatırım aşaması

Sporcular kendilerini belirli bir spor dalında yüksek düzeyde performans elde etmeye adanır. Sporunun spor katılımının bu aşaması genellikle üst düzey performans hedeflediği küçük sporcu gruplarıyla sınırlıdır. DMSP aşamaları, sporcuların nasıl geliştiğini ve farklı aşamalardan geçerken ihtiyaç duydukları antrenör türünü dikkate almak için genel bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır.

DMSP'deki iki vurgunun antrenörler için önemli etkileri vardır:

- Yapılandırılmamış (Planlanmamış) oyun ve
- Spor çeşitlendirmesi.

Yetenekli bir sporcu olmak için yüksek miktarda odaklanmış, planlı bir antrenmana ihtiyaç duyulduğu açık olsa da araştırmalar uzman sporcuların sık sık oyun oynama fırsatları buldukları ortamlarda büyüdüğünü göstermektedir. Serbest oyun ve planlı/kasıtlı antrenman katılım dengesi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (bkz. Şekil 1.1).



Şekil 1.1 Sporcu beceri ve yetenek geliştirmedeki dengeli yaklaşım.

Kaynak: Gilbert, 2017, s.113.

DMSP, erken yaşta farklı sporların yapılmasını önermekte ve erken yaşta sporda uzmanlaşma konusunu incelemektedir. Erken yaşta farklı sporlara katılım sağlanması ile spor branşlarında daha başarılı sonuçlar alındığını kanıtlamıştır.

LTAD'ın başarılı sporcu kariyeri amacına yönelik erken spor uzmanlığı, genellikle sporcuların en iyi performans düzeyine ulaşmalarına yardımcı olmaz. Bu sonuç için bazı kanıtlar gösterir.

Örneğin; yüksek performanslı sporcuların sadece bir sporda uzmanlaştığının aksine birçok farklı sporun antrenmanlarına katıldıklarını belirlemiştir. Amerika Birleşik Devletlerindeki birçok kolej ve Olimpik sporcunun, liseye kadar birden fazla sporla uğraştıklarını ve kolejlerin bu şekilde gelen çocukları tercih ettiklerini bildirmiştir.

Aynı zamanda Uluslararası Olimpiyat Komitesi de spor örneklemesi modelini fikir birliği ile sporcu gelişimi için temel önerileri arasına almıştır (www.usabdevelops.com).

DMSP, erken yaşta farklı branşlara katılım, aşamalı olarak artan yoğunlukla birlikte kişisel gelişim, spora yaşam boyu katılım ve gelecekte uzman sporculuk performansı için sağlam bir temel sağladığını göstermektedir. Buna göre uzmanlık derecesi ve katılım yoğunluğuna göre üç aşama (örnekleme, uzmanlaşma ve yatırım) önerilir (Fix vd.2017).

Örnekleme Yılları (6-12)

- Çoklu spora katılım şiddetle tavsiye edilir.
- Oyun/Eğlence ve geniş bir beceri tabanı oluşturmali.
- Plansız ve düşük yoğunluk olmalı.
- Bu aşamada planlı oyun daha fazla olmasa da organize spor kadar önemli olmalı.
- Temsilcilerin seçiminden ziyade, grup olarak katılım ön planda tutulmalı.

- Gelecekteki uzman performans ayırt edilmeyen çeşitlilikle birlikte temel oluşturulmalı.
- Çeşitlilikle yaşam boyu katılımın alt yapısı oluşturulmalı.
- Her mevsimde ve yıl boyu devamlı olmalı.

Uzmanlık Yılları (13-15)

- Spor sayısında azalma (branşlara yönelme)
- Bir yıl içinde kısa sezonlar
- Daha yüksek yoğunluk

Yatırım Yılları (16+)

- Tek bir spora odaklanma (branşa yönelik seçim)
- Planlı antrenmanlar ağırlıklı
- Çok yüksek yoğunluk (Performans hedefleri) (Cote, J., 1999)

DMSP ile birlikte yedi önerme yapılmaktadır. Önermeler, DMSP'nin doğru olması durumunda tutulması gereken hipotezlerdir. Bu varsayımlar, sadece performansı değil, katılımı ve kişisel gelişimi de destekleyen spor programlarının özelliklerini tanımlamaktadır (Côté vd., 2012).

DMSP'nin yedi önermesi (Côté ve diğerleri, 2012)

Önerme 1: Erken dönemdeki çoklu uygulamalara (örnekleme) katılım, olgunlaşma sonrası seçilen sporda en yüksek performansa ulaşmaya engel değildir.

Önerme 2: Erken dönemlerdeki çoklu uygulamalara (örnekleme) katılım ile spor kariyeri bağlantılıdır ve uzun vadeli spora yönelmeye katkı sağlar.

Önerme 3: Erken dönemlerdeki çoklu uygulamalara (örnekleme) katılım, kişisel gelişimi en olumlu şekilde etkiler ve destekler.

Önerme 4: Çoklu uygulamalara katılım (örnekleme) yıllarında fazla miktardaki planlı oyun, eğlence ve kişisel tercihleri teşvik eden faaliyetlerin katılımı ile kişisel tercihleri olumlu etkiler ve sağlam bir temel oluşturur.

Önerme 5: Çoklu uygulamalara katılım (örnekleme) yıllarında fazla miktardaki planlı oyun, çocukların nihayetinde temel ilgi alanlarına yönelik katkı sağlayacak bir dizi motor ve bilişsel deneyimler oluşturur.

Önerme 6: İlkokulun sonunda (yaklaşık 13 yaş), çocuklar ya en sevdikleri spor dalında uzmanlaşmayı ya da sporda rekreasyonel seviyede devam etmeyi seçme olanağına sahip olmalıdır.

Önerme 7: Geç ergenlik/olgunlaşanların, (16 yaş civarında) bu dönemlerdeki çabaları onların fiziksel, bilişsel, sosyal, duygusal ve motor becerilerini daha da geliştirip uzmanlaşacakları tek bir branş için altyapılarını daha fazla sağlamlaştırma da avantaj sağlayacaktır.

Özetle, yedi önermede erken örneklemenin (çoklu uygulamalara erken yaşta katılımın) kişisel ve fiziksel faydaları ile erken örneklemeyle dayalı spor uygulamalarının etkinliği vurgulanmaktadır (Van Bergen, 2014; Cote vd., 2009; Cote vd., 2012).

Balyi'nin LTAD modeli, biyolojik veya fizyolojik olarak yönlendirilmiş bir çerçeve olarak tanımlanabilirse Jean Côté'nin DMSP modeli ağırlıklı olarak psikolojik bir çerçevedir. Bu iki model içeriklerinin karşılaştırması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Bknz. Tablo 1.2).

Tablo 1.2 Balyı'nın LTAD ve Cote'nin DMSP Modellerinin karşılaştırması.

	BALYI'NIN LTAD MODELİ	COTE'NİN DMSP MODELİ
AMAÇ	Katılımcıların / sporcuların ihtiyaçlarını, spor sistemi geliştirme hakkındaki karar verme merkezine koyan, her şeyi kapsayan bir koçluk felsefesi sunmak	Çocukluktan yetişkinlere farklı spor katılım yollarını anlamak
TEMEL DİSİPLİN PLANI	- Egzersiz Fizyolojisi - Anatomi (özellikle biyolojik olgunlaşma)	- Sosyal Psikoloji - Gelişim psikolojisi
ARAŞTIRMA METOTLARI	- Literatür analizi - Uygulamanın ampirik gözlemleri	- Seçkin (üst düzey) sporcular, rekreasyon katılımcıları ve spordan ayrılma ile geriye döntük hatırlama - Literatür analizi
ANAHTAR KAYNAKLAR	- Başta doğu Avrupa kaynakları - Fizyoloji ve eğitim yöntemleri	- Bloom sahneleri (göstergeleri) - Ericsson'un kasıtlı (planlı) uygulama üzerine araştırması
TEMEL TEORİK ÇERÇEVE	Doğrusal olmayan biyolojik olgunlaşma	- Uzmanlık teorisi - Gelişim teorileri
TEMEL YAPILAR	- Gelişim Dönemleri (aşamaları) (Eğlence, Antrenmanı Öğrenme, Antrenman için Antrenman, Mütasabaka tecrübesi için Antrenmanlar, Kazanma için antrenman, Kazanımları korumak için antrenman) - Kritik dönemler	- Seçkin (üst düzey) performans, sürekli katılım ve spora kişisel gelişim yönündeki aşamalar ve yörtümler - Örnekleme - Kasıtlı (planlı) Oyun - Kasıtlı (planlı) uygulama
PRATİK UYGULAMALAR	Kronolojik sınıflandırmalardan ziyade bireysel eğitim ve rekabet yüklemesini bilgilendirmek için biyolojik olgunlaşma ölçütlerinin kullanılması	- Örnekleme sporlarının geniş temeli ve çocukluk döneminde kasıtlı (planlanmış) oyuna katılım - Çocukluktan yetişkinliğe kadar kasıtlı (planlanmış) uygulamalara aşamalı katılım - Gelişimsel olarak uygun eğitim modelleri ve psikososyal etkiler - Spor katılımına bütünsel yaklaşım

Kaynak: Bailey vd., 2010

Öğrenme Çıktısı

2 Sporcu gelişim modellerini açıklayabilme

Araştır 2

Sporcu gelişim modellerine LTAD ve DMSP modellerinin dışında yaklaşımlar da var mıdır? Araştırınız.

İlişkilendir

Istvan Balyi, Richard Way ve Colin Higgs'nin yazmış oldukları Türkçe'ye "*Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi*" olarak çevrilen ve Ankara'da Spor Yayınevi ve Kitabevi tarafından Ocak 2016'da basılan kitabı inceleyiniz (Kaynak: Balyi, I. Way R., ve Higgs, C. (2016). *Uzun vadeli sporcu gelişimi*. Ankara: Spor yayınevi).

Anlat/Paylaş

Ülkemizde uzun vadeli sporcu gelişimi programları kapsamında yer alan, gündüzlü ve yatılı olarak faaliyet gösteren, Spor Genel Müdürlüğü, Sporcu Eğitim ve Kültür Daire Başkanlığı tarafından yönetilmekte olan Sporcu Eğitim Merkezlerini ve işleyişini arkadaşlarınızla tartışınız.

ANTRENMANA AKUT VE KRONİK UYUM

Antrenmanın organizmaya yapmış olduğu yüklenme (stres) sonucu akut ve kronik uyum süreci gerçekleşir. Performans gelişimi bu uyumların dengeli olmasını gerektirir. Organizmanın uyum süreci kas, sinir, kalp, kan dolaşımı ve enerji mekanizmaları üzerinde gerçekleşir. Bu bağlamda istenilen mekanizmanın gelişimine yönelik yüklenme çeşitlemesi yapılmak suretiyle özel gelişim sağlanması mümkündür. Antrenman şiddeti, yoğunluğu ve kapsamında yapılacak olan ayarlamalarla performans gelişimi, hedeflenen mekanizmalara yönelik düzenlenebilir.

Antrenmanlar, antrenmana uyum gösteren sinirsel, kassal ve enerjetik mekanizmaların reaksiyon sebeplerinin anlaşılması öncelikle bu mekanizma ve yapılarının fizyolojik esaslarını ifade etmeyi gerekli kılmaktadır.

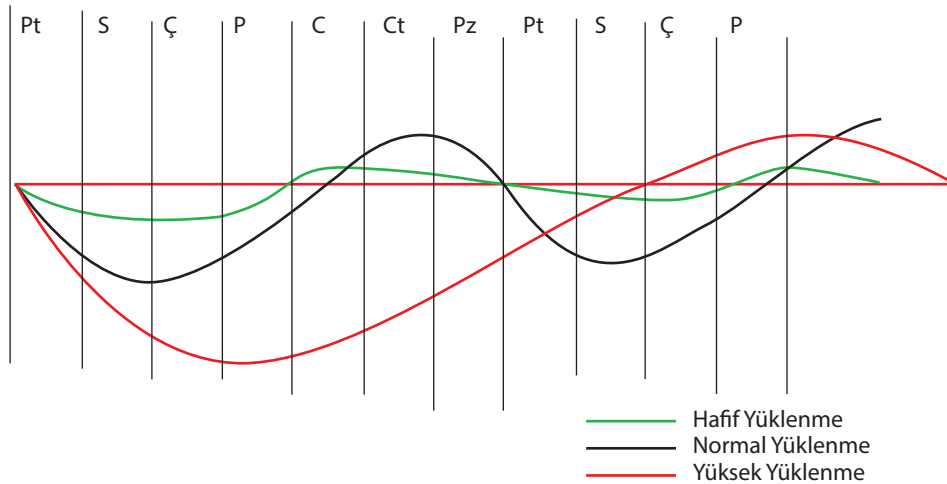
- Antrenman vücudun özellikle iskelet, kalp ve solunum sisteminde fizyolojik değişiklikler yaratır.
- Antrenmana bağlı değişiklikler genetiğe, sıklığa, süreye ve özellikle antrenmanın şiddetine bağlıdır.
- Antrenmanın etkileri, antrenman kesildikten birkaç hafta sonra kaybolur.
- Antrenmanın etkileri haftada bir ya da iki kez yapılan yüklenmeler ile korunabilir.
- Önceden yapılan antrenman, sonradan yapılan antrenmanların yarattığı antrenman uyumunu belirgin biçimde etkilemez (Günay, Şıktar vd. 2017).

Antrenmandan sonra ve antrenmansızlık sonrası organizmanın çeşitli reaksiyonları (uyum) olacaktır. Antrenmana uyum; antrenmanın evrenine, kapsamına ve şiddetine, bireyin antrenman düzeyi ve yetilerine, yüklenmeler arasında verilen/seçilen antrenmanın nitelikleri ile ilişkili dinlenme/toparlanma süresine, kapsam ve şiddeti arasındaki doğru ilişkiye bağlıdır. Antrenmana uyum sonucunda sporcunun antrenman düzeyi artar, fiziksel ve psikolojik gelişimi hızlanır. Antrenmana uyum sağlandıkça, dışsal yüklenme zaman zaman artırılmalıdır. Uyarı azaltılırsa, antrenmanın etkisi azalacaktır. Antrenmana çok fazla ara verilirse antrenmanın etkisi yok olabilir.

Süperkompensasyon (Fazla Tamlama)

Bir fiziksel aktivite sırasında, insan organizması içindeki çeşitli maddeler kullanılmaya bağlı olarak eksilir. Fiziksel aktivite sırasında oluşan bu eksilmenin, aktivite ardından tamamlanması eksilenden daha fazla olmaktadır. Bu olaya süperkompensasyon (fazla tamlama) adı verilir (Neuhof, 2020).

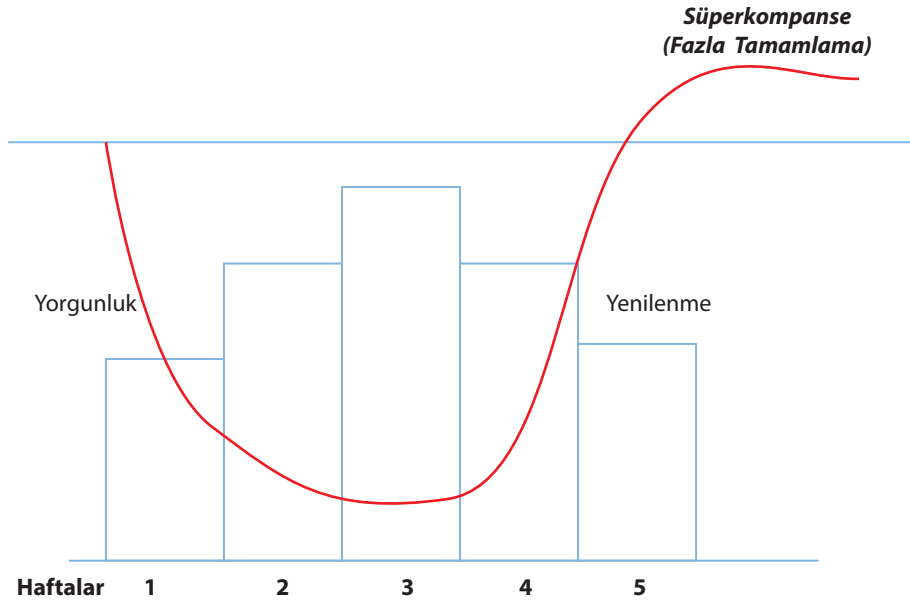
İnsan organizması, kendisine verilen uyarana doğrudan ya da dolaylı olarak uyum sağlar ve bu uyumu geliştirir. Uyum sağlama süreci ise uyarılma - tamamlama ve yıpranma - yenilenme arasındaki sürekli bir değişimle olur. Yüksek şiddette yapılan antrenmanlar arasında verilen dinlenme zamanı uzarsa, enerji kaynaklarının yenilenmesi başlangıç seviyesinin üzerine çıkarak fazla tamamlama durumu oluşur (bkzn. Şekil 1.2).



Şekil 1.2 Makro döngü kesiti içinde yüklenme şiddetine göre Süperkompanse ilişkisi.

Fazla tamamlama, organizmanın antrenman yüklenmelerine uyumu ile performans artışı üzerine etkisinin doğal bir sonucu olarak kas glikojen depolarının dolmasıdır (Neuhof, 2020).

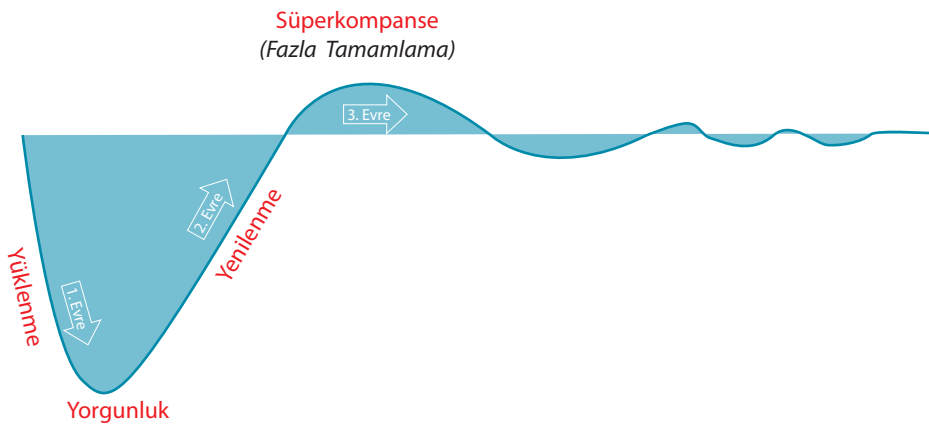
Haftalık antrenman yüklenme şiddetine göre Süperkompanse ilişkisi şekilde gösterilmiştir (bkz. Şekil 1.3).



Şekil 1.3 Haftalık döngü içinde yüklenme şiddetine göre Süperkompanse ilişkisi(Bompa, 1994).

Bir antrenman biriminde fazla tamlamanın evreleri ve süresi aşağıda verilmektedir.

Bir Antrenman Biriminde Fazla Tamlama: Antrenmanda uyarının uygulanması sonrasında, organizma bir yorgunluk yaşar (1.Evre), dinlenme süresince (2.Evre) biyokimyasal depolar doldurulmamış konumdadır. Başlangıç düzeyi aşıldığında organizma bu aşamada kendisini tamamlar, bu tamamlamayı, sporsal etkinlik artışı ile çoğalan daha üst düzeyde bir uyum oluşturan yenilenme ya da fazla tamlama evresi (3.Evre) izler (bkz. Şekil 1.4). Uygun bir sürede diğer bir uyarı uygulanmamışsa (fazla tamlama evresinde) yeniden kötüleşme olur.



Şekil 1.4 Enerji depoları ve yüklenme toparlanma ilişkisi.

Fazla Tamlama Süresi: Eğer dinlenme evresi gereğinden fazla uzunsa fazla tamlama kaybolarak bir düşüş sürecine girer ya da verim düzeyinde hiçbir gelişme olmaz. Fazla tamlama süresi antrenman türüne ve yoğunluğuna bağlıdır.

Örneğin; dayanıklılık ile ilgili bir antrenmanda fazla tamlama 6 saatten sonra gerçekleşirken, merkezi sinir sistemine ağır yükler getiren yoğun bir antrenman sonrası fazla tamlama süresi antrenmanın yoğunluğuna bağlı olarak 24-48 saat arasında olabilir.

Bir antrenman biriminde fazla tamlama ile ilgili antrenmanın etkileri, antrenmanın sıklığının etkileri, aşırı şiddette uyaran sonucu verim düşmesi, şiddetli dalgasal değişim aşağıda verilmiştir.

Antrenman Etkileri: Antrenman uyaranları arasında uzun süre verilmesi, antrenman uyaranları arasında kısa süre verilmesine göre daha küçük oranda bir genel gelişim düzeyi ortaya çıkaracaktır.

Antrenman Sıklığının Etkileri: Üst düzey sporcular antrenman birimleri arasında 5 saat daha az antrenman programı uyguladıklarından, fazla tamlama evresinin yararları yok olmadan önce ikinci bir dizi uyaranla karşı karşıya kalırlar. Verim gelişim oranı, sporcular daha sık antrenman uyaranının etkisinde olduklarında daha yüksektir. Bu sıklık, fazla tamlama evresini tamamen ortadan kaldıracak kadar yüksek olmamalıdır.

Aşırı Şiddette Uyaran Sonucu Verim Düşmesi: Bu tür yüklenme koşulları altında yorgunluk eğrisinin derinliğinin daha aşağılara doğru inmesinin bir sonucu olarak birey hiçbir zaman tamamlama olanaklarını elde edemez. Maksimal şiddetteki uyaranların fazlaca veya çok sıklıkla vurgulandığı bir evre, genel bir yıpranmaya yol açıp kişinin veriminde bir düşüşe neden olabilir. Yüksek şiddette çalışma yerine düşük şiddette yüklenmeleri içeren yenileştirici yüklenmeler ile giderilir.

Şiddette Dalgasal Değişim: Yüksek şiddette uyaranları, düşük şiddetteki uyaranlar ile dönüşümlü olarak planlamak gerekir. Günlerce süren yüksek yoğunluktaki antrenmanın yerini arada bir düşük şiddetteki uyaranlar almalıdır. Bu durum tamlamayı artırıp istenilen düzeydeki fazla tamlama düzeyini artıracaktır.

Antrenmansızlaşma

Detraining (Antrenmansızlaşma): Antrenmana herhangi bir sebepten dolayı haddinden fazla verilen aranın sonucunda sporcularda oluşan performansın gerilemesi durumuna “sendromuna” denir (Sousa, Neiva vd. 2019). Antrenman azaldığında ya da tamamen bırakıldığında sportif verim ve fizyolojik uyumlarda kayıpların meydana gelmesine denir. Antrenmana ara verildiğinde koordinatif ve kondisyonel özelliklerde bir takım kayıpların gözlenmesi oldukça doğaldır. Bu kayıplar kazanmaktan daha hızlıdır. Bu bozulmayı süre ve motorik özelliklerin karakteri etkiler. Örneğin enzim aktivitelerinde farklılaşmadan dolayı dayanıklılık daha fazla etkilenir. Antrenmanda kazanılan form 4-8 hafta içinde tamamen kaybedilebilir. Yüksek antrenmanlı sporcular 2-3 hafta içinde antrenmansız dönem performans düzeyine inerler.

Kalp Solunum İşlevindeki Değişiklikler: Kapiller yoğunlukta azalma, arterio venöz oksijen farkındaki azalma, oksidatif enzim aktivitelerindeki azalma (ATP Üretiminde Azalma, $\dot{V}O_2$ seviyesinde azalma), glikolitik enzimlerde sistematik olmayan değişiklikler, yüklenme nabızı artar, kalp debisi ve atım hacmi azalır.

Kas Kuvveti ve Gücünde Gözlenen Değişiklikler: Fibril çabının azalması ve atrofi gelişir (kas gücünde ve kuvvetinde azalma). Antrenmanda kazanılan orana göre kasın enine kesit alanındaki azalma (atrofi haftada % 1) meydana gelir. Alt bedendeki kayıp üst bedenden daha fazla olur. Kuvvet ve sürat sporcularında, dayanıklılık sporcularına göre daha fazla kayıp görülür. Genelde kas verimi pasif yaşamın 4. haftasına kadar korunabilir.

Kuvvette Devamlılıkta Gözlenen Değişiklikler: Dayanıklılıkta detraining sonrası yenilenme daha kısa (kayıp daha fazla) olur. Antrenman bırakıldıktan 12 hafta sonra aerobik enzimlerin % 75'i kaybedilirken, antrenmana başladıktan 24 gün sonra kazanç elde edilebilir.

Sürat, Çabukluk ve Esneklik Gözlenen Değişiklikler: Sürat genetiğe bağlıdır, diğer özelliklere göre kayıplar daha az olur. Antrenman bırakıldıktan 6. ay ile 7. ay arasında antrenman öncesi düzeylere düşer. Esneklik devamlı çalışılması ge-

reken bir özelliktir ve çok çabuk geriler. Küçük ve gençlerde esneklik kaybı yaşlılara göre daha hızlı olur, buna karşılık esnekliğin yaşlılarda geliştirilmesi de daha zordur.

Antrenmana Ara Verildikten Sonra Tekrar

Başlama: Daha önce antrenman yapmış bireylerin yapmayanlara göre antrenman etkilerine uyum sağlaması daha kısa süre alır.

Sürantrenman

Sürantrenman; aşırı antrenman sonucunda, vücutta yorgunluğun birikmesi ve yetersiz dinlenmenin sonucunda düşük performans ile sonuçlanan yoğun bir eğitim sürecidir (Meeusen, Duclos vd., 2006). Oxford spor hekimliği sözlüğünde Sürantrenman (overtraining); organizmanın psikolojik ve fizyolojik kapasitelerini aşan veya zorlayan yüklenme ile oluşan bir süreç olarak tanımlanmıştır (Günay vd., 2017).

Bir başka tanımlamada ise haddinden fazla antrenman sonucunda yeterli toparlanma sürecinin verilmemesi ve uyku süre ve düzeninin iyi olmaması ile birlikte fiziksel ve zihinsel yorgunluktan kaynaklanan performans kaybı ve tükenmişliktir (Cadegiani and Kater 2019). Bompa'ya göre antrenmanın bir patolojik olgusudur, çalışma ile toparlanma oranının dengesizliği sonucunda oluşan ve sporcunun yorgunluk durumunda iken yüksek yoğunlukta ve şiddette antrenmanlarına devam ettirilmesi olarak tanımlanır (Günay vd., 2017).

Sürantrenman, antrenman periyodunun genelinde sonlarına doğru oluşan kronik (uzun süreli) bir yorgunluğun ifadesidir. Burada kassal faktörlerle birlikte, sinirsel ve psikolojik faktörler de etkilidir. Sürantrenmanın belirtileri aşağıda verilmektedir.

Genel Belirtileri; huzursuzluk, kilo kaybı, çabuk yorulma, baş ve sırt ağrısı, yarışma arzusu azalması, sabahları taşikardi görülmesi, geceleri sebepsiz terlemeler, iştahsızlık ve hazımsızlık, ishal, gözlerin önünde derin ve siyah halkalar, derin uyuma isteğine rağmen uyuyamama, çok çabuk renk değiştirmeler soluk bir yüz, sporcularda her zamanki alışılmış hâlden farklı bir duruş ve yüz ifadesidir (Günay, Şıktar vd., 2017).

Fizyolojik Belirtileri; kas glikojeninde düşüş, kalp atım ritminde artış, kramplar, kas tonusunun düşmesi, dinlenme sırasındaki kalp atım değişimi, maksimal oksijen kapasitesinde düşüş, vital kapasite azlığı, kan basıncında değişim, kalp çevresinde içnelenmeler, antrenman sonrası normalleşmede gecikme, laktat düşüşü, kreatin kinaz artışı, kortizol yoğunluğunda düşme, total testosteron yoğunluğunda düşme, testosteron/kortizol oranında düşme, serotonin yükselmesi (Günay, Şıktar vd., 2017).

Psikolojik Belirtileri; tepki azlığı, nefret duygusu, genel bir neşesizlik, karakter değişimleri, devamlı aksilik, kırıncılık, duygu alanında depresyonlar, takım arkadaşlarına karşı anormal davranışlar, antrenmandan, müsabakadan, spor alet ve spor alanlarından kaçmalar (Günay, Şıktar vd., 2017).

Sürantrenmanın Nedenleri

Sürantrenman, antrenman yüklenme sürecinde oluşan bir durumdur ve bu süreçte birçok fizyolojik, psikolojik, çevre koşulları vb. farklı etmenler ile genelde yoğun antrenman dönemlerinde sporcu veya antrenörler tarafından yapılan yanlışlıklar etki etmektedir. Bunlar;

Antrenman Sürecindeki Hatalar:

- Sporcuların motivasyon eksikliği,
- Tek taraflı ve monoton antrenman,
- Dinlenmeye ayrılan sürenin iyi değerlendirilememesi,
- Hastalık ve sakatlıklardan sonra yapılan ağır antrenmanlar,
- Dayanıklılık antrenmanlarında yoğunluğun yüksek olması,
- Maksimal ve submaksimal yüklenme sürelerinin fazla olması,
- Yeterli dinlenme verilmeden karmaşık tekniklerin uygulanması,
- Çok sık müsabakalara çıkılması ve arka arkaya alınan yenilgiler,
- Yetersiz dinlenme (Yıllık, aylık, haftalık devreleri oluşturmadaki hatalar),

- Zorunlu aralar sonrası (sakatlık, hastalık sonrası) yüklenmenin birden artırılması ,
- Yüklenmelerin çok hızlı yükseltilmesi ve bunun sonucunda gerekli uyumun sağlanamaması
- Günlük ritmi bozarak ve yeterli olmayan antrenmanlarla çok fazla müsabaka yapılması
- Çok karışık – kompleks hareket kombinasyonlarından oluşan teknik antrenmanların yoğunluğu,
- Hafif rahatsızlıkların önemsenmemesi ve antrenmanlara aynı tempo ile devam edilmesidir.

Güç Kaybına Yol Açan Etkenler:

- Beslenme yetersizliği
- Zorlu yaşam koşulları
- Düzensiz günlük yaşam
- Yetersiz gece dinlenmesi
- Yetersiz tatil ve dinlenme
- İçki ve nikotin kullanmak
- Fazla ölçüde kafein almak
- Hatalı ve dengesiz beslenme
- Kötü ev şartları (gürültü yetersiz ışık)

Çevre Koşulları:

- Ailenin beklentisi
- Sevilmeyen meslek
- Ekonomik zorluklar
- Aile içinde sürtüşmeler
- Aşık olma ve kıskançlık
- Aşırı ölçüde aile sorumluluğu
- Çevredeki kişilerle anlaşmazlık
- Meslek ve okuldaki aşırı yüklemeler
- Arkadaş çevresi ile olan ilişkilerin yetersizliği
- Çevre ile devamlı mücadele ortamı içinde olmak
- Okulda alınan kırık notlar ve kötü değerlendirmeler

Genel Sağlık Sorunları:

- Kronik apseler
- Ateşli üşütmeler
- Mide ve barsak hastalıkları
- Enfeksiyonlu hastalıkların yan etkisi

Gücü Etkileyen Belirtiler:

- Düşük dikkat yeteneği
- Düşük ayırma ve düzelme yeteneği
- Hareket ritmindeki ve akışındaki bozukluklar
- Hareketin uygulanışındaki sorunlar (güvensizlik, kramp, kuvveti uygulayamama, koordinasyon bozukluğu gibidir (Günay, Şıktar vd. 2017)).

Sürantrenman Koruyucu Önlemleri

Sürantrenmana engel olmak için koruyucu önlemler aşağıda sıralanmıştır.

- Eğer sporcu sürekli kontrol edilir ve kendini kontrol etmeye yönelik eğitilirse uzun zaman devam edecek olan sürantrenmanın ağır belirtilerinin önüne geçilebilir.
- Öncelikle antrenör ve sporcu arasındaki karşılıklı güven ve işbirliğinin bulunması bunun ön koşuludur.
- Sporcu durumunu hiçbir zaman saklamalıdır.
- Eğer antrenör bu durumlarda sporcusunu isteksizlikle değerlendirirse, hatalı bir davranış olur.
- Aşırı antrenman için zamanında gereken önlemler alınmazsa, sporcu çeşitli sorunlara doğru itilmiş olur.

Sürantrenmandan kaçınmada antrenman programının önemi aşağıda verilmiştir:

- Yıllık planların her aşaması için yeterli yenilenme süresi verilmelidir.
- Bu özellikle müsabaka dönemi sporcuları için oldukça önemlidir.
- Her yüklenme dönemini takip eden yenilenme dönemi mutlaka olmalıdır.

- Mikro döngülerde 2:1 (yüklenme/dinlenme oranı) veya 3:1 (yüklenme/dinleme oranı) yöntemi kullanılmalıdır.
- Yenilenme, sıcak – soğuk terapiler, masaj, duş, kaplıca, yüzme, dinlenme, uyku, fizyoterapi ve farmakolojik tekniklerle sağlanabilir.
- Antrenman programına ek olarak yönetici, antrenör ve sporcuların organizasyonla ilgili sorunları çözmeleri gerekir (Günay, Şıktar vd., 2017).

Sürantrenmanın giderilebilmesi için alınması gerekli önlemler aşağıda verilmiştir:

- Antrenör mutlaka spor hekimi ile işbirliği yapmalı,
- Antrenman dozu iyi ayarlanmalı,
- Öncelikle yoğunluk düşürülmeli,
- Uyku düzene sokulmaya çalışılmalı,
- Beslenmeye dikkat edilmeli,
- Antrenman sezonu sporcu için cazip şekle getirilmeli,
- Arada sırada monotonluktan kurtulmak için program dışı izinler verilmeli veya değişik aktiviteler gündeme getirilmelidir.

Antrenmanla ilgili alınacak önlemler; spor türüne özgü antrenman azaltılır, düşük yoğunluklu aerobik antrenmanlar yaptırılır, eğlenceli oyun biçiminde etkinlikler tercih edilir, kalistenik cimdastik hareketleri tercih edilir.

Fizik tedavi önlemleri; yüzme, 34-37 derece suda 15-20 dk. banyo, sabahları soğuk duş, masaj, dinlendirici cimdastik yaptırılır ancak sıcak sauna yasaktır.

İklimsel tedavi; sakın ortamlarda (orman, kırsal alan vb) dinlenmek ve yoğun güneş ışınlarından kaçınmak gerekir.

Besin Rejimi; iştahın artırılması, karbonhidrat (COH), sebze ve meyve ağırlıklı beslenilmesi, kafein, nikotin ve alkolün kısıtlanması, B, C ve A vitamin desteklerinin sağlanması ve mineralce zengin içeceklerin tüketilmesidir.



Yaşamla İlişkilendir

Ülkemizde Başarılarından Dolayı Ödül Kazanmış Başarılı Bir Antrenör Örneği Kimdir?

2004 yılı Atina olimpiyat oyunları sonrası madalya alan sporcusu için yapmış olduğu açıklama ile 2004 yılı Dünya fair play ödülüne layık görülen antrenörümüzü tanıyor musunuz?

Dünya Fair Play konseyi'nin (CIFP) Macaristan'ın başkenti Budapeşte'de yaptığı ve 2004 Dünya Fair Play Ödülleri'ne aday olan spor yıldızlarının değerlendirildiği toplantıda, davranış dalındaki adaylar arasında bulunan Artun TALAY, 2004 Atina Olimpiyat Oyunları'nda antrenörlüğünü yaptığı Eşref APAK için "Artık o beni aştı, onun daha ileriye götüreceği bir antrenöre gerek var. Ben çekiliyorum" diyerek yaptığı onurlu davranıştan dolayı 24 adayın arasından 2004 Dünya Fair Play Ödülü Şeref Diplomasına oybirliğiyle layık görüldü.

Haber Kaynak: <http://spor.haber7.com/spor/haber/96832-apakin-antrenoru-talaya-buyuk-onur>



Öğrenme Çıktısı

3 Akut ve kronik uyum kavramlarını açıklayabilme

Araştır 3

Antrenmanın olumlu etkilerinden hipertrofi nedir? Araştırınız.

İlişkilendir

“Sürantrenman ve sporcu performansı” isimli makaleyi okuyarak. istirahat nabızlarının kontrol edilmesinin, çalışma-dinlenme ve diyet dengesinin iyi ayarlanması ile sürantrenman arasındaki ilişkiyi yorumlayınız

Günay, M.ve Cicioğlu, İ. (1998). Sürantrenman ve sporcu performansı. *Bed. Eğt. Spor Bil. Der.*, 111 (1998), 1: 11-16

Anlat/Paylaş

Aşırı antrenmanın etkilerini sporcular ile tartışınız.

1

Antrenmanla ilgili temel kavramları tanımlayabilme

Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar

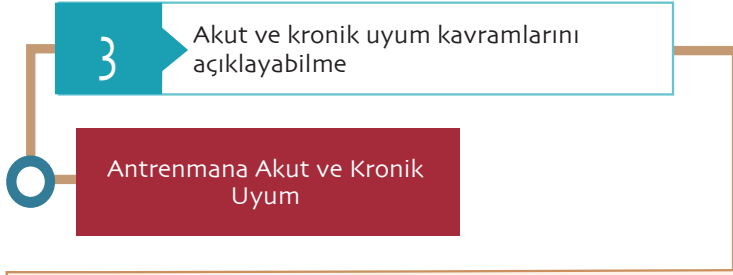
Antrenman bilimi alanındaki kavramaların öğrenilmesi, birlikte değerlendirilerek sahada veya uygulamalarda kullanılabilmesi tüm başlangıç antrenörleri için oldukça önemlidir. Kavramların farklı yaklaşımlarla tanımlanması, kavramlara zenginlik kazandıracak, daha iyi anlaşılması ve uygulamaya yansımada faydalı olacaktır. Bu kavramları kısaca tanımlamak gerekirse spor; sporcu olarak bir ya da daha fazla insanın zaman, alan ve yer olarak belirlenmiş bir çevrede bir hareketin gözlenebilen değişikliklerde ve seriler hâlinde bir amaç doğrultusunda gösterilmesini içeren organize insan davranışları; fiziksel aktivite ise enerjiyi harcamak için vücudun hareket etmesi olarak tanımlanmıştır. Performans; sporcunun somut olarak fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psikolojik olarak ortaya koyduğu verim düzeyini ifade ederken, egzersiz ise planlı ve programlı olarak gerçekleştirilen, fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla ögesini geliştirmeye ya da korumaya yönelik olarak yapılan tekrarlayıcı vücut hareketleri olarak ifade edilir. Antrenman; bir sporcunun değişik egzersizler uygulanarak fiziksel, teknik, taktik, zihinsel, psikolojik ve moral hazırlanması, Antrenör ise genel ya da ilgili spor dalına özgü bir biçimde, spor etkinliklerini ve antrenmanlarını yaptırarak; sporcuyla teknik, taktik, kondisyon, psikolojik, sosyolojik ve zihinsel açıdan amacına uygun şekilde basamaklı olarak üst düzey verimliliğe ulaştıran eğitici kişi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda antrenörlerden beklenti, spor ve fiziksel aktivite arasındaki farkı açıklayabilmesi, performans, egzersiz ve antrenman gibi kavramları anlayarak, antrenör özelliklerini geliştirebilmesi olacaktır. Ayrıca bir antrenörün etik ve etik dışı davranışları dikkate alarak, her çalışmada kendisini ileriye taşıyacak araştırma ve bilgiyi kullanması önemlidir.

2

Sporcu gelişim modellerini açıklayabilme

Sporcu Gelişim Modelleri

Uzun Süreli Gelişim Modeli (LTAD), DMSP'den farklı olarak uzun süreli sporcu gelişim modelini farklı fizyolojik, fiziksel ve psikolojik belirleyiciler üzerine temellendirerek biyolojik gelişim süreçlerinin bir süreklilik içerisinde oldukları temelinden hareket etmektedir (*Balyi ve Hamilton, 1995; Balyi ve Hamilton, 2004; Balyi ve diğ., 2013*). Spor Katılımlı Gelişim Modeli (DMSP) ise elit sporcular üzerinde yapılan geriye dönük farklı antrenman evreleri ve bu antrenman evrelerinde uygulanan antrenman içeriklerinin anket veya envanter yoluyla sorgulanması şeklinde elde edilmiş bilgilere dayanmaktadır (*Açıkada, C. 2016*).



Antrenmanın, antrenmanda yüklenmenin veya antrenmansızlığın organizma üzerindeki akut ve kronik olmak üzere birçok etkileri olabilecek ve bu adaptasyon (uyum) belirli bir süreçte gerçekleşecektir. Antrenman esnasında organizma yüksek şiddetteki yüklenmelere hem solunum hem dolaşım sistemi ile akut tepkiler verecek, antrenmanın şiddeti ve sıklığı ile de bireyin antrenman düzeyine göre kronik uyum süreci gerçekleşecektir. Antrenmanın uyum süreci içerisindeki kazanımları (süperkompanse), aşırı antrenman (overtraining) ile organizmada yoğun stres oluşturarak hem psikolojik hem fizyolojik olumsuz etkiler (sürantrenman) oluşturacaktır. Bunun yanında antrenman ile elde edilmiş kazanımlar, herhangi bir sebeple (sakatlık, hastalık, antrenmansızlık vb. gibi) birkaç haftalık hareketsizlik sonucu, kazanım süresinden daha hızlı bir şekilde birkaç hafta içinde fizyolojik kayıplar (detraining) oluşacaktır.

1 “Bedeni veya zihni geliştirmek amacıyla kişisel veya toplu olarak gerçekleştirilen, bazı kurallara göre uygulanan hareketlerin tümü” tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Fiziksel Aktivite
- B. Performans
- C. Spor
- D. Antrenman
- E. Egzersiz

2 İskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareketi sonucunda oluşan enerji harcaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Egzersiz
- B. Spor
- C. Performans
- D. Fiziksel Aktivite
- E. Antrenman

3 Aşağıdakilerden hangisi performansın başlıca içsel faktörü **değildir**?

- A. Yaş
- B. Alerji
- C. Otonom sinir sistemi
- D. Malzeme kalitesi
- E. Anatomik yapı

4 Sporcuların en yüksek sporsal verime ulaşmalarını sağlayan tüm sistematik hazırlanma yöntemlerine denir.

- A. Fiziksel Aktivite
- B. Koşu/Yürüyüş
- C. Aerobik egzersizler
- D. Müsabaka/Yarış
- E. Spor Antrenmanı

5 LTAD antrenman evrelerinden kadınlar 11-15 ve erkekler 12-16 yaş aralığı hangi evrede gerçekleşir?

- A. Temel becerileri
- B. Kazanmak için antrenman
- C. Antrenman yapmayı Öğrenme
- D. Antrenman için Antrenman
- E. Yarışma için antrenman

6 Aşağıdaki spor branşlarından hangisi erken uzmanlaşılabilir sporlar arasında gösterilebilir?

- A. Güreş
- B. Atletizm
- C. Boks
- D. Futbol
- E. Jimnastik

7 DMSP modelinde uzmanlık derecesi ve katılım yoğunluğuna göre uzmanlık aşaması hangi yaş aralığındadır?

- A. 13-15
- B. 8-11
- C. 15-17
- D. 11-13
- E. 17- ve üstü

8 Aşağıdakilerden hangisi aşırı antrenman sonucunda, vücutta yorgunluğun birikmesi ve yetersiz dinlenmenin sonucunda düşük performans ile sonuçlanan yoğun bir eğitim sürecini ifade eder?

- A. Superkompensasyon
- B. Detraining
- C. Antrenman
- D. Sürantrenman
- E. Hipertrofi

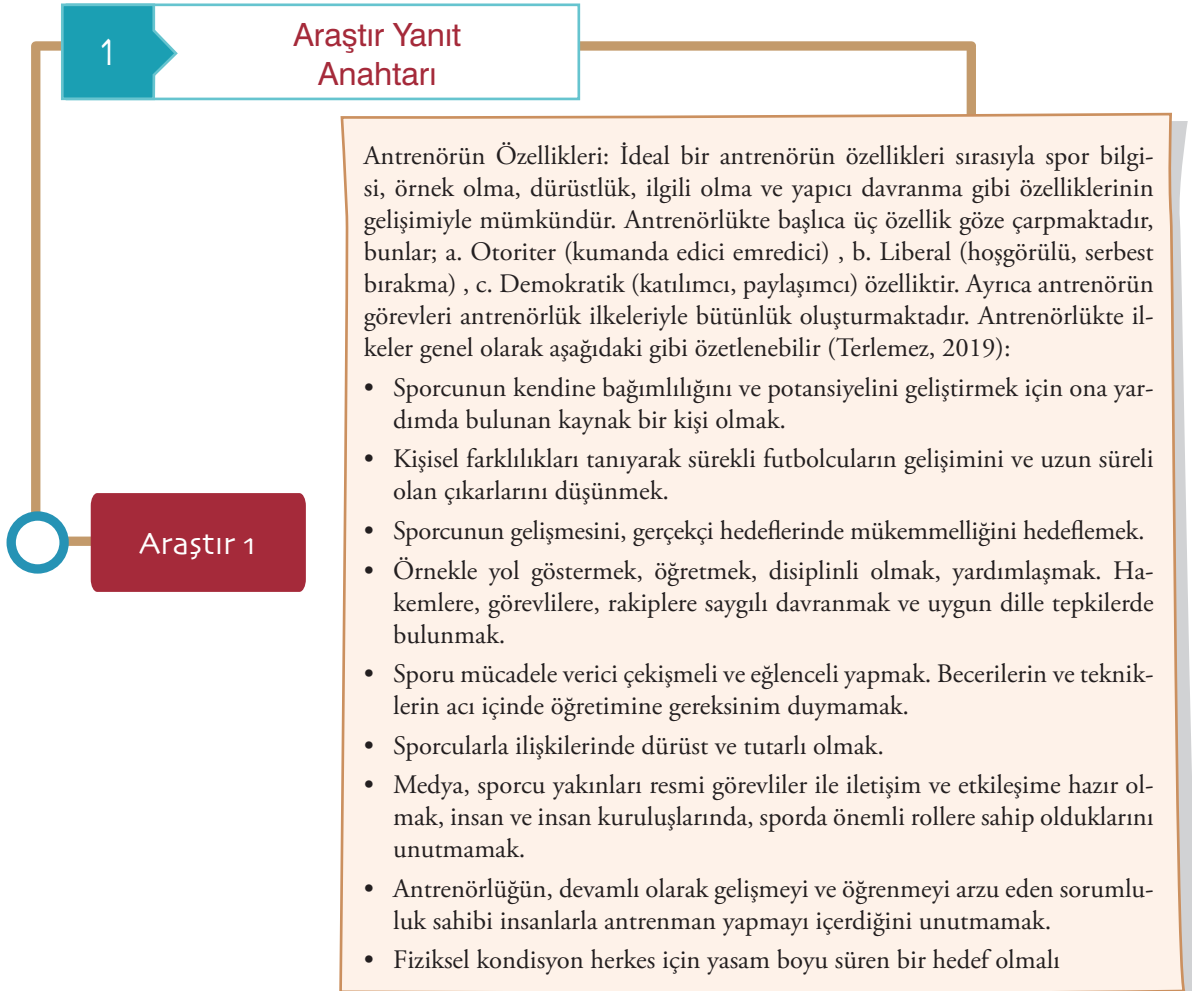
9 Aşağıdakilerden hangisinde sürantrenmanı gidermek için alınması gereken tedbirlerden biri **değildir**?

- A. Antrenman sayısını artırarak yüklenmeye devam etmek
- B. Antrenman sonrasında masaj yapmak
- C. Sporcunun dengeli beslenmesini sağlamak
- D. Antrenmanın miktarını ve/veya zorluk derecesini azaltmak.
- E. Yenilenmeye olanak verecek derecede antrenmanlara ara vermek

10 Aşağıdakilerden hangisi antrenmansızlaşma/detraining sonucunda kalp solunum işlevinde meydana gelen değişikliklerden biri **değildir**?

- A. Kapiller yoğunlukta azalma
- B. Arterio- venöz oksijen farkında azalma
- C. Kalp debisi ve atım hacminde artış
- D. Oksidatif enzim aktivitesinde azalma
- E. Glikolitik enzimlerde sistematik olmayan değişiklikler

1. C	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	6. E	Yanıtınız yanlış ise “Sporcu Gelişim Modelleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. A	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	7. A	Yanıtınız yanlış ise “Sporcu Gelişim Modelleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. D	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	8. D	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmana Akut ve Kronik Uyum” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. E	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	9. A	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmana Akut ve Kronik Uyum” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. D	Yanıtınız yanlış ise “Sporcu Gelişim Modelleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	10. C	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmana Akut ve Kronik Uyum” konusunu yeniden gözden geçiriniz.



1

Araştır Yanıt Anahtarı

Araştır 2

Araştırmacılar LTAD ve DMSP modelleri dışında, Abbott el's PCDE ve Bailey and Morley's Model of Talent Developmet gibi farklı modeller de bulunmaktadır.

Abbott el's PCDE modeli; Sporda başarılı olmanın önkoşullarını ve bu önkoşulları yetenek tanımlama programlarında kullanmanın karşılaştırmalı etkinliğini araştırmayı amaçlayan, temel disiplin planı performans psikolojisi ve araştırma metodları olarak; a) Literatür analizi, b) Çeşitli performans alanlarında seçkin sanatçılar ile geriye dönük hatırlama, c) Gelişmekte olan seçkinler ile çeşitli popülasyon takibi performans alanları ve d) Okullarda pilot müdahaleler kullanan bir metottur.

Bailey and Morley's Model of Talent Developmet modeli ise; beden eğitiminde yetenek geliştirme sürecinin doğası, içeriği ve karakteri hakkında açık kuramlar yapmayı amaçlayan, temel disiplin planı olarak eğitim ve felsefe'yi benimseyen, araştırma metodları olarak a) Öğretmenler ve gençler ile nitel araştırma, b) Okullarla nicel araştırma, c) Literatür analizi ve d) Okul temelli vaka çalışmalarını inceleyen alanlardır.

Araştır 3

Hacmindeki artışın bir sonucu olarak herhangi bir organın boyutundaki artışı ifade eden tıbbi bir terimdir. Başka bir ifadeyle kas liflerinin büyümesi ve güçlenmesi anlamına gelir (http-1; http-2).

Kaynakça

- Açıkada, C. & Hazır, T. (2016). Uzun Süreli Sporcu Gelişim Programları: Hangi Bilimsel Temellere Oturuyor?, *Spor Bilimleri Dergisi*, 27(2), 84-99.
- American College of Sports Medicine. (2009). *ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription*. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins.
- Atasü, T. & Yücesir, İ. (2004). *Doping ve futbolda performans artırma yöntemleri*. İstanbul: TFF yayınları.
- Bailey, R., Collins, D., Ford, P., MacNamara, A., Toms, M., ve Pearce, G. (2010). *Participant Development in Sport: An Academic Review*. Sport Northern Ireland. Abi Masha, Coachwise Ltd.
- Balyi, I., Way, R. & Higgs, C. (2013). *Long-term athlete development*. Human Kinetics.
- Balyi, I. & Hamilton, A. (1995). The concept of long-term athlete development. *Strength & Conditioning Coach*, 3(2), 3-4.
- Balyi, I. (2001). Sport system building and long-term athlete development in British Columbia. *Coaches Report*, 8(1), 22-28.
- Balyi, I., & Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: trainability in childhood and adolescence. *Olympic Coach*, 16(1), 4-9.
- Balyi, I., Way, R. ve Higgs, C. (2016). *Uzun vadeli sporcu gelişimi*. Ankara: Spor yayınevi.
- Bayraktar, B. & Kurtoglu, M. (2011). Sporda performans ve performans artırma yöntemleri. *Doping Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri içinde*, (s. 269-296).

- Bergen, N. V. (2014). *Talent development in sportclimbing*. Lisans Tezi. Amsterdam: Amsterdam Üniversitesi, İnsan Hareketleri Fakültesi.
- Biddle, S. J. H. (1995). Exercise motivation across the life span. *European perspectives on exercise and sport psychology*, 3-25.
- Cadegiani, F. A. ve Kater, C. E. (2019). Basal Hormones and Biochemical Markers as Predictors of Overtraining Syndrome in Male Athletes: The EROS-BASAL Study. *Journal of Athletic Training*, 54(8), 906-914.
- Coaching Association of Canada. (-). *Long Term Athlete Development Information for Parents*. Kanada: Coaching Association of Canada.
- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13, 395-417.
- Côté, J. E. A. N., Lidor, R. & Hackfort, D. (2009). ISSP position stand: To sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *International journal of sport and exercise psychology*, 7(1), 7-17.
- Dolaşır, S. (2005). *Antrenörlerin mesleki etik ilkelere uyma düzeylerine ilişkin antrenör ve sporcu görüşleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Doğan, O. (2005). *Spor psikolojisi*. Ankara: Nobel Kitabevi.
- Dündar, U. (2017). *Antrenman teorisi* (10. baskı). Ankara: Nobel Yayınevi. Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., ... & Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359.
- Fix, M., Veldhoven, N. S, Lara-Bercial, S., North, J. Rankin-Wright, A. J., O'Leary, D., Quinn, S., Haegen, K. V., Dupuis, M., Navarro, R., Garcia, S., Piggott, D., Dudeniene, L., Petrovic, L., Balogh, J. ve Statkeviciene, B. (2017). *Coaching Children Literature Review*. Icoachkids Innovative Education & Training for a Specialist Children & Youth Coaching Workforce.
- Gezgin, M. F., & Amman, T. (1993). Temel eğitimde yararlılık açısından spor olgusu. *Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor II. Ulusal Sempozyumu*, Manisa, 234-237.
- Günay, M. ve Cicioğlu, İ. (1998). Sürantrenman ve Sporcu Performansı, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 11-16,
- Günay, M., Şıktar, E. ve Şıktar, E. (2017). *Antrenman bilimi* (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Günay, M. vd. (2017). *Antrenman Bilimi*. Ankara: Ankara Özgür Web Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.
- Günay, M., Şıktar, E. ve Şıktar, E. (2019). *Antrenman Bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gilbert, W. (2017). *Coaching better every season: A year-round system for athlete development and program success*. Champaign, IL: Human kinetics.
- Jean Cote, J. M. M. & Abernethy, B. (2012). 15 The development of skill in sport. *Skill Acquisition in Sport: Research, Theory and Practice*, 269.
- Konter, E. (1996). *Bir lider olarak antrenör*. Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Kuter, M. ve Öztürk, F. (1997). *Antrenör ve Sporcu El Kitabı*. Bursa: Bursa Gazetecilik ve Yayıncılık A.Ş. Matbaası.
- Mathey, E. (1969). This thing colled sport. *Y Health Physical*, 40(2), 38.
- Meeusen, R., et al. (2006). Prevention, diagnosis and treatment of the Overtraining Syndrome - ECSS Position Statement 'Task Force'. *European Journal of Sport Science*, 6(1), 1-14.
- Mengütay, S. (1997). *Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor*. Ankara: Kültür Matbaacılık.
- Neuhof, M. (2020). *TRAINING Supercompensation - Why breaks are more important than training*. 25.03.2020, tarihinde adresinden ulaşılmıştır. <https://www.bestfit.app/blog-en/supercompensation-why-breaks-are-more-important-than-training>.
- Norris, S. (-). *Ages 12 and Under Long Term Athlete Development - Lesson Workbook*. ABD: USA Hockey

- Orhan, R. & Yoncalık, O. (2016). Türkiye'deki ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ve spor alışkanlıkları. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 356.
- Özcanoglu, A. B. (1993). *Ortaöğretimde okul spor faaliyetlerine katılımın öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, F. (1998). *Toplumsal boyutlarıyla spor*. Bağırhan Yayınevi.
- Pooley, J. C. (1984). Physical education and sport and the quality of life. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 55(3), 45-48.
- Sevim, Y. (2003). *Antrenör eğitim ilkeleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Sousa, A. C. vd. (2019). Concurrent Training And Detraining: The Influence Of Different Aerobic Intensities. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 00(00): 1-10.
- Şahin, H. M. (2002). *Beden Eğitimi ve Sporda Temel Kavramlar Sözlüğü*. Ankara: Gaziantep Spor Kulübü, Spor Eğitim Yayınları, Nobel Yayın Dağıtım.
- Terlemeş, M. (2019). Antrenörlerin Davranış Özellikleri, İlke ve Çalışma Yöntemleri. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(3), 19-28
- Tiryaki, Ş. (1991). Sportif performans ile edwards kişisel tercih envanteri verilerinin ilişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 32-37.
- Tunay, V. B. (2008). *Yetişkinlerde fiziksel aktivite*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü.
- Mathey, E. (1969). This thing colled sport. *Y Health Physical*, 40(2): 38.
- Sport for Life Society. (2016). *Canadian Sport for Life – Long Term Athlete Development*. Kanada: Sport for Life Society
- Sunay, H. (1998). Spor Eğitim Alt Yapısında Beden Eğitimi Öğretmeni ve Antrenörün Önemi *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 43-50.
- Way, R., Carolyn, T., Mitchell, D., Laing, T., Vahi, M. Meadows, C. ve Lau, A. (2016). Sport for Life – Long-Term Athlete Development Resource Paper 2.1 Revision Team. Published by Sport for Life Society.
- Zorba, E., ve Saygın, Ö. (2017). Fiziksel aktivite ve fiziksel yorgunluk, (4. Baskı). Ankara: Perspektif Matbaacılık.

İnternet Kaynakları

- blog.bodyforumtr.com/hipertrofi-nedir-hipertrofi-temelli-antrenman-programi/ (http-2).
- sozluk.gov.tr/ (Türk Dil Kurumu Sözlüğü) 17.03.2020.
- sporcuym.com/vucut-gelistirme/kas-kutlesini-artirin/kas-hipertrofisi-nedir-ve-nasil-elde-edilir/ (http-1).
- usabdevelops.com/USAB/Blog/Developmental_Model.aspx 19.03.2020.
- okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102602_TYrkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf.



Bölüm 2

Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanı Oluşturan Öğeler

Öğrenme çıktıları

1

Kondisyonel Hazırlık

- 1 Kondisyonel hazırlıkları açıklayabilme

2

Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık

- 2 Zihinsel ve kuramsal hazırlıkları açıklayabilme

Anahtar Sözcükler: • Fiziksel Hazırlık • Teknik Hazırlık • Taktik Hazırlık • Zihinsel Hazırlık • Kuramsal Hazırlık



GİRİŞ

Her sporcu, antrenmanın temel işlevlerine ihtiyaç duyar. Antrenmanın temel işlevlerinden olan fiziksel, teknik, taktik, zihinsel-psikolojik ve kuramsal hazırlık bütün sporsal programlar içinde yer almalıdır. Bu süreçte sporcunun yaşı, bireysel kapasitesi ve hazır bulunuşluk seviyesi dikkate alınmalıdır (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Bir antrenman programının sağlıklı şekilde yapılandırılabilmesi açısından sporcuların çok boyutlu olarak hazırlanmaları sağlanmalıdır. İçeriği doğru bir şekilde yapılandırılacak antrenman modellerinin oluşturulmasında antrenörlerin Şekil 2.1'de yer alan antrenman faktörleri piramidini dikkate almaları, performansın yönlendirilmesinde anahtar unsurlardan biri olarak görülmektedir (Günay vd., 2017; Bomp, 2011).



Şekil 2.1 Antrenman faktörleri piramidi.

Kaynak: Günay vd., 2017; Bomp, 2011.

KONDİSYONEL HAZIRLIK

Kompleks kavramlardan oluşan sporun üç temel özelliği teknik, taktik ve kondisyon olarak öne çıkmaktadır. Motorik gelişim özelliklerinin uyum sağlanması ve bu uyumun özünde olması gereken yeteneğin eğitilmesiyle çalışır hâle getirilen teknik özelliklerin üst düzeye çıkarılması ve amaçlanan başarının oluşmasında; motorik gelişim, fiziksel ölçüler, gelişim yaşı ve kondisyon sayılabilir (Urartu, 1994).

Kondisyon, müsabaka boyunca teknik-taktik yeteneklerin korunması ve spor dalının fiziksel gereklerine dayanmak için oyuncuya yardımcı olabilir. Bir müsabakanın kazanılmasında ve müsabaka esnasında anlık değişen durumlarda, bireysel ve takım taktik yaklaşımları belirleyici olmaktadır (Müniroğlu, 2011).

Teknik, taktik ve kondisyondan her biri yapılan karşılaşmanın özelliklerine göre başarıda değişik oranlarda rol oynayabilmektedir. Fiziksel

uygunluğu (aerobik kapasite, anaerobik güç, kuvvet, sürat, esneklik, çeviklik, denge ve koordinasyon) yeterli olmayan sporcuda erken ortaya çıkan yorgunluk nöromusküler koordinasyonu bozarak teknik kapasiteyi düşürmekte bu da arzulanan taktiğin uygulanmasını güçleştirmektedir (Temoçin vd., 2004). Sportif başarı, kondisyonel, psikolojik özellikler, teorik birikim ve taktik uygulamalar teknik ile bütünleştiği takdirde istenilen sonuca ulaşır (Kurban, 2008).

Fiziksel (Bedensel) Hazırlık

Bedensel hazırlık, sporcunun temel motorik özelliklerinin, spor disiplinlerinin gerektirdiği düzeye ulaştırılmasına yönelik yapılan çalışmalardır (Karabina ve Pirselimoglu, 2017). Bu fizyolojik uyum özellikleri, teknik ve taktik gelişmeleri sağlamaya katkıda bulunan temel yapıyı oluşturmaktadır. Geliştirilmemiş fiziksel yetersizlikler, spora özgü teknik ve taktik özellikleri geliştirmeye yönelik olarak yetersizlik ortaya çıkarmaktadır. Biriken yorgunluk sonucu ortaya çıkan teknik ve taktik gelişimdeki bozulmalar, genellikle iyi biçimde yapılandırılmış fiziksel antrenman aracılığı ile uygun fizyolojik temellerin geliştirilmesi ile önlenmektedir (Bomp ve Haff, 2015).

Bedensel hazırlığın temel amacı, sporcunun vücut fonksiyonlarını artırmak ve motorik özelliklerini üst düzeye çıkarmaktır.

Uzun süreli antrenmanlarda üç aşama vardır:

- 1. Temel antrenman dönemi:** Genel ve çok yönlü olarak özelliklerin geliştirilmesi. Temel teknikler, sporda değerler eğitimi (dürüstlük, yardımlaşma, sorumluluk vb.), sporcunun kişisel gelişimi (duygularını kontrol, disiplin, kendine güven vb.).
- 2. Gelişim antrenman dönemi:** Genel ve özel kondisyon düzeltilir ve geliştirilir. Teknik ve taktik yanında zihinsel ve psikolojik gelişime yer verilir.
- 3. Üst düzey antrenman dönemi:** Branşa özgü kondisyon mükemmelleştirilir. Teknik ve taktik gelişim yarışma koşullarında uygulanır.

Gelişim evrelerine göre fiziksel hazırlığın yıllık planlama içerisindeki görünümü Tablo 2.1'de detaylı verilmiştir.

Tablo 2.1 Fiziksel Hazırlığın Yıllık Plan İçerisindeki Yerleşimi.

Antrenman Evreleri	Hazırlık Evresi		Yarışma Evresi
Gelişim evreleri	1	2	3
Özellikler	Genel fiziksel hazırlık	Özel fiziksel hazırlık	Biyomotor yetilerin üst düzeyde geliştirilmesi

Kaynak: Bompa, 2011.

Fiziksel antrenmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Birincisi, sporcunun fizyolojik potansiyelini arttırmak, ikincisi ise spor dalına özgü biyomotor yetenekleri en üst düzeye çıkarmaktır. Fiziksel antrenman, birbirine bağlı iki bölüme ayrılabilir (Bompa ve Haff, 2015):

- Genel fiziksel antrenman
- Özel (spor dalına özgü) fiziksel antrenman

Genel ve özel fiziksel antrenman, antrenman dönemlemesinin hazırlık döneminde uygulanmaktadır. Hazırlık döneminin başlarında genel fiziksel antrenman öncelikli iken sporcu geliştikçe antrenmanın bu evresindeki antrenman içerikleri spor dalına özgü fiziksel antrenmana kaymaktadır. Tablo 2.2’de görüldüğü üzere, genel fiziksel antrenman, hazırlık döneminin birinci bölümünde baskın bir özellik olurken spor dalına özgü fiziksel antrenman ise hazırlık döneminin sonlarında baskın bir konuma geçmektedir (Bompa ve Haff, 2015).

Tablo 2.2 Fiziksel antrenman gelişiminin yıllık plan içerisindeki gelişimi.

Antrenman Evreleri	Hazırlık Dönemi		Yarışma Dönemi
Gelişim evreleri	1	2	3
Süre (Hafta)	≥ 3	≥ 6	≥ 4
Özellikler	1. Ağırlıklı olarak genel fiziksel hazırlık	1. Ağırlıklı olarak özel fiziksel hazırlık 2. Özel spor becerilerin (biyomotor yeteneklerin) üst düzeyde geliştirilmesi	1. Özel spor becerilerin (biyomotor yeteneklerin) üst düzeyde geliştirilmesi 2. Fizyolojik temellerin korunması

Kaynak: Bompa ve Haff, 2015.

Genel Fiziksel Hazırlık

Genel fiziksel antrenmanın temel hedefi, sporcunun çalışma kapasitesini artırmak ve gelecekteki iş yüklerine sporcuyla hazırlamak amacı ile fizyolojik uyumu en üst düzeye çıkarmaktır. Bu evrede çok yönlü gelişim hedeflenmektedir. Genel fiziksel hazırlık ile oluşturulan fizyolojik uyumlar, spor dalına özgü fiziksel antrenman bölümünde uygulanacak özel antrenman yüklenmelerine dayanabilmenin temellerini de oluşturmaktadır (Bompa ve Haff, 2015).

Bu evrede orta şiddette uzun süreli bir antrenman uygulanmalıdır. Antrenman programı ilerledikçe yoğunluk, uygulanan spor dalının gereklerine göre artırılmalıdır. Genel fiziksel hazırlıkta genç sporcular için uzun süreli planlamalar göz önünde bulundurulmalıdır. Bu süreç 2 - 4 yıl arasında devam ettirilmelidir (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Genel fiziksel gelişimi sağlayan alıştırmalar, sporcunun fiziksel gelişimini oluşturan ve özel olmayan alıştırmalardır. Bu alıştırmalar ile kuvvet, hareketlilik, esneklik, aerobik fitness ve anaerobik kapasite geliştirilmektedir (Bompa ve Haff, 2015). Genel fiziksel hazırlık aşaması ne kadar uzun olursa bir sonraki evre

o kadar verimli olur. Bu evre Resim 2.1’de görüldüğü üzere, aletsiz yapılan alıştırma ve yarışmalarda kullanılan nesnelerin dışında düz bar, sıra, ip, sağlık topları gibi araçlarla yapılan alıştırma ve yarışmalar içerir (Karbina ve Pirselimoglu, 2017).



Resim 2.1 Genel fiziksel hazırlığa yönelik alıştırma ve yarışmalar.

Özel (Spor Dalına Özgü) Fiziksel Hazırlık

Antrenmanın hazırlık döneminde spor dalına özgü fiziksel antrenman düzeyi, sporcunun antrenman yaşı, takvim yaşı ve spor dalına özgü gereksinimlerini de içeren birçok etmene bağlı olarak değişmektedir (Tablo 2.3). Bu dönem antrenmanının temelleri, özel antrenman yaklaşımı ile açıklanmaktadır. Özel antrenman kavramı, spor dalı etkinliklerinde kullanılan alıştırma ve yarışmalar ile antrenmanda kullanılan alıştırma ve yarışmalar arasındaki benzerlik derecesi olarak açıklanabilmektedir. Antrenman alıştırma ve yarışmalarının spor dalına benzer olması, antrenman etkilerinin yarışma ortamına etkili bir biçimde taşınmasını da sağlamaktadır (Bompa ve Haff, 2015).

Tablo 2.3 Üst düzey ve profesyonel sporcular, yeni başlayanlar ve çocuklar için genel ve özel fiziksel antrenman süresinin genel görünümü.

Hazırlık Dönemi		
Üst düzey/profesyonel sporcular	Genel fiziksel antrenman	- Spor dalına özgü antrenman - Spor dalına özgü biyomotor yeteneklerin en üst düzeye çıkartılması
Yeni başlayanlarda orta düzey sporculara kadar	Genel fiziksel antrenman	- Spor dalına özgü antrenman - Spor dalına özgü biyomotor yeteneklerin en üst düzeye çıkartılması
Gelişen sporcular	Genel fiziksel antrenman	- Genel fiziksel antrenman - Spor dalına özgü temel antrenman öğelerinin çalışılmasına başlama

Kaynak: Bompa ve Haff, 2015.

Sporsal verim düzeyini en üst düzeyde geliştirmek için kendi vücut ağırlığı ile uygulanan alıştırma ve yarışmalar, sporcuya yeterli düzeyde bir verim artışı (örneğin; bacak kuvveti, sürat ya da kuvvet üretme kapasitesi) sağlamamaktadır (Bompa ve Haff, 2015). Bu evrede, sporcuların meslek olarak seçtiği spor dalının özelliklerine ve gereksinimlerine göre alıştırma ve yarışmalar yapılır. Örneğin, güreşçiler genel dayanıklılık ve hız geliştirmek

için alıştırmalar yaparken, voleybolcular ve basketbolcuların yoğun ağırlık alıştırmaları yapması gibi (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Özel fiziksel hazırlık, genel fiziksel hazırlık evresinde oluşturulan temel özellikler üzerine kurulur. Bu dönemde temel amaç, yapılan spor dalının fizyolojik ve yöntemsel özellikleri ışığında sporcunun fiziksel gelişimini ilerletmektir. Özel fiziksel hazırlık süreci, spor dalının özelliğine ve yarışma takvimine göre 2 - 4 ay arasında olabilir. Uzun süreli planlamada 6 aya hatta 1 - 2 yıla kadar çıkarılabilir (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Biyomotor Yetilerde Üst Düzey Hazırlık

Bu aşamada genel amaç; sporcunun kuvvet, esneklik, sürat, dayanıklılık gibi belirli motor becerilerini ve seçtiği spor dalının verimlilik özelliklerini geliştirmektir. Motorik yeteneklerde üst düzey hazırlık süresi yarışmaların takvimine göre değişkenlik göstermektedir. Bu değişkenlik futbol, basketbol gibi yarışma evresi uzun olan sporlar için daha kısa; yüzme, boks gibi yarışma evresi kısa olan sporlar için daha uzundur (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Bu evrede (bknz. Resim 2.2), seçilen spor ya da spor dalında yüksek bir verim düzeyi için davranışların hareket ve teknik yapısını içeren özel alıştırmalar seçilmelidir. Örneğin; yüksek atlamacılar bacak kuvvetini geliştirmeyi hedefleyen bacak presi, sıçrama alıştırmaları, engellerin üzerinden atlama, derinlik sıçramaları vb. birçok özel alıştırma yapılmaktadır (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).



Resim 2.2 Özel fiziksel hazırlığa yönelik alıştırmalar.

Teknik Hazırlık

Teknik, sporcunun hedefe ulaşmasında branşa özgü hareketleri doğru ve en ekonomik şekilde sergilemesi işidir. Aletli cimnastik, artistik buz pateni, hentbol, tenis, eskrim gibi spor branşlarının çoğu fazlaca teknik içermektedir. Antrenörler, zamanlarının çoğunu ihtiyaç duyulan bu teknikleri sporcuları öğretmek için harcarlar (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Kısaca teknik; branşın temel hareketlerinin, amaca uygun en ekonomik bir şekilde yapılması anlamındadır (Sevim, 2002a; Muratlı vd., 2005). Ya da spor disiplinine ait hareketin ideal modelidir (Çetin, 1997). Bir branşa ait ideal model, birçok kez hareketin değişik şekillerde uygulanması sonucunda oluşur. Bu oluşumun temelleri, takım sporlarında, sonuca en kısa zaman biriminde ulaştıran, en az enerji sarfıyatı kullanılan, rakibe karşı hata oranı en düşük hareketleri kapsar (Kılınç vd., 2011).

Sportif teknik, genellikle uygulamadan oluşturulan deneyimlerle belirli bir hareket akışının mümkün olduğu kadar amaca uygun ve ekonomik çözüme kavuşturulabilmesidir. Yoğun ve yüksek sportif müsabaka şartlarında, ekonomik hareket uygulanması ile sportif alıştırmaların ulaşılacak en yüksek sonuca varmasıdır. Teknik, her spor dalı için değişik derecede önemlidir. Ancak teknik; sporda başarıya ulaşabilmenin birinci temel öğesidir (Sevim, 2002a; Sevim, 2002b).

Her sporcunun uyguladığı hareket teknik olarak kabul edilemez. Çünkü temel hareketin zaman içinde oluşumunda, sinir kas koordinasyonuna göre eklem sisteminin pozisyon alması vücudun adaptasyon mekanizmasının bir sonucudur. Adaptasyon mekanizmasında, temel olarak vücut devamlı amaca uygun en ekonomik bir şekilde hareketleri yapmayı hedefler. Spora başlamada, teknik öğrenim zorluk düzeyi incelendiği zaman ilk başlarda çok efor sarf edilirken hareket tekrarları ile teknik yerleştikçe daha az efor sarf edilir. Bu anlamda yapılan hareketin ideal modele benzer ve kriterlerine uygun olmalıdır (Kılınç vd., 2011).

Sporcunun bir beceriyi bireysel olarak uygulama biçimi stilini oluşturmaktadır. Bu nedenle stil, kişinin teknik bir modeli bireysel olarak ortaya koyma biçimi olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle stil, teknik uygulamanın tamamından ziyade bazı teknik öğelerin değiştirildiği bir becerinin kişisel uygulama biçimi olarak kabul edilmelidir. Burada modelin ana yapısı değişmez, sadece kişi kendi anatomik ve fizyolojik özelliklerini modele eklemektedir. Bunlara ek olarak stil, uygulanan eylemi kusursuz bir biçimde gerçekleştirmeyi sağlayan model üzerinde, kişinin teknik bir sorunu çözmek amacı ile motor davranışlarda ya da becerilerde uyarlamalar yaparak eylemi gerçekleştirmesi olarak da açıklanmaktadır (Bompa ve Haff, 2015).

Teknik Eğitim

Bir sporcu, uzun süre üst düzeyde spor yapabilmek için temel tekniği iyi kavramalıdır. Erken yaşta ve doğru öğretim yöntemleriyle öğrenilmiş teknik eğitim üst düzeyde başarılı bir performans ortaya koymanın temel ilkesidir. Teknik eğitilebilir bir özelliktir.

Mükemmel spor tekniğine ulaşabilmenin temel ilkesi;

- Tekniğin başlangıç yapısına,
- Hareket zenginliğine,
- Koordinasyon eğitimine bağlıdır.

Koordinatif olarak daha iyi eğitilmiş sporcular, diğer sporculara göre doğru teknik uygulamayı daha hızlı ve amaca uygun öğrenebilmektedirler. İyi tekniğe sahip olarak yetiştirilmiş sporcular zaman içerisinde kondisyonel özelliklerini kaybetmeler de daha uzun süre ilgili spor yapma şansına sahip olurlar (Sevim, 2002a; Sevim, 2002b).

Tekniğin eğitimi üç aşamadan oluşur:

1. **Çok Yönlü Teknik Eğitim:** Bu safhada koordinatif yeteneklerin eğitimi geliştirilir, hareket zenginliği sağlanır ve temel teknik hazırlıklar oluşturulur.
2. **Genel Teknik Eğitimi:** Sportif teknik, kondisyonel özelliklerle bir bütün içerisinde daha ayrıntılı bir eğitime tabi tutulur.
3. **Özel Teknik Eğitim:** Sportif teknik, sporcunun bireysel özelliklerini, uygun, kondisyonel özelliklerle bir bütünlük içerisinde, spor dalına özgü bir biçimde eğitilir ve otomatik hâle getirilir (Sevim, 2002a).

Teknik, sporsal verimin yarışma şartlarına uygun bir biçimde geliştirilmesidir. Bu süreçte psikolojik ve fiziksel özellikler ön plandadır. Sporda teknik hazırlık, bedensel hazırlığın başarıyla tamamlanmasına bağlıdır. Sporda teknik özellikler öğrenilmeye, motorik özellikler ise geliştirilmeye yöneliktir.

Öğrenilen bir teknik ve geliştirilen bir motorik özellik örneği;

Badmintonunda backhand (elin dışı) vuruşu, öğrenilen bir teknik harekettir. Ön kol kuvveti ise geliştirilen bir motorik özelliktir. Teniste forhand (elin içi) vuruşu, öğrenilen bir teknik harekettir. Ön kol kuvveti ise geliştirilen bir motorik özelliktir (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Sportif teknikte; olan ve olması gereken değerler olmak üzere iki kavram vardır: Olan değerler oluşmuş teknik yapıyı, olması gereken değerler ise motorik ideal tipi ifade eder. Sportif tekniğin iki temel özelliği vardır (Sevim, 2002a):

- Kinematik özellikler; zamanlandırma, uzunluk ve mesafe kavramı ile hızlanma özelliklerini içerirken,
- Dinamik Özellikler; optimal ivmeleme, frenleme ve kuvvet vuruşu, impuls parçalarının vuruşu ve döndürme momenti gibi özellikleri ifade eder.

Antrenör, teknik bir ögenin öğretilmesinde her zaman sporcusunun fiziksel hazırlık seviyesini dikkate almalıdır. Özellikle tekniğin öğretilmesinde cinsiyet farklılığının dışında bireysel, psikolojik ve bedensel özelliklere daha çok dikkat edilmelidir (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Tekniğin Öğrenim Safhaları

Tekniğin öğrenimi amaca yönelik tanıma ve anlama safhası, kaba koordinasyon safhası, ayrıntılı ve ince koordinasyon safhası ile sağlamlaştırma ve pekiştirme safhası olmak üzere dört aşamada gerçekleşir (Sevim, 2002a).

1. Amaca Yönelik Tanıma ve Anlama Safhası:

Burada hareketin bütün olarak bir tanımı yapılır. Ön araştırmalarda öncelikle çok basit alıştırmalarla harekete uyum sağlanır ve ilk öğrenme aşamasına geçilir. Burada algılamalar yoluyla öğrenim yapılır. Kısaca düşünce olarak hareketin modeli ve tanımı gerçekleşir.

2. Kaba Koordinasyon Safhası:

Bu safhada sporcuyu hareketin bütünlüğü içerisinde hareketin ana safhaları öğretilmeye çalışılır. Hareket bütün olarak öğretilirken zaman zaman uygulama eksiklikleri ortaya çıkabilir. Ekonomik hareket gerçekleşmeyebilir. Önemli olan hareketin kabaca öğrenilmesidir.

3. Ayrıntılı ve İnce Koordinasyon Safhası:

Bu safhada hareket akışının her bölümünde kinematik ve dinamik özellikleri en iyi biçimde kullanılır. Hareket bütünlük içerisinde ve ayrıntısıyla bilinçli ve amaca uygun olarak yapılır. Kısaca, bilerek ve ayrıntıları çözüme ulaştıracak şekilde teknik uygulama söz konusudur.

4. Sağlamlaştırma ve Pekiştirme Safhası:

Bu safhada sportif teknik otomatik hâle getirilir. Hareketin akışı pekiştirilir ve sağlamlaştırılır. Tüm iç ve dış faktörlere rağmen doğru bilinçli hareket tekniği

uygulanır. Sporcunun en üst düzeye ulaştığı safhasıdır. Özetle, bir teknik hareket kavranır, düzenlenir ve otomatik hâle gelir.

Teknik Antrenman

Spor tekniği, belirlenen bir görevi yerine getirebilmek için oluşturulan ve geliştirilen bir hareket şeklidir. Bugün yüksek performans sergileyen sporculara baktığımızda sadece yüksek kondisyonel özellikleri değil, aynı zamanda da optimal ve gelişmiş bir teknikleri olduğu da görülür. Spor tekniği, pek çok spor branşında optimum verimin elde edilmesi amacıyla kullanılır ve verimi etkileyen en önemli faktördür. Teknik, bir dizi karmaşık görevin yerine getirilebilmesi için gereklidir (Sevim, 2002a).

Bir hareket tekniği, sporcunun performansını etkileyecek biçimde doğuştan gelen ve kazanılan unsurları içerir. Doğuştan gelen motorik özellikler zaman içinde ya hiç etkilenmez ya da çok az etkilenir. Kazanılan motorik özellikler istenilen düzeyde değilse, motorik eğitimler sonucunda istenilen düzeye getirilir. Antrenörler, başarılı ve etkili bir teknik antrenman yürütebilmek için, motorik öğrenim süreciyle ilgili olarak aşağıdaki temel koşulları göz önünde bulundurmalıdır (Sevim, 2002a):

- Bir hareket sunumunun başarılması,
- Motorik başlangıç seviyesinin göz önünde bulundurulması,
- Öğrenme motivasyonunun ve isteğinin geliştirilmesi,
- Geri bildirimlerin üzerinde durulması,
- Hareket işaretlerinin ve bunların analiz olanaklarının değerlendirilmesi.

Tüm öğrenme süreci birkaç yıllık bir zamana yayılmaktadır. Süreklilik ve başarı, motorik becerilerin yanı sıra (doğuştan kazanılan), antrenmanda çalışkanlık ve hepsinin de ötesinde hataların düzeltilmesine bağlıdır. Özellikle öğrenmenin ikinci aşamasında antrenör, hataları hemen kesmeye çalışmalıdır. Bu düzeltme de tamamen planlı bir biçimde yürütülmelidir (Sevim, 2002a).

- Tekniğin düzeltilmesinde şu noktalara dikkat edilmelidir:
- Sporcunun tüm koordinasyon ve özel durumlara göre tekniğin gözlemlenmesi,
- Teknik örneğe göre karşılaştırma ve değerlendirme,

- Hatanın ve olası nedenlerin tespiti; pek çok hatanın arasından ana yanlışı yan yanlıştan, büyük yanlışı ufak yanlışlardan önce düzeltebilmek,
- Elde bulunan düzeltme olanaklarının değerlendirilmesi,
- Düzeltme şartları arasında karar verilmesi (bknz.Resim 2.3) (Sevim, 2002a).



Resim 2.3 Teknik uygulamadaki hatalar.

Taktiksel Hazırlık

Taktik, teknik yeteneği gelişmiş bir sporcunun sabit ve değişken koşullarda bireysel ve takım olarak becerilerini sergilemesi işidir. Taktiksel hazırlık ancak teknik hazırlığın geliştirilmesi ile başarıya ulaşabilir. Topu iyi tutamayan bir sporcu, pası istediği yere atamaz; aldatmayı iyi yapamayan bir sporcu da karşısına çıkan rakibini kolay geçemez. Kullanılan aletlerin, salon ve saha ölçülerinin durumu sabit özellik taşıırken; iklim, rakiplerin performansları vb. durumlar değişkenlik arz etmektedir. Bütün bunlar taktik anlayışını şekillendirir (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Taktik, oyun hedeflerine erişmek için alınan tüm organize tedbirleridir. Bunlar tüm takım için geçerli olan genel ve özel, şahsi ve kolektif aktivitelerdir. Taktik uygulamalarının temeli; takımın hedefleri, hizmete verilen şahsi becerilerle oyuna uygun kooperatif hareket tarzlarıdır. Maç içinde verilen her karar taktiğin bir parçasıdır. Kural olarak taktik; başarıya yönelik düşüncedir (Müniroğlu vd., 2011). Taktik; plan, düşünme, metot ve faaliyet prensipleriyle hedefe ulaşmayı, stratejinin hedeflerini ne zaman, nerede, ne şekilde yapmaya mecbur olduğunu anlatır. Taktik eğitimde ön şart, antrenörün bir oyunu gözleyip tanıyıp analiz edebilmesi, sistemleri tanıyıp bilmesidir (Türel, 1990).

Genellikle tüm spor dallarında sporcular teknik beceriyi ustaca sergileyebilirler. Ancak her iki taraf için şartlar eşit olduğunda doğru taktiği uygulayan sporcular kazançlı çıkarlar (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Taktik; “başarı için eldeki bütün imkânların yine, bir plân dâhilinde kullanılması” şeklinde de tanımlanmaktadır ve zaman zaman sistem ile taktiğe eş anlamlı kavramlar gözüyle bakılmaktadır. Gerçekten de bu iki kavram her ne kadar teoride birbirlerinden ayrı olarak ele alınmakta ise de pratikte daha çok iç içe bir görünüş ortaya çıkmaktadır (Müniroğlu vd., 2011).

Taktiksel düşünce, sporcuların kendine olduğu kadar rakibe de gerçekçi bir şekilde yaklaşmasını, taktiksel becerilerin hızlı bir şekilde kullanılmasını, rakiplerin hareketlerini sezip karşı harekete geçmesini kapsar (Bompa, 2003).

Sportif Taktik; planlanmış uygulama ve değişik davranış biçimlerini içeren ve bunları optimal sportif başarıyı mümkün kılmak için kurallaştıran bir sistemdir. Ya da belirlenmiş bir amaca ulaşmak için yapılan kısa süreli ve kurallı bir mücadele (müsabaka), rakibe ya da rakiplere karşı optimum sportif başarıyı elde etmek için oluşturulan davranış planlarından ve karar alternatiflerinden oluşan bir sistemdir. Başka bir tanımla, herhangi bir bireysel ya da takım sporunda, kişinin ve rakibin performans durumuna ve diğer etkenlere bağlı olarak belirlediği planlanmış bir davranış biçimidir (Sevim, 2002a; Sevim, 2002b).

Taktiğin Sınıflandırılması

Taktik kavramının birçok sınıflandırması vardır. Bu sınıflandırmaları aşağıdaki gibi şekillendirebiliriz (Sevim, 2002).

Birinci tip sınıflamaya göre aşağıdaki gibi ikiye ayrılır:

- **Genel Taktik:** Taktiğin genel kural ve ilkelerini içerir.
- **Özel Taktik:** Yapılan spor dalına özgü olan taktiktir. Örneğin; basketbol-hentbol-voleybol ve futbolda hücum ve savunma taktiği gibi.

İkinci tip sınıflamaya göre aşağıdaki gibi ikiye ayrılır:

- **Bireysel Taktik:** Müsabakada bir sporcunun amaca yönelik davranışlarını içerir. Örneğin; şut atan bir basketbolcuya ve ya futbolcuya karşı savunma yapan oyuncunun ne zaman, nasıl ve ne şekilde davranacağı bireysel taktiktir.
- **Kolektif Taktik:** İki ya da daha çok sporcunun işbirliği içerisinde ortaya koyduğu taktik anlayıştır.

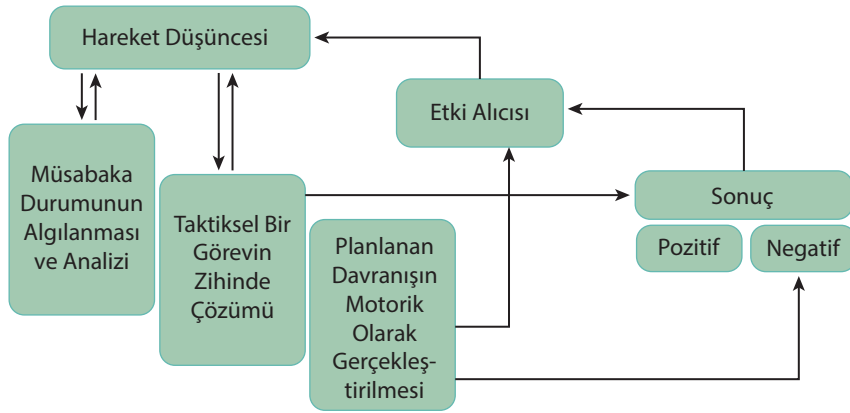
Üçüncü tip sınıflamaya göre aşağıdaki gibi ikiye ayrılır:

- Bireysel Taktik
- Grup Taktiği
- Takım Taktiği

Taktik Uygulama Aşamaları

Sportif performans, kondisyonel teknik ve taktik bileşene bağlı olarak şekillenir. Bu bileşenler birbirlerini etkilerler. Taktik karar, önce sporcunun zihninde gerçekleşir ve uygulama bunu takip eder. Şekil 2.2, Harre’ye göre taktiksel davranışların aşamalarını ve birbirleriyle olan etkileşimlerini göstermektedir (Sevim, 2002b). Taktik uygulama şu sırayla gerçekleşir:

- Müsabaka pozisyonunu algılamak ve analiz etmek,
- Düşünce olarak çözümü bulmak,
- Taktik görevin motorik çözümünü gerçekleştirmek (Sevim, 2002).
- Müsabaka pozisyonunda algılama ve analiz etme kalitesi şunlara bağlıdır:
- Dikkate, yani bir konuya yoğunlaşabilme yeteneğinin kalitesine,
- Algılardan elde edilen bilgilerin çokluğuna,
- Pozisyonun gelişimini önceden sezebilmeye,
- Kendi davranış alanı için temel oluşturmak üzere doğru hesaplama yapabilme yeteneklerine.



Şekil 2.2 Harre'ye göre taktiksel davranışların aşamaları ve birbirleri ile olan etkileşimleri.

Kaynak: Sevim, 2002b.

Taktik Eğitim

Sporcunun taktik hazırlığı, müsabakada ortaya çıkan sorunları gerçekçi yöntemlerle çözümlemeyi amaçlar. Özel taktik yeteneğinin gelişim düzeyi, bu görevlerin çözümünün etkinlik derecesini belirler. Problem çözmenin etkinliği, zihinsel, sensomotorik ve psikolojik özelliklere bağlıdır. Sporcunun, taktik problemi çözmeye yönelik taktik eğitiminde aşağıdaki sırayla yeteneklerin eğitilmesi gerekir (Sevim, 2002b).

- Algılama (hissetme sürati)
- Operatif (hareketsel planda) düşünebilme
- Hareket sürati, koordinasyon yeteneği gibi sensomotorik özelliklerin geliştirilmesi
- Psikolojik yetenekler

Brath'ın çalışmalarına dayanarak taktik eğitiminin bileşenleri ya da yöntemsel temel ilkelerini üç bölümde ele almak mümkündür (Sevim, 2002b):

1. Araştırmak

- Sinyalleri tanımak,
- Subjektif sinyal beklentileri tanımak.

2. Gizlemek

- Bilgi vermeden kaçınmak,
- Bilgileri (informasyonları) gizlemek,
- Yanlış bilgi vermek.

3. Duruma uygun davranış uygulaması

Taktiksel eğitim üç aşamada gerçekleşir (Sevim, 2002b):

- 1. Basamak:** Karar vermeyi gerektiren belirli durumlarla, müsabaka davranışlarını tipik özellikleriyle tekrar etmek. Bu basamağın amacı; sporcunun tipik özelliklerini tanıyabilmek ve giderek artan bir hızla davranışı gerçekleştirmektir.
- 2. Basamak:** Müsabaka pozisyonu hissetmek (sezinlemek). Bir başka anlatımla sporcunun rakibin muhtemel karakteristik davranışlarına dayanarak kendi davranışlarının gelişimini belirlemesi sağlanır.
- 3. Basamak:** Rakibin beklenen davranışları hakkında muhtemel bilgiler veren davranışları tanımak, doğru ve zaman kazandıran kararları vermeye yardım eder. Yönetmelik, sporcunun geçmişteki müsabaka pozisyonlarını da göz önünde bulundurarak aktüel durum için "duruma özgü bellek" oluşturmaya yönelir.

Taktik Antrenman

Taktik antrenman, bir müsabakada taktik davranışı gerçekleştirebilmek için gereken önemli becerilerin ve yeteneklerin sistematik olarak geliştirilmesi ve yerleştirilmesi amacıyla yapılan antrenman olarak tanımlanabilir (Sevim, 2002b).

Taktik anlayış, müsabakada organizasyon ve yönetim olarak ikiye ayrılır. Sportif mücadelenin organizasyonu dediğimizde, sporcuyla optimal performansa ulaştırmak amacıyla, müsabaka öncesinde yapılan tüm hazırlıklar anlaşılmaktadır. Özellikle taktiksel eğitimde, davranış açısından karar verme ve hareket büyük önem taşımaktadır (Sevim, 2002b).

Taktik eğitim, antrenman süreciyle, teknik ve fizyolojik becerilerin eğitilmesinin bir arada kullanılmasını gerektirir. Taktiksel problemler bu açıdan bakıldığında, genel taktik yeterliliğinin ötesinde sportif becerilerin iyileştirilmesiyle ilgilidir. Taktik eğitimi bu açıdan *Teorik* ve *Pratik* olarak ikiye ayırmak gerekir (Sevim, 2002b).

Teorik Eğitim; öğrenme becerilerinin eğitilmesi, spor türüne ve düşünme biçimine yönelik eğitim, ön görüşlülüğün geliştirilmesi, bilgi alımının eğitilmesi ve bu sayede dikkatin geliştirilmesi, yoğunlaştırılması ve reaksiyon ile mükemmelliğin sağlanması, bir müsabaka boyunca gelen önemli sinyalleri algılayabilmek ve bunların arasından müsabakayı yönlendirecek olanları seçmek ve bunları kullanmakla ilgilidir (bkz. Resim 2.4) (Sevim, 2002).

Pratik-Uygulamalı Eğitim, taktik becerilerin ve davranışların bir arada kullanılabilmesi amacıyla yapılır. Belirlenmiş taktik şemaların pek çok kez tekrar edilmesi, davranış oluşturan elemanların, dolayısıyla da davranışın tamamının otomatikleşmesini sağlar. Sporunun dikkati ise hareket bütününe olumlu etkiler. Bu açıdan bakıldığında pratik eğitim sporcunun kendi sınırlarını tanımasını ve bu sayede ihtiyaç duyduğu gücü ve beceriyi geliştirebilmesini sağlar (bkz. Resim 2.5) (Sevim, 2002b).



Resim 2.4 Teorik taktik eğitim.



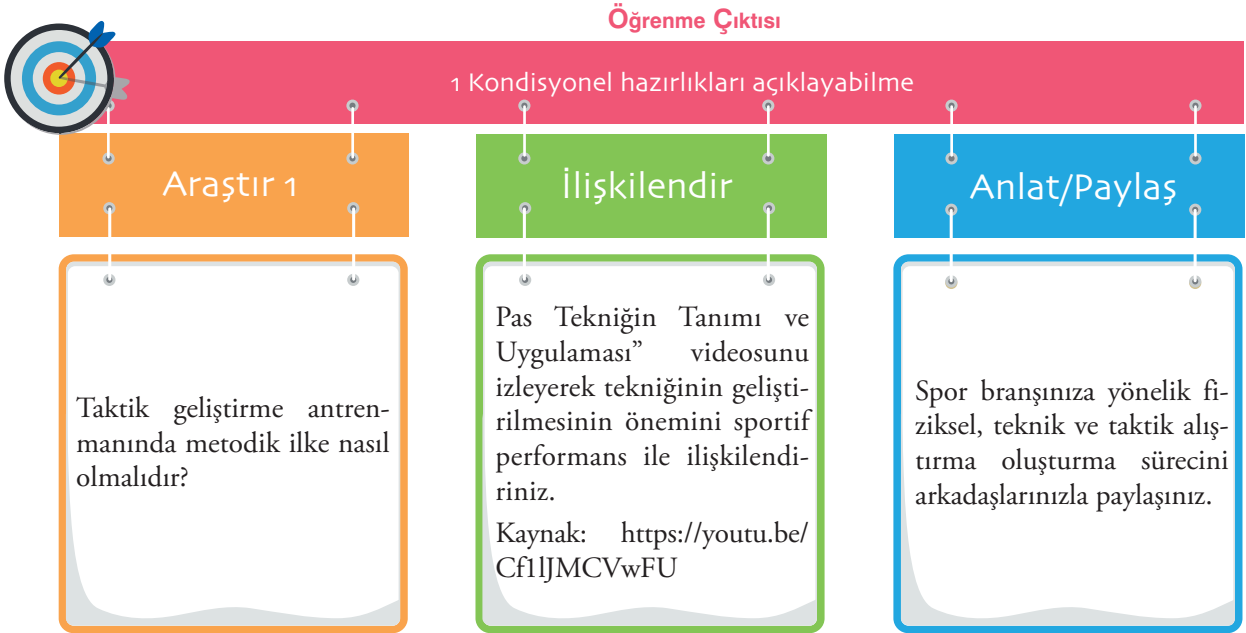
Resim 2.5 Pratik-uygulamalı taktik eğitim

Taktik Antrenman İçin Metodik İlkeler

Taktik antrenman uygulamalarında aşağıdaki metodik uyarıların göz önüne alınması yararlı olabilir:

1. Taktik eğitim, teori ve uygulama bütünleşmelidir.
2. Teknik ve taktik eğitim paralel olarak geliştirilmelidir.
3. Taktik davranışlar kademeli olarak zorlaştırılmış şartlar altında eğitilmeli ve geliştirilmelidir:
 - Uygulama savunmasız yapılı.
 - Uygulama pasif savunmaya karşı yapılı.
 - Uygulama yarı aktif savunmaya karşı yapılı.
 - Uygulama aktif savunmaya karşı yapılı.
 - Uygulama müsabaka şartlarında yapılı.

4. Taktik çalışmalarda öncelikle temel davranış ve uygulama biçimleri eğitilir, daha sonra varyasyonlar ve alternatif uygulamalar çalışılır.
5. Görsel yeteneğin gelişimi taktik uygulama yeteneğinin gelişimi üzerinde çok etkilidir. Bu nedenle gözlem ve değerlendirme yapmak, video ile eğitim taktik gelişimde yarar sağlayacaktır.
6. Eğer taktik anlayış zorlaştırılmış iç ve dış faktörler altında geliştirilse istenilen taktik olgunluğa erişmek daha kolay olacaktır.
7. Taktik eğitim gelişiminde aşağıdaki yöntemler uygulanır:
 - Bütünden parçaya,
 - Parçadan bütüne,
 - Bilinenden bilinmeyene,
 - Kolaydan zora, basitten karmaşığa yöntemi (Sevim, 2002b).



ZİHİNSEL VE KURAMSAL HAZIRLIK

Bilimsel anlayışın ön planda tutulduğu sportif antrenmanlar; sporcunun gelişiminde önemli bir unsurdur. Fiziksel becerilerin geliştirilmesinin yanında zihinsel faktörlerin de geliştirilmesi başarı olma sürecinde sporculara katkı sağlamaktadır. Yüksek verim ve serbest zaman sporlarındaki anlayışlar, uygulamada organizmanın sadece bedensel açıdan değil de beden ve zihin işbirliği içerisinde zihinsel açıdan da güçlü olması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Akandere vd., 2018).

Bir spor faaliyeti sırasında, ondan önce veya daha sonra, bu faaliyette bulunan kişiye etki eden algı, dikkat, öğrenme, motivasyon, stres, v.b. psi-

kolojik süreçlerin sevk ve idaresinin sistemli bir şekilde iyileştirmesi sürecine “psikolojik antrenman” denmektedir (İkizler ve Karagözoğlu, 1997). Psikolojik becerilerin uygun tekniklerle planlı ve programlı eylemler, aktiviteler, egzersizler ve antrenmanlarla geliştirilmesi ise psikolojik beceri antrenmanlarının konusu olmaktadır (Konter, 1998).

Zihinsel-Psikolojik Hazırlık

Son yıllarda zihinsel antrenmana verilen önemin de artmasıyla birlikte zihinsel antrenmanın performansa olan etkisini incelemek üzere yapılan çalışmalarda da bir artış gözlenmektedir. Bu araştırmalar bütünüyle değerlendirildiğinde, zihinsel antrenmanın performansa çeşitli şekillerde yardımcı

olduğu söylenebilir. Sporcular zihinsel antrenman programlarının yardımıyla duygu ve düşüncelerini kontrol edebilme, kendine güven, motivasyon, stresle başa çıkabilme ve beceri öğrenme gibi konularda başarı sağlayabilmektedirler (Altıntaş ve Akalan, 2008).

Zihinsel antrenman, fiziksel bir eylem yapmadan sadece zihni kullanarak belli bir amaca yönelik bilinen bir hareketin geliştirilmesi ya da yeni bir hareketin pasif bir öğrenme süreci olarak tanımlanmıştır (Altıntaş ve Akalan, 2008). Diğer bir ifadeyle zihinsel antrenman, yapılacak olan hareketin uygulama olmaksızın yoğun bir şekilde zihinde canlandırılmasıdır (Syer ve Connolly, 1998).

Daha sonraları spor psikologları zihinsel antrenmanı; zihinsel uygulama ve zihinsel hazırlık olarak iki şekilde ele almışlardır. Zihinsel uygulama; daha çok zihinsel imgeleme ve becerilerin zihinde görsel olarak canlandırılması şeklinde ifade edilirken zihinsel hazırlık; performans gelişimini amaçlayan çeşitli stratejilerin uygulandığı performans öncesi zihinsel hazırlık olarak tanımlanmıştır (Konter, 1999).

Zihinsel antrenman, yapılan sporun ve sporcunun niteliklerine göre çeşitli stratejiler içermektedir. Özellikle sporcunun bireysel farklılıkları ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak kendine güven, gevşeme, motivasyon, hedef belirleme ve konsantrasyon çalışmaları gibi stratejiler uygulanmaktadır (bknz. Resim 2.6) (Altıntaş ve Akalan, 2008).



Resim 2.6 Zihinsel hazırlanma.

Zihinsel Antrenmanın Sportif Performansa Etkileri

Zihinsel psikolojik hazırlık bir sporcunun, kendisini etkileyen algı, stres, motivasyon, eğitim ve motorsal becerilerin üstesinden gelerek ilgili spor

dalına hazırlanması işidir. Sporcular ancak psiko-enerji düzeylerini düzenli şekilde kontrol ederlerse bunun yarışma ortamındaki faydasını anlayabilirler (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Zihinsel hazırlıkta; oyun zekâsını iyi kullanma, antrenmanlarda üstlendiği rolleri yarışmaya taşıma, deneyim, dikkat, yoğunlaşma (konsantrasyon) gibi etmenler bazen takım veya bireysel sporlarda yarışmanın seyrine etki edip sonucu değiştirir. Zihinsel antrenman; değişik nedenlerle sporcuda olabilecek endişe, korku gibi sinirsel gerilim yaratan etkenlerden sporcuyu uzaklaştırmaya ve verimin olumlu gelişmesine yöneliktir. Sporcular karmaşık hareketleri her uygulayışlarında çevresel şartlar ve hareketin başlangıcıyla ilgili sürat, teknik ve kondisyon gibi ihtiyaçları zihinsel olarak tespit etmeye çalışırlar (Karabina ve Pirselimoglu, 2017).

Zihinsel antrenmanın performansa olan etkisini incelemek üzere yapılan çalışmalarda da bir artış gözlenmekle birlikte, bu araştırmalar bütünüyle değerlendirildiğinde, zihinsel antrenmanın performansa çeşitli şekillerde yardımcı olduğu söylenebilir. Sporcular, zihinsel antrenman programlarının yardımıyla duygu ve düşüncelerini kontrol edebilme, kendine güven, motivasyon, stresle başa çıkabilme ve beceri öğrenme gibi konularda başarı sağlayabilmektedirler. Literatürde yer alan çalışmalarda sporcuların birçok zamanlarda zihinsel durumlarının, fiziksel, tekniksel ve taktiksel duruma göre daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (Altıntaş ve Akalan, 2008). Ayrıca öğrenmeyi hızlandırıcı uygulamalardan olan zihinsel antrenmanın, sporcuların beceri öğrenimini artırıcı etkisi bilinmektedir (Özdağ vd., 2013).

Zihinsel Antrenman Yöntemleri

Somut alıştırmalar yapılmaksızın yoğun bir şekilde bir hareketin ya da davranışın akışını düşünerek zihinde canlandırabilmektir. Zihinsel Antrenman, üç bölümde ele alınır (İkizler ve Karagözoğlu, 1997):

1. Kendi kendine konuşma antrenmanı
2. Gizli algı antrenmanı
3. Kendini hayal etme (imgeleme-ideomotor) antrenmanı

Kendi kendine konuşma antrenmanı: Sporcu belli bir hareketin nasıl yapılması gerektiği konusunda zihinsel olarak kendisiyle konuşur.

Gizli algı antrenmanı: Burada sporcu, idealize ettiği bir sporcuyu (şampiyonu vb.) belli bir hareketi yaparken zihninde canlandırır, hayal eder.

Kendini hayal etme (imgeleme-ideomotor)antrenmanı: Sporcu, belli bir hareketi kendisinin nasıl uyguladığını ve uygulaması gerektiğini hayâl eder. Bu sırada sporcu, kendisinin bu hareketi daha önce uygularken edinmiş olduğu, bilgi, duygu ve deneyimleri de kullanmalıdır (İkizler ve Karagözoğlu, 1997).

Antrenmanın Fiziksel Eğitim ve Yarışma Amaçlı Özellikleri

Sporcunun verim düzeyi, spor dalının özelliği, eğitim süreci, planlama, fiziksel durum, fizyolojik ve psikolojik yüklenmeler antrenmanın özelliklerindendir.

Antrenman, belirli spor dalında mümkün olan en yüksek verimi elde etmek için yapılan çalışmalardır. Antrenman büyük oranda bireysel bir özellik taşıdığından bireyden bireye farklılık gösterir. Yüklenme yöntemleri doğru şekilde uygulanmalıdır. Fiziksel ve psikolojik veriminin üst düzeye çıkarılması için sporcu branşına, müsabaka dönemine, yaşına vb. göre en ideal antrenman programına tabi tutulmalıdır. Antrenman planlı ve sistematik bir olgu olduğu için bilimsel kurallara ve denenmiş çalışmalara göre düzenlenmelidir. Bilimsel çalışmalar başarılı antrenörlerin ve sporcuların deneyimleriyle geliştirilir. Yarışmalarda üst düzeyde verim sağlamak için sporcuların özgüvenlerini artırıcı tedbirlere başvurulmalıdır. Eğitimin ve sorumluluğun oyun zekasına sağladığı katkı da önemlidir. Antrenör, yol göstericilik rolünü korumakla birlikte sporcusunun kendi kendine düşünüp hareket edebilmesine imkân sağlamalıdır. Antrenör ve sporcunun, antrenmanın bütün özelliklerine titizlikle uyarak yarışmalara hazırlanmaları gerekir. Böylece sporda verimin en yüksek noktasına ulaşmak mümkün olacaktır (Karabina ve Pirselimoglu, 2017) .



Yaşamla İlişkilendir

Zihinsel Antrenman Yöntemi Uygulayan Sporcu Örnekleri

Basketbolcu Bill Russel zihinsel antrenman hakkındaki görüşünü şöyle açıklamış:

“O gece ansızın bazı gerçekleri anlamaya başladım. Sırada oturmuş, Trev ile McKelvey’i seyrediyordum. Beğendiğim bir hareketi yaptıklarında ben de gözlerimi kapatıp aynı hareketi yapıyordum. Bazen hata yapıyordum fakat denedikçe hareketimi mükemmelleştirdim. O gece özellikle McKelvey gibi hücumda ribaund alıyor, çok çabuk çembere yükleniyordum. Bu hareketi yapmak basketbolda uzun oyuncular için kolaydır fakat ben yapamıyordum. Özellikle McKelvey’in hareketlerini zihnimde canlandırdığımdan bu yana sırada oturup sanki o hareket gerçekmiş gibi o duyguları yaşıyorum. Bunları defalarca bıkmadan usanmadan yaptım. Bir gün aynı McKelvey gibi hücum ribaundu aldım ve basket yaptım. O an öyle kolay gelmişti ki her şey zihnimde bir film gibiydi. Zihnimde yaptığım şeyi vücuduma yansıtmayı başarmıştım. Çok kolaydı. Bu benim 18 yaşında yaşadığım ilk sporculuk başarımdı.”

Başka bir basketbolcu olan Allen Iverson’ın ise hayatına baktığımız zaman başarıları üzerinde zihinsel antrenman tekniğinin çok önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Iverson’ın koçu Kozlowski psiko-sibernetik yöntem olarak isimlendirdiği zihinsel antrenmanların önemini Iverson’a açıklarken şöyle demiştir: *“Bağcıklarını bağlamak için ayağına bakmak zorunda kalmadın, bunu düşünmedin bile. İşte böyle oynamanı istiyorum. Otomatik hareket etmeni istiyorum. Bunu yapmanın tek yolu bir şeyi yapmadan önce zihninde görüntülemendir.”* Iverson koçundan öğrendiği zihinsel antrenmanları en iyi şekilde uygulamıştır ve hatta bu konuda M.Jordan ile kıyaslandığında şu sonuca varmışlardır: *“Iverson, Jordan gibi günde yüzlerce şut çalışan bir zanaatkarın aksine, olasılığı hayal ederek çalışır ve hayal ettiklerini mutlaka gerçekleştirirdi.”* 1997-2002 yılları arasında Iverson’un korumalığını yapan Terry Royster ise Iverson’ın yaptığı antrenmanlar hakkında şöyle demiştir: *“Onunla geçirdiğim süre içinde, bir tane bile ağırlık kaldırdığını veya şut çalıştığını görme-*

dim. Bunun yerine, maça gitmek için yola çıktığımızda bir anda sessizleşir ve düşünmeye başladık. Sonra aniden 'Genelde adamımı crossover yaparak geçerim, bilirsin, sonra topu içeriye sürerim ve zıplarım. Ama bugün böyle yapmayacağım, crossover ile onu şaşırtacağım sonra bir adım geri çekilip, geriye doğru zıplayıp şut atacağım. Bu gece sırf bunu yaparak bitireceğim herifleri.' gibi bir şeyler söyledik. Sonra sahaya çıkar ve biraz önce bana anlattıklarının tam olarak aynısını yapardı. İşte bu Iverson'un şekliydi. Sadece oturur ve oyunu kafasında canlandırır.

Sonuç olarak zihinsel antrenmanlar, performansın gerektiği her alanda (spor, eğitim...) kullanılabilen ve etkisi kanıtlanmış bir yöntemdir. Bu konuda kendini geliştirmek isteyen sporcuların öncelikle bu konuda eğitimli bir uzmandan yardım almaları gerekmektedir. Süreç ilerledikçe birey/sporcu bu yöntemi kendi kendine uygulayabilecek seviyeye gelecektir.

Kaynak: Urfa, O. (2015). *Zihinsel antrenman*. Adresinden 10.04.2020 tarihinde ulaşılmıştır, https://www.tavsiyedyorum.com/makale_15608.htm.



Öğrenme Çıktısı

2 Zihinsel ve kuramsal hazırlıkları açıklayabilme

Araştır 2

Antrenmanın değerler eğitiminde katkısı var mıdır?

İlişkilendir

"Allen Iverson Efsanesi: Yalnızca Güçlüler Ayakta Kalır (Platt, 2015)" kitabını okuyarak zihinsel antrenmanın önemini sportif performans ile ilişkilendiriniz.

Anlat/Paylaş

Spor branşınıza yönelik zihinsel alıştırma oluşturma sürecini arkadaşlarınızla paylaşınız.

1

Kondisyonel hazırlıkları
açıklayabilme

Kondisyonel Hazırlık

Kondisyonel hazırlık kavramı, sporcunun fiziksel, teknik ve taktik yönden antrenmana hazırlanması sürecidir. Fiziksel hazırlığın temel amacı, sporcunun fiziksel yeterliliğini artırmak, spora özgü teknik ve taktik gelişimine katkı sağlamaktır. Bu süreç, genel ve çok yönlü özelliklerin geliştirildiği temel antrenman dönemi, genel ve özel kondisyonun düzeltildiği ve geliştirildiği gelişim antrenman dönemi ile spor dalına özgü kondisyonel öğelerin geliştirildiği üst düzey antrenman dönemlerini kapsar. Fiziksel antrenmanın, sporcunun fizyolojik potansiyelini artırmak ve spor dalına özgü biyomotor yetenekleri en üst düzeye çıkarmak olmak üzere iki temel amacı bulunmaktadır. Sporcunun branşa özgü hareketleri doğru ve en ekonomik şekilde sergilemesi işi teknik olarak tanımlanırken, bireysel olarak uygulama biçimi stilini oluşturmaktadır. Teknik yeteneği gelişmiş sporcuların, sabit ve değişken koşullarda, bireysel ya da takım olarak önceden planlanmış uygulama ve davranış biçimleri taktik olarak tanımlanabilir. Taktiksel hazırlık ancak teknik hazırlığın geliştirilmesi ile başarıya ulaşabilir.

2

Zihinsel ve kuramsal hazırlıkları
açıklayabilme

Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık

Sporcunun verim düzeyi, spor dalının özelliği, eğitim süreci, planlama, fiziksel durum, fizyolojik ve psikolojik yüklenmeler antrenmanın özelliklerindendir. Yapılacak olan hareketin uygulama olmaksızın yoğun bir şekilde zihinde canlandırılması zihinsel antrenman olarak tanımlanmaktadır. Yeni bir hareketin pasif öğrenme süreci olarak da adlandırılmaktadır. Öğrenmeyi hızlandırarak beceri öğreniminde artırıcı etkisi olduğu bildirilen zihinsel antrenman programlarının, duygu ve düşüncelerin kontrolü, kendine güven, motivasyon ve stresle başa çıkabilmek noktasında katkı sağladığı söylenebilir. Sporcuya sağlanacak alan eğitim ile sorumluluk duygusunun oyun zekasına sağladığı katkı da unutulmamalıdır.

1 Aşağıdakilerden hangisi fiziksel hazırlıkla ilgili özelliklerden biri **değildir**?

- A. Genel fiziksel hazırlıkta orta şiddette uzun süreli bir antrenman uygulanması
- B. Genel fiziksel hazırlıkta düz bar, sıra, ip, sağlık topları gibi araçlar kullanılması
- C. Genel fiziksel hazırlıkta öncelikli spor dalına özgü özelliklerin geliştirilmesi
- D. Motor yeteneklerin üst düzey hazırlığında, defalarca özel alıştırma yapılması
- E. Bedensel hazırlık, temel motorik özelliklerin ve koordinatif yeteneklerin geliştirilmesi

2 Aşağıdakilerden hangisi sporcunun taktiksel hazırlık veya üstünlük kurmak için yaptığı hareketlerden biridir?

- A. Sporcunun sosyal çevresiyle etkileşime girmesi
- B. Sporcunun uzun boy avantajını kullanıp savunma yapması
- C. Sağlık topları ve değişik araçlarla hareketler yapması
- D. Ailesi ve kendisi için başarılı sporcu olmak istemesi
- E. Bacak kuvvetini geliştirmeye yönelik bacak presisi yapması

3 Aşağıdakilerden hangisi antrenmanın temel işlevlerinden ilk antrenman hazırlığını oluşturur?

- A. Fiziksel hazırlık
- B. Teknik hazırlık
- C. Taktik hazırlık
- D. Zihinsel hazırlık
- E. Eğitim hazırlığı

4 Aşağıdaki ikili ilişkilerden hangisi "Topu iyi tutamayan bir sporcu, pası istediği yere atamaz." ifadesini doğru olarak açıklar?

- A. Fiziksel-Teknik
- B. Fiziksel-Taktik
- C. Teknik-Taktik
- D. Teknik-Zihinsel
- E. Zihinsel-Fiziksel

5 Aşağıdakilerden hangisi zihinsel hazırlık öğelerinden biri **değildir**?

- A. Oyun zekasını iyi kullanması
- B. Antrenmanlarda üstlendiği rolleri yarışmaya taşıması
- C. Kendi kendine konuşması
- D. Dikkat ve konsantrasyonunu sağlaması
- E. Topu kontrol etmesi

6 Aşağıdaki ifadelerden hangisi sporsal stil örneklerinden biri **değildir**?

- A. Maradona gibi çalım atması
- B. Hidayet gibi smaç yapması
- C. Shrapova gibi forehand vurması
- D. Fatih Terim gibi yorum yapması
- E. Naim Süleymanoğlu gibi ağırlık kaldırması

7 Aşağıdaki hazırlık antrenmanlarından hangisi Hazırlık Döneminin 1. evresinde ağırlıklı olarak uygulanmalıdır?

- A. Genel fiziksel hazırlık
- B. Özel fiziksel hazırlık
- C. Teknik hazırlık
- D. Taktik hazırlık
- E. Zihinsel hazırlık

8 Başarılı antrenörlerin ve sporcuların deneyimlerinden yararlanmak, bu deneyimleri genelleştirmek ve uyarlamak, hangi hazırlık antrenmanının özelliklerinden biridir?

- A. Teknik hazırlık
- B. Taktik hazırlık
- C. Fiziksel hazırlık
- D. Zihinsel hazırlık
- E. Eğitim hazırlığı

9 Aşağıdakilerden hangisi, bir sporcunun kendisini etkileyen algı, stres, motivasyon, eğitim ve motorik becerilerin üstesinden gelerek ilgili spor dalına hazırlanma işidir?

- A. Teknik hazırlık
- B. Taktik hazırlık
- C. Fiziksel hazırlık
- D. Zihinsel hazırlık
- E. Eğitim hazırlığı

10 Taktiksel hazırlık, aşağıdaki hazırlık evrelerinden hangisinin başarıyla tamamlanmasına bağlıdır?

- A. Fiziksel hazırlık
- B. Teknik hazırlık
- C. Taktik hazırlık
- D. Zihinsel hazırlık
- E. Eğitim hazırlığı

1. C

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

2. B

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

3. A

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

4. C

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

5. E

Yanıtınız yanlış ise “Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

6. D

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

7. A

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

8. E

Yanıtınız yanlış ise “Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

9. D

Yanıtınız yanlış ise “Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

10. B

Yanıtınız yanlış ise “Kondisyonel Hazırlık” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

2

Araştır Yanıt Anahtarı

Araştır 1

Taktik geliştirme antrenmanında metodik ilke olarak; teknik ve taktik eğitim, paralel olarak sürdürülmelidir; teknik düzey taktik olanakları etkilediği gibi psikofiziksel yetenekleri de etkiler. Taktik eğitim, teorik ve pratik arasında çok yakın ilişkiyi gerektirir. Taktik beceri, değişken zorluklarda çalışılmalıdır. Örneğin; önce rakipsiz, ardından pasif ve aktif rakiple, son olarak da müsabaka formunda. Öncelikle temel taktik anlayış yerleştirilmeli, daha sonra da alternatif programlarla gelişim sağlanmalıdır. Gözlemlene becerisinin geliştirilmesi-merkezi ve periferik-taktiksel becerinin artmasını sağlayacaktır. Bu örneğin maç izleme, videodan maç analizi, maç gözlem raporları gibi yöntemlerle yapılabilir. Taktiksel açıdan mükemmellik ancak, dış ve iç etkenlere karşın taktik konseptin uygulanabilmesi durumunda mükemmelleştirilmiş olabilir (Sevim, 2002).

Araştır 2

Spor eğitim boyutuyla ele alındığında iki şekilde değerlendirilmesi gerekir. Spor için eğitim ve eğitim için spor. Spor için eğitimde spor amaçtır ve sporun en üst düzeyde gerçekleştirilebilmesi için eğitimden yararlanılır. Sporcu eğitimi, antrenör eğitimi, seyirci eğitimi, hakem ve spor yöneticilerinin eğitimi söz konusudur. Bu anlamda eğitim sporun hizmetindedir ve sporun teknik, estetik ve performans düzeyini yükseltmek için vazgeçilmez bir yoldur. Eğitim için sporda ise spor, eğitimin hedeflerine ulaşması için kullanılan araçlardan sadece bir tanesi ama belki de en eğlencelisi ve doğru kullanıldığında en etkilisidir. Spor ortamı içinde birey kendi yeteneklerini ve başkalarının yeteneklerini tanımayı, eşit koşullarda yarışmayı, yenilgiyi kabullenerek başkalarını takdir edebilmeyi, kazandığı zaman mütevazı olabilmeyi, başkalarına yardım etmeyi, doğayla ve zamanla yarışarak zamanını ve emeğini en uygun şekilde kullanmayı ve kurallara uymayı öğrenir. İnsanın kendisinde var olan ve sporla ortaya çıkartıp, geliştirdiği bu erdemler günlük yaşantısına da yansır. Yani yaşantısının diğer alanlarını da etkiler. Bu anlamda spor değerler eğitiminin önemli bir aracıdır (Kuter ve Kuter, 2011).

Kaynakça

- Akandere, M., Aktaş, S. ve Er, Y. (2018). *Zihinsel Antrenman ve Spor*. Türkiye Barolar Birliği. 60-74.
- Altıntaş, A. ve Akalan, C. (2008). Zihinsel Antrenman ve Yüksek Performans. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6 (1): 39-43.
- Bompa, T. O. (2003). *Dönemleme: Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. (Geliştirilmiş 2. baskı). (Çev.: Tanju Bağırhan). Ankara: Bağırhan yayınevi.
- Bompa, T. O. (2011). *Theory and Methodology of Training: Periodization. Antrenman Kuramı ve Yöntemi -Dönemleme-*. (4. baskı). (Çev.: Keskin, İ., Tuner, A.B., Küçüköz, H., & Bağırhan, T.,). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Bompa, T. O. ve Haff, G. G. (2015). *Dönemleme: Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. (Çev.: Tanju Bağırhan). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Çetin, N. H. (1997). *Teknik Analizi ve Teknik Antrenmanı*. Ankara: Spor Bilimi II.
- Günay, M., Şıktar, E. ve Şıktar, E. (2017). *Antrenman bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- İkizler, C. ve Karagözoğlu, C. (1997). *Sporda Başarının Psikolojisi*. 3. Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Karabina, F. ve Pirselimoglu, E. T. (2017). *Antrenman Bilgisi*. (Editör: Doğan, AA). Ankara: MEB Devlet Kitapları.
- Kılınç F., Erol A. E. ve Kumartaşlı M. (2011). Basketbol alt yapıda uygulanan kombine teknik antrenmanlarının bazı fiziksel, kuvvet ve teknik özellikler üzerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 8 (1): 213-229.
- Konter, E. (1999). *Uygulamalı Spor Psikolojisinde Zihinsel Antrenman*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kurban, M. (2008). *Futbol Antrenmanının 10-13 Yaş Grubu Çocukların Teknik Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kuter, F. Ö. ve Kuter, M. (2011). *Beden Eğitimi ve Spor Yoluyla Değerler Eğitimi*. Değerler Eğitimi Sempozyumu. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi. 26-28 Ekim.
- Murath, S., Şahin, G. ve Kalyoncu, O. (2005). *Antrenman ve Müsabaka*. İstanbul: Yayımlı Yayıncılık.
- Müniroğlu, S., Yıldırım, Y. ve Karakulak, İ. (2011). Profesyonel futbolcuların “futbolda taktik” konusunda görüşlerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9 (3): 97-103.
- Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U. ve Dağlıoğlu, Ö. (2013). Video Destekli Zihinsel Antrenman Programının Futbolda Şut Becerisi Üzerine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4 (2): 40-46.
- Platt, L. (2015). *Allen Iverson Efsanesi: Yalnızca Güçlüler Ayakta Kalır*. (4. Baskı). İstanbul: Maviyağaç Yayıncılık.
- Sevim Y. (2002a). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevim Y. (2002b). *Basketbol Teknik – Taktik – Antrenman*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Syer, J. ve Connolly, C. (1998). *Sporcular İçin Zihinsel Antrenman Rehberi*. (Çev.: Erkan, F.U.). Ankara: Bağırhan Yayınevi, s. 9, 11.
- Temoçin, S., Ek, R. O. ve Tekin, T. A. (2004). Futbolcularda Sürat ve Dayanıklılığın Solunumsal Kapasite Üzerine Etkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2(1):31-35.
- Türel, M. (1990). *Futbol, Futbolda Taktik*. İstanbul: Türkiye Futbol Federasyonu Eğitim Müdürlüğü Yayınları.
- Urartu, Ü. (1994). *Futbol ve Teknik, Taktik, Kondisyon*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Urfa, O. (2015). *Zihinsel antrenman*. Adresinden 10.04.2020 tarihinde ulaşılmıştır, https://www.tavsiyeediyorum.com/makale_15608.htm.

■ Bölüm 3

Genel Antrenman Bilimi: Antrenman İlkeleri

öğrenme çıktıları

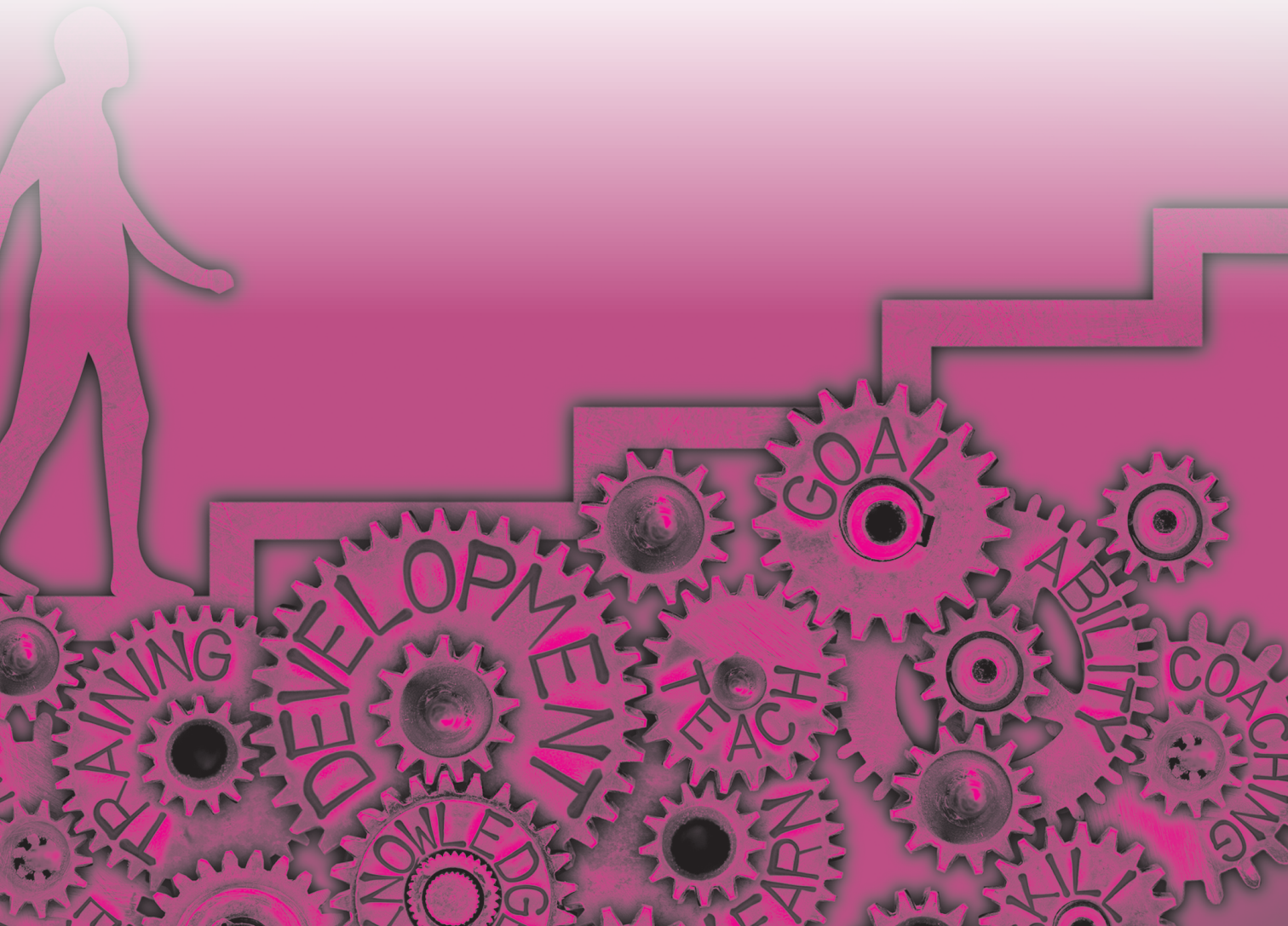
Antrenmanın Genel İlkeleri

- 1 Antrenmanın genel ilkelerini sıralayabilme
- 2 Antrenmanın genel ilkelerini açıklayabilme
- 3 Antrenman ilkeleri kavramı ile antrenman kuralları kavramı arasındaki farkı özetleyebilme

Antrenman Yüklenme İlkesi ve Ana Öğeleri

- 4 Yüklenme kavramını açıklayabilme
- 5 Nicelik ve nitelik bakımından yüklenmenin öğelerini sıralayabilme
- 6 Yüklenme öğelerini açıklayabilme

Anahtar Sözcükler: • Antrenman İlkeleri • Yüklenme • Yüklenme İlkesi • Yüklenmenin Öğeleri • Süperkompenzasyon • Detraining • Model Antrenman • Özelleşme



GİRİŞ

Spor yapma amacına göre değişen sporsal verim, değişik yaklaşım ve ilkeler ile birçok literatürde karşımıza çıkmaktadır. Spor biliminin önemli parçalarından biri olan antrenman metodolojisi ve teorisinin biyolojik, pedagojik, psikolojik ve sosyolojik bilimlere dayalı kendine özel ilkeleri vardır. Bu ilkeler sporsal antrenmana ait üst düzeyde açıklamaları kapsar. Bu nedenle somut bir davranış yönergesinden çok genel yönelim temellerini oluşturur.

Antrenman ilkeleri kavramı sık sık antrenman kuralları kavramı ile karıştırılmaktadır. Her ne kadar ikisi de antrenman ile ilgili davranışları içerse de ilkeler daha genel kuramsal bir kavramdır. Kurallar ise ilkeleri yorumlamaya ve somutlaştırmaya yarar (Muratlı, Kalyoncu ve Şahin, 2011).

ANTRENMANIN GENEL İLKELERİ

Birçok yazar, değişik yaklaşımlar ile antrenman ilkelerini sınıflandırmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda örneklendirilmiştir.

Harre (1982) antrenman ilkelerini;

- Giderek artan yüklenme ilkesi,
- Yıl boyu yüklenme ilkesi,
- Periyotlama ilkesi,
- Devamlılık ilkesi,
- Bilinçlilik ilkesi,
- Sistemlilik ilkesi,
- Açıklık ilkesi,
- Anlaşılabilirlik ilkesi olarak sınıflandırırken;

Martin ve arkadaşları (1999) ise genel antrenman ilkelerini;

- Genel pedagojik ilkeler,
- Genel antrenman yapısı ve organizasyonu na yönelik ilkeler,
- Antrenmanın yöntemsel ve içeriğine yönelik ilkeler olmak üzere 3 ana başlık altında ele almaktadır.

Grosser ve arkadaşları (1981) ise antrenman ilkelerini;

- Uyum etkisi yaratacak yüklenme ilkeleri,
- Döngülü yinelenen yüklenme (periyotlama) ve uyumun korunması ilkesi,
- Özelleşme ilkeleri,

- Uygun oranlama ilkeleri olarak dört ana başlıkta toplamıştır.

Görüldüğü gibi sporsal verimi yönlendirme ve yönetme de rol alan genel antrenman ilkelerini birçok yazar, antrenman metodolojisi ve teorisinin biyolojik, pedagojik, psikolojik ve sosyolojik bilimlere dayalı olarak farklı şekilde sınıflandırmıştır.

Antrenmana Bilinçli ve Aktif Katılım İlkesi

Antrenmana bilinçli ve aktif katılım ilkesinde sporcu ve sporcunun ilgilendiği spor dalını etkileyen birçok faktör vardır. Antrenmana bilinçli ve aktif katılım ilkesin de rol alan;

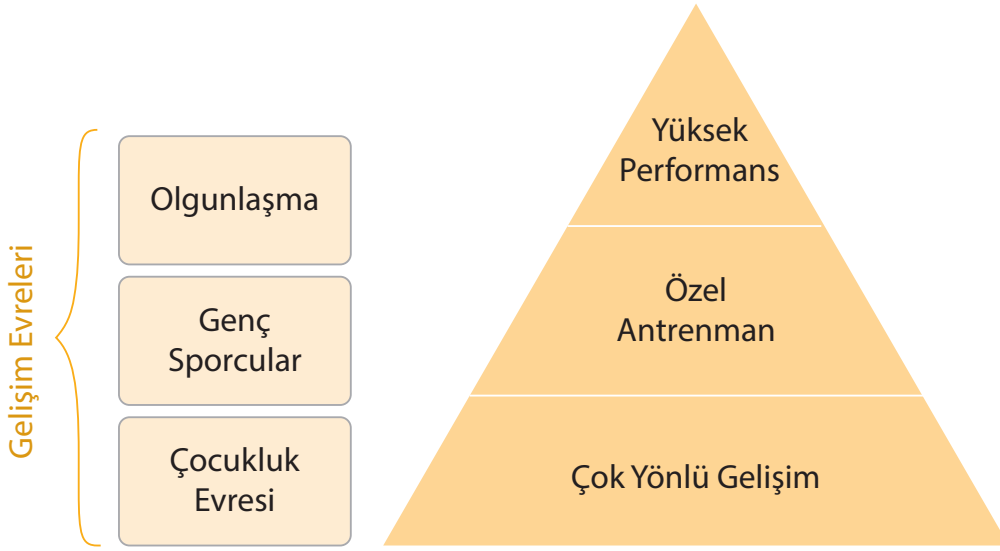
- Spor yapma amaçları ve kapsamı,
- Antrenmanın amaçları ve kapsamı,
- Antrenmandan beklentiler,
- Sporcunun antrenman programı konusunda bilgilendirilmesi,
- Sporcunun yaratıcılığının desteklenmesi,
- Zararlı alışkanlıkların önlenmesi,
- Boş zamanların değerlendirilmesi,
- Toparlanma süreçleri,
- Gerçekçi ve ulaşılabilir hedeflerin belirlenmesi önemli faktörlerdendir.

Çok Yönlü Gelişim İlkesi

Sporda başarı her ne kadar alanda özelleştirme-yi gerektiriyor olsa da gerekli temelin oluşabilmesi için çok yönlü gelişime de ihtiyaç duyulmaktadır.

Yüksek seviyede özelleştirilmiş fiziksel hazırlık ve tekniğe ulaşabilmek için gerekli şartlardan biri de geniş ve çok yönlü temel bir fiziksel gelişimdir. Dolayısıyla spor için gerekli olan bütün kas grupları, eklem esnekliği, hareketlilik geliştirilmelidir. Sporcu hızlı, güçlü, dayanıklı, esnek ve koordineli olmalıdır.

Çok yönlü gelişim ilkesi özellikle çocuk ve gençlerin antrenmanları için gereklidir. Bu gereklilik eğitimin birçok alanında ve insan etkinliklerinde karşımıza çıkar. Çok yönlü gelişim ilkesini bir piramide benzetecek olursak piramidin temelini çocukluk evresinde verilen çok yönlü gelişim oluşturmaktadır (Bkz. Şekil 3.1. Çok Yönlü Gelişim İlkesi Piramidi).



Şekil 3.1 Çok yönlü gelişim ilkesi piramidi.

Kaynak: Bomp ve Haff, 2015

Özelleşme (Branşlaşma) İlkesi (Antrenmanın Spesifikliği)

Başarı için doğru zamanda branşlaşma ve amaca uygun belirlenen hedeflere yönelik spor dalına özgü çalışmalar gerekmektedir. Doğru zamandan kastedilen spora başlama yaşları, özelleşme ve yüksek performans yaşlarıdır. Spora başlama yaşları, özelleşme ve yüksek performans yaşları branşa göre değişiklik göstermektedir (Tablo 3.1). Branşlaşma ya da spor dalına özel egzersizlere katılım, organizmada o branşa özgü morfolojik ve fonksiyonel değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişiklikler sayesinde insan organizması yaptığı aktivitelere uyum sağlamaktadır. Antrenman branşa özgü yapılırsa branşa özgü uyum da beraberinde gelecektir. Yapılan çalışmaya bağlı olarak organizma hem teknik ve taktik hem de fizyolojik uyum sağlayacaktır.

Branşa özel egzersizler iki grupta toplanır:

1. Branşlaşılan spora özgü egzersizler
2. Biyomotor becerilerin geliştirilmesi için yapılan egzersizler

Bu egzersizlerin oranı spor branşlarına göre farklılık göstermektedir.

Antrenmanlar aşağıdaki faktörler açısından özelleştirilmeli ve branşa özgü hâle getirilmelidir:

- Metabolik Özelleştirme
- Biyomekaniksel Özelleştirme
- Kinetik ve Kinematik Özelleştirme
- Fizyolojik Özelleştirme
- Antrenman Deneyimi ve Atletik Durum İlişkisinin Özelleştirilmesi

Tablo 3.1 Spor dallarına göre spora başlama ve branşlaşma yaşları.

SPOR DALI	SPORA BAŞLAMA YAŞI	BRANŞLAŞMA YAŞI
ATLETİZM	10-12	13-14
BASKETBOL	7-8	10-12
BOKS	13-14	15-16
BİSİKLET	14-15	16-17
DALIŞ	6-7	8-10
EKSİRİM	7-8	10-12
ARTİSTİK JİMNASTİK	5-6	8-10
CİMNASTİK (KADIN)	6-7	10-11
CİMNASTİK (ERKEK)	6-7	12-14
KÜREK	12-14	16-18
KAYAK	6-7	10-11
FUTBOL	10-12	11-13
YÜZME	3-7	10-12
RAKET SPORLARI	6-8	12-14
VOLEYBOL	11-12	14-15
HALTER	11-13	15-16
GÜREŞ	13-14	15-16

Kaynak: Sevim, 2001.

Bireyselleştirme İlkesi

Spor yapma amacına göre değişen sporsal verimin değerlendirilmesinde sporcunun becerileri, öğrenme özellikleri, yapılan spor dalının özelliklerine göre bireysel farklılıklar gözetilerek objektif olarak değerlendirilmelidir.

Sporcuların, bireysel farklılıkları göz ardı edilmeden yaptıkları spor dalına göre programlar hazırlanmalıdır. Antrenörler, başarılı sporcuların programlarını farklı yaş gruplarında farklı beceri öğrenimine sahip sporculara uygulayarak başarıya ulaşacakları yanılgısına düşmemelidirler. Antrenmanın etkisini optimal seviyeye çıkarmak için antrenörlerin aşağıdaki kurallara dikkat etmesi gerekmektedir.

Sporcunun en yüksek efor toleransının belirlenebilmesi için sporcunun efor kapasitesinin ve kişilik gelişiminin ölçülmesi gerekmektedir.

Sporcunun efor kapasitesi aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

Biyolojik ve kronolojik (takvim/gerçek) yaşı; organizması yeterli olgunluğa ulaşmamış gençler ve çocuklar için bu madde çok önemlidir. Antrenmanların içeriğinin kompleks mi, çok yönlü mü ya da orta şiddette mi olacağı bu faktörler göz önüne alınarak belirlenmelidir. Aksi hâlde yoğunluğu ve şiddeti yüksek bir antrenman, sporcunun yeterli olgunluğa ulaşmamış kemiklerini, bağlarını, kırıslarını kas ve tendonlarını zorlayacaktır.

Antrenman altyapısı, tecrübe ya da spora başlama yaşı; antrenmanın zorluğu, sporcuların deneyimi ile doğru orantılı olmalıdır.

Sporcuların efor ve performans kapasiteleri biyolojik ve psikolojik faktörler ile yakından ilişkilidir.

Antrenman ve sağlık durumu; kuvvet, hız, dayanıklılık gelişimi ve beceri seviyesi, antrenman kapsamı, antrenmanın yoğunluğu ve şiddeti, hastalık ya da kazalar sonucu oluşan sakatlıklar.

Antrenman yükü ve sporcunun toparlanma hızı; sporcunun hayat tarzı, okul, iş ve evinin antrenman yerine olan mesafesi, aile yaşamı ve duygusal sağlık durumu ile yakından ilişkilidir.

Sporcunun vücut yapısı ve kişiliği; sporcunun fiziki ve kişilik yapısının yaptığı spor branşına olan uygunluğu performans kapasitesi üzerinde etkili olur.

Antrenmana olan uyum; bireysel kapasiteye bağlıdır.

Organizmanın fiziki ve psikolojik olarak antrenmana uyum sağlaması her sporcuda değişiklik gösterir. Sporcunun cinsiyeti, yaşı, sağlık durumu, sporcu özgeçmişi, çevresel etkenler, genetik özellikleri ve motivasyon durumu antrenmana olan uyumu belirleyen faktörler arasındadır. Sporcuların antrenmanlara olan uyumunu sağlamak açısından sporcuların antrenmanlarının farklı yaş gruplarına uygun hazırlanması gerekmektedir. Çocuklar ve gençler yetişkinlere göre değişken bir kişiliğe ve sinir sistemine sahiptirler. Dolayısıyla ruh halleri oldukça değişkendir. Antrenman sonrası toparlanmanın sağlanabilmesi için antrenman yükü ile dinlenme arasında iyi bir ilişkinin olması gerekmektedir. Antrenman bireysel kapasiteye özgü yapılsa antrenmana olan uyum da beraberinde gelecektir. Bireysel kapasiteye uygun yapılan çalışmaya bağlı olarak organizma hem teknik ve taktik hem de fizyolojik uyum sağlayacaktır.

Çeşitlilik İlkesi

Antrenman tek tipe bağlı kalmaksızın çoklu eğitim drilleri ile gerçekleşmelidir. Sporcuların sıkılmaması ve istenilen performansı yakalaması için bu ilke çok önemlidir. Antrenman uzun süreli ve yüksek şiddetli eforlardan oluşur. Elit bir sporcu, yılda 2000 saate yakın antrenman yapmaktadır. Antrenmanlardaki uzun süreli ve aynı antrenmanlar sporcuların sıkılmasına neden olabilmektir. Bu sorun, dayanıklılığın baskın olduğu spor dallarında daha belirgindir. Sporculardan çoğunlukla belirli egzersizleri birçok kereler yinelemesi istenmektedir. Bu durum, sporcuların sürantrene olmasına neden olabilir.

Çeşitlilik ilkesi, antrenman içeriğini zenginleştirerek sporcuların zihinsel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır. Sporcu antrenmanı sevecektir. Antrenmana severek ve isteyerek katılan sporcunun verimi daha yüksek olacaktır.

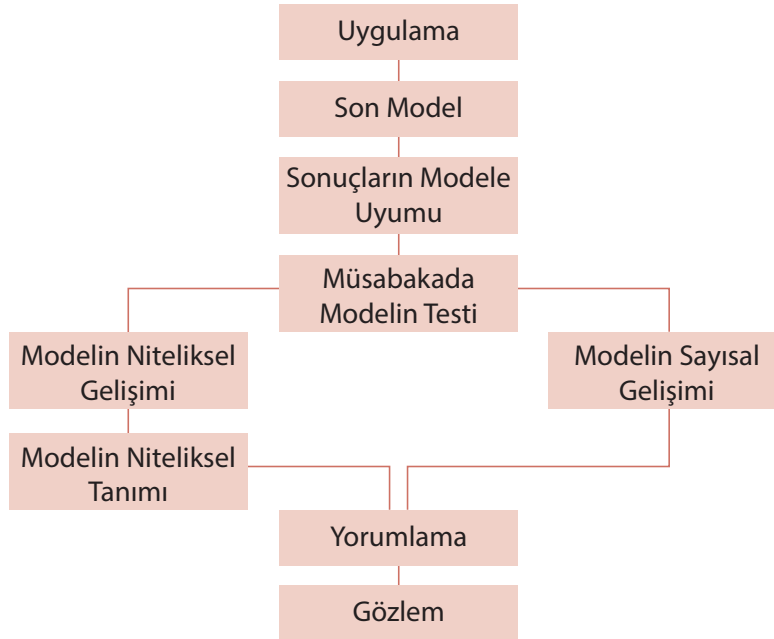
Model Antrenman İlkesi

Çevresel faktörler, hava koşulları, zemin/alan, seyirci, kullanılan malzeme vb. gibi faktörler göz önüne alındığında yarışmalar değişik şartlar altında gerçekleşmektedir. Model antrenman ilkesi, ant-

renmanların yarışma şartlarına uygun hâle getirilerek yapılmasıdır. Model antrenmanların müsabaka şartlarına uygun hâle getirilmesi büyük bir emek ister. Çünkü antrenör, model antrenman ilkesini uygulayarak antrenman hedeflerini, yöntemlerini ve içeriğini yarışmayla benzer olacak şekilde yönetmeli ve düzenlemelidir. Antrenörün yarışmalarda edindiği tecrübeler bu modelin oluşturulmasında kolaylık sağlar.

Bompa'ya (2003) göre modelleme; bireye veya takıma özgü olmalıdır. Antrenör başarılı bir sporcunun veya takımın antrenman modelini kullanmakla beraber, tamamen onu taklit etmekten kaçınmalıdır. Buna karşılık model üzerinden sporcusunun yeteneğine fiziki ve psikolojik durumuna uygun yeni model geliştirmelidir. Dikkat edilmesi gereken husus, oluşturulan modelin yarışma özelliklerini içermesidir. Takım sporcuları için ise oluşturulan modellerin bütünleştirilmesi önemlidir.

Model antrenman ilkesinde modelin uygulanmasından sonra uygulanan son modelin müsabakadaki testi, modelin niteliksel tanımı ve gelişimiyle, modelin sayısal gelişimi arasındaki ilişkinin iyi gözlenerek yorumlanması gerekmektedir (Şekil 3.2.). Yapılan bu analiz modelin gelişimi için son derece önemlidir.



Şekil 3.2 Model antrenman ilkesi.

Kaynak: Günay ve Ark, 2017.

Antrenmanın Özel Olma İlkesi

Antrenmana uyum sporcunun özelliklerine bağlıdır. Sporcunun cinsiyeti, yaşı, sağlık durumu, sporcu özgeçmişi, hazır bulunuşluğu, genetik özellikleri, motivasyon durumu ve çevresel etkenler antrenmana olan uyumu belirleyen faktörler arasındadır. Sporcuların antrenmanlara olan uyumunu sağlamak açısından yapılacak olan antrenmanların spor dalının özelliklerine uygun olmasının yanında sporcuların antrenmanlarının farklı yaş gruplarına da uygun hazırlanması gerekmektedir.

Yıllık Antrenman Periyotlama İlkesi

Spor sal verimin sürekliliği için bütün bir yıl boyunca aktif düzenlenmiş bir dinlenme safhasını da içeren bir antrenman hazırlanmalıdır. Bütün bir yıl süren iyi hazırlanmış bir antrenman, sezona iyi bir hazırlanma sağlayarak sporcularda antrenman olgusunun sabitlenmesini sağlar. Bu durum antrenmanın verim düzeyinin artmasına neden olur. Hazırlanan yıllık antrenman programları, yarışmalara yönelik olduğundan, hedefinde spor sal verimin sürekli gelişimi vardır. Periyotlama da ise antrenmanın yüklenme çeşidine göre, yüksek antrenman gereği ile seyrek müsabaka sıklığı veya şiddetli müsabaka yükü ile düşük antrenman gereği göz önünde bulundurulur. Antrenman periyotlamasındaki amaç, mümkün olan en iyi verim düzeyine ulaşmaktır.

Geriye Dönüşüm İlkesi (Detraining)

Antrenmana herhangi bir sebepten dolayı haddinden fazla verilen aranın sonucunda sporcularda oluşan performansın gerilemesi durumuna "sendromuna" *Antrenmansızlaşma- Detraining* denir (Sousa vd. 2019). Detraining, düzenli fiziksel antrenmanın kesilmesini tanımlar. Antrenmanı bırakmak ve antrenmanın azaltılması fizyolojik fonksiyonların ve performansın düşüşüne neden olmaktadır. Antrenman yüklenmeleri ile kazanılan performans, yüklenmenin azalması veya tamamen ortadan kaldırılması hâline, geriye dönüş göstererek antrenman öncesi düzeye dönmektedir. Ancak uzun süre içinde kazanılanlar yavaş, kısa sürede kazanılanlar hızlı bir şekilde geriye dönüş gösterecektir. Geriye dönüşüm, sporcunun antrenmanı bırakması ile performansının ve adaptasyonunun kaybolması durumudur. Bazen antrenmanın şiddeti ve kapsamının azaltılması da geriye dönüşüne neden olmaktadır. Geriye dönüşüm kas atrofisine yol açarak kuvvet ve dayanıklılığın kaybolmasına neden olur. Geriye dönüşüm hastalık, sakatlık, kaza ve sezon sonu gibi sebeplerden antrenmana ara vermekten ya da sporu tamamen bırakmaktan kaynaklanır. Özellikle lig maçlarında ve geçiş döneminde oluşur. Yorgunluk, baş ağrısı, uykusuzluk, iştahsızlık ve depresyon belirtileri en yaygın olanlarıdır. Belirtilerin ne kadar süreceği bireysel farklılıklar gösterir. Dikkat edilmesi gereken unsur, sporcunun sporu bıraktıktan sonra antrenmanı birden değil kademeli olarak bırakması gerekliliğidir. Antrenmanın süresi, kapsamı ve şiddeti zamanla düşürülmelidir.

Öğrenme Çıktısı



- 1 Antrenmanın genel ilkelerini sıralayabilme
- 2 Antrenmanın genel ilkelerini açıklayabilme
- 3 Antrenman ilkeleri kavramı ile antrenman kuralları kavramı arasındaki farkı özetleyebilme

Araştır 1

Spor sal verimi yönlendirme ve yönetmede rol alan genel antrenman ilkelerini birçok yazar, antrenman metodolojisi ve teorisinin biyolojik, pedagojik, psikolojik ve sosyolojik bilimlere dayalı olarak farklı şekilde sınıflandırmıştır. Yapılan bu sınıflandırmalarda ne tür farklılıklar olduğunu araştırınız.

İlişkilendir

"TRT Belgesel Savunma Sanatları 1-2-3" belgesellerini izleyerek antrenman ilkeleri ile ilişkilendiriniz.

Anlat/Paylaş

Antrenman genel ilkelerini kendi deneyimleriniz üzerinden örneklendiriniz.

ANTRENMAN YÜKLENME İLKESİ VE ANA ÖGELERİ

Kas kütlesinin artışı, kasın gücünün ve kuvvette devamlılığının iyileşmesine olanak sağlayan yüklenmelerin birlikteliği ile gerçekleşir (Muratlı, Kalyoncu, & Şahin, 2007). Dolayısıyla sporcunun performansının artışı da antrenmanlarında yapılan yüklenmelere bağlıdır. Performansın gelişimi için sporcuya ve yaptığı spor branşına uygun yüklenmelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Yüklenmenin Tanımı ve Türü

Sporda güç yeteneği ve bunun temel birimlerinden biri olan motorik özellikler hareket uyaranları yoluyla geliştirilir. Eğer uyaranlar antrenmanın gelişimini ve sağlamlaştırılmasını sağlıyorsa, bu uyaranı yüklenme olarak tanımlayabiliriz. Bir plan ve program çerçevesinde; ölçüsü belirlenmiş, kapsam ve içerikte yapılan değişiklikler sonucu organizmada morfolojik, fonksiyonel ve kimyasal değişikliklere neden olan etkinliklere **yüklenme (yüklenim)** denir. Antrenman yöntemleri açısından yüklenmeyi dış ve iç yüklenmeler diye iki bölüme ayırırız:

Dış yüklenmeler: Antrenman yöntemlerini yüklenme yoğunluğunu, sıklığını, süresini, kapsamını ve dinlenme aralıklarını içerir.

İç yüklenmeler: Her dış yüklenme fizik ve psikolojik fonksiyonel sistemde belirli bir reaksiyon doğurur. Bu reaksiyonu, organizmadaki fizyolojik, biyokimyasal karakterine, kuvvetine ve psikolojik uyum derecesine göre iç yüklenme olarak tanımlayabiliriz.

Doğru bir biçimde sıralanmış antrenman yüklenmeleri aşamalı bir biçimde sportif verim düzeyinde artışlara neden olmaktadır (Smith, 2003). Antrenman yüklenmelerinin kısa sürede ve yüksek şiddette uygulanması, fizyolojik uyumların ve verim düzeyindeki artışın oluşabilmesi için uzun sürelere gereksinimi artırmaktadır. Uyum ve toparlanma için gerekli olan süre, doğrudan doğruya ani bir biçimde artırılan antrenman yüklenmesinin büyüklüğüne bağlı olarak belirlenmektedir (Stone, Stone, ve Sands, 2007).

Antrenman yüklenmelerinin aşamalı ve düzenli olarak, doğru bir biçimde uygulanması sportif verimin gelişiminin sağlanması ile doğru orantılıdır. Yüklenmenin nasıl olacağı yapılan spor dallarına ve yüklenme yaklaşımlarına göre değişiklik gös-

termektedir. Farklı yüklenme yaklaşımları aşağıda verilmiştir.

Standart (Ölçülü) Yüklenme: Standart yüklenme, antrenmanın hazırlık döneminde yapılan yüklenmelerin çeşitliliğini ve sıklığını içermektedir.

Antrenman yüklenmelerinde çeşitlilik yapılmamasına bağlı olarak yarışma döneminde sportif verimde bir durgunluk meydana gelir. Bu durgunluğun sebebi, sporcuya hazırlık döneminden yarışma dönemine kadar uygulanan yüklenmelerin aynı hatta bazen azalarak uygulanmasıdır. Sportif verim düzeyini geliştirmek ve durgunluğun ortadan kaldırılması için yüklenmeler aşamalı ve düzenli olarak, doğru bir biçimde her yıl artırılmalıdır.

Doğrusal (Linear) Yüklenme: Doğrusal yüklenme çok yaygın olarak kullanılsa da bu anlayış dönemleme ilkelerine birçok açıdan aykırı olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımı savunanlar sportif verimin gelişiminin, sadece sporcuların maksimal çalışma düzeylerinin üzerindeki aşamalı artan yüklenmeler ile gerçekleştirilebileceğini öne sürmektedir (Poliquin, 1998). Bu durum, yüklenme eğrisinin zaman ile doğru orantılı olarak sürekli artış göstereceğini işaret etmektedir. Antrenman yüklenmelerinin, antrenman dönemi boyunca ya da sporcunun spor yaşantısı süresince artırılması gerekliliği uzun süreli olacağından aşırı antrenman durumu ve sürantrene sendromu ortaya çıkabilir. Dolayısıyla sporcuların fizyolojik ve psikolojik açıdan sportif verim düzeylerinde düşüş ve yüksek düzeyde bir yorgunluk ortaya çıkacaktır. Sporcular uyum sağlama ve toparlanma için ihtiyaçları olan süreye ulaşamadıklarından antrenmanlarında sporcu sakatlanmaları gözlenebilir. Tüm bu faktörler göz önüne alındığında doğrusal yüklenme, sadece kısa süreler için uygulanması gerekli olan bir yaklaşım olarak değerlendirilmelidir.

Basamaklı Yüklenme: Literatürde antrenmanın basamaklı yüklenme modeli, aşamalı artan yüklenimlerden sonra, az yüklenmeli (yükselmez boşaltma) bir evrenin geldiği, geleneksel ya da klasik antrenman dönemlemesi olarak tanımlanmaktadır (Plisk ve Stone, 2003). Bu evrede organizma, fizyolojik uyum ve toparlanma süreçlerinden geçerek kendini psikolojik olarak yenilemektedir. Basamaklı yüklenme yaklaşımına göre antrenman yüklenimleri dalgalı (değişken) bir biçimde artırılmalıdır (Virus, 1995). Basamaklı yüklenme yeni başlayanlar ve yüksek antrenman şiddetine alışık

olmayan sporcular için çok uygun bir yaklaşım çeşididir. Bu yaklaşımda dikkat edilmesi gereken husus, her antrenmanda aynı ya da benzer antrenman programlarının uygulanması sonucunda sporcuların antrenmandan sıkılmaları ve sürantrene olmalarıdır. Bu durumun sorun teşkil etmemesi için antrenman programları tekdüzelikten uzaklaştırılmalı ve antrenmanlarda çeşitlilik sağlanmalıdır.

Odaklanmış (Sıkılaştırılmış, Konsantre)

Yüklenme: Bu yüklenme yaklaşımı, kısa süreli aşırı yüklenme ya da sıklıkla odaklanmış yüklenme olarak tanımlanmaktadır (Stone, Stone ve Sands, 2007). Odaklanmış yüklenme uygulamalarından sonra organizma yeterli dinlenme sonunda yeniden toparlanır ve sportif gücünü artırır. Siff ve Verkhoshansky (1999), odaklanmış yüklenme evresinin kesilmesinden 4-12 hafta sonra verim düzeyinde artış sağlandığını belirtmektedir.

Bağlantılı Sıralanan (Conjugated Sequence)

Yüklenme: Bu yaklaşım ardışık bağlanmış sistem (Coupled Successive System) yaklaşımı olarak da tanımlanmaktadır. Siff ve Verkhoshansky (1999) ve Viru (1995), bağlantılı sıralanan yüklenmenin, bir uygulama yöntemi olarak odaklanmış yüklenme dönemi ya da aşırı zorlama dönemi arkasına, bir dinlenme döneminin uygulanmasını önermektedir.

Bağlantılı sıralanan yüklenme yaklaşımı için göz önünde bulundurulması gereken temel özellik; istenilen sürelerde en üst düzeyde verim düzeyine ulaşabilmek amacıyla antrenmanın düzenli bir biçimde sıralanmış (dizilmiş) olması gerekliliğidir. Plisk ve Stone (2003), antrenmanın uyarım ya da odaklanmış antrenman evresinde ortaya çıkan yorgunluk oluşumunun, sporcunun yüksek antrenman yüklenmelerine karşı antrenman kapasitesini artırmasından dolayı yararlı olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle bu türden yüklenme yaklaşımlarının sadece üst düzey sporcular tarafından uygulanması önerilmektedir.

Düz Yüklenme: Düz yüklenme yaklaşımının, yüksek kapsam ve yüksek antrenman şiddeti içeren bir yüklenme olmasından dolayı bu yaklaşımda yüksek fizyolojik zorlanma oluşturulmaktadır. Dolayısıyla bu yüklenme yaklaşımının sadece üst düzey sporcular tarafından uygulanması önerilmektedir. Bu yüklenme sporculara müsabaka öncesi dönemin ortalarında uygulanmalıdır. Bununla birlikte, sporcunun sportif verim gücünün artırıl-

ması için müsabaka öncesinde antrenman yüklenmelerinin düşürülerek sporcunun organizmasının yenilenmesi ve bu sürecin doğru bir biçimde yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

Sonuç olarak sporcunun sportif verim gücünün; yani organizmada meydana gelen psikolojik, morfolojik, fonksiyonel ve kimyasal değişikliklerin uyumunun, antrenman yüklenmesi ve dinlenme arasındaki düzenli ilişkiye bağlı olduğu söylenebilir. Bu nedenle amaca yönelik sportif güç gelişimi için yüklenme ve dinlenme aralığının çok iyi planlanıp düzenlenmesi gerekmektedir. Sporcunun antrenmanlarda maruz kaldığı yüklenmeler organizmasının yorulmasına ve sportif gücünün düşmesine neden olur. Organizma, yeterli dinlenme sonunda yeniden toparlanır ve sportif gücünü artırır. Fonksiyonel aşırı yüklenmede artan antrenman yüküne karşın performans geçici olarak geriler ve dinlenme sonrası performans gelişir, bu durum kısa sürelidir, birkaç gün sürebilir, antrenmana pozitif adaptasyon, *süper kompenzasyon (Fazla Tamlama)* olarak bilinir (Pündük, Z., Öztürk, S. 2019). Böylece antrenmana akut ve kronik uyum sağlanmış olur. Antrenmana uyum sağlama, alıştırma dizgesel (sistemli) bir biçimde yinelenmesi ile ortaya çıkan değişimlerin toplamıdır (Bompa, 2003).

Yüklenmenin Ana Öğeleri

Yüklenme, nicelik ve nitelik bakımından incelendiğinde dört ana öğeden oluşmaktadır. Bunlar:

- Yüklenmenin Şiddeti
- Yüklenmenin Süresi
- Yüklenmenin Sıklığı
- Yüklenmenin Kapsamı

Bu dört öğe birbirleriyle ve değişik amaçlarla kullanılan alıştırma türleriyle koordine edilerek sporcunun sportif güç yeteneğini geliştirmeye yön vermektedir.

Yüklenme Şiddeti

Sporla ilgilenenlerin amacı, kişinin beden ve ruh sağlığını geliştirmek kendine güven kazanmasını sağlamak ve üst düzey performansı elde etmektir (Bilge, 2000). Bu amaçları başarmanın yolu iyi planlanıp düzenlenmiş antrenmandan geçer. Antrenmanların, maksimal çalışma kapasitesini artırdığı bilinen ortak bir gerçektir (Fox, 1988). Ancak

birçok çalışma, yeterli yüklenme şiddeti içeren ve en az birkaç hafta uygulanan çalışmaların oksijen alımını ve iskelet kaslarındaki enerji üreten mitokondriyal enzimlerin aktivitelerini artırdığını göstermiştir (Gibala, 2007). Vücut üzerindeki bu yapısal ve fizyolojik değişimler; antrenman kapsamına, şiddetine ve sıklığına bağlı olarak gerçekleştirilen özel bir etkinliğin gerektirdiği yüklenmelerin bir sonucudur (Bompa, 2003).

Yüklenme şiddeti; her uyarının şiddeti, yani bir uyarım seviyesinde zaman birimi içerisindeki işle tanımlanır. Şiddet ifadesinden kasıt, yapılan işin toplam olarak ne olduğu yerine yapılan işin zorluğunun ön plana çıkmasıdır. Bunun için de kulanılan birim süreye bölünerek ifade edilir: m/sn; km/ saat; kg/sn; ton/saat gibi (Altınkök, 2015). Uyarı ya da antrenman şiddetinden her bir alıştırmanın veya seriler hâlinde uygulanan alıştırmanın kuvvetliliği anlaşılır (Gündüz, 1995). Birçok spor dalında uyarının şiddeti sayısal değerler olarak ifade edilir. Antrenman bütünlüğü içerisinde, antrenman şiddeti ile antrenman kapsamının bir bağıllık içerisinde olması gerekir. Şiddet yükseldikçe hareketteki tekrar sayısı azalacaktır. Bunun tersi de doğrudur. Çünkü şiddetle kapsam arasında ters orantılı gelişim ilişkisi vardır (Çakıroğlu, 1997)

Reilly, aerobik olarak iyi antrene edilmiş oyuncuların, aerobik güç ve kapasitesi daha zayıf oyunculara oranla, oyunun sonlarına kadar kendi çalışma şiddetini koruyabilme özelliklerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir (Reilly, 2000). Birçok spor dallarının kapsamında bulunan sıçrama, tutma, dönme, yüksek hızdaki koşular ve sprint gibi çok şiddetli olarak yapılan aktivitelerden dolayı, aralıklı sporların yüksek fiziksel isteklere sahip oldukları bilinmektedir (Krustrup, 2003).

Sporcuların, uzun bir zaman dönemi içinde yüksek bir seviyede oynayabilmek için jogging ve yürüme gibi düşük yoğunluktaki aktiviteler esnasında toparlanma kapasiteleri ile sprint ve koşu gibi yüksek yoğunluktaki aktiviteleri yapabilmek için çok iyi geliştirilmiş bir kapasiteye ihtiyaçları bulunmaktadır (Lemmink, 2004). Helgerud, aerobik güç ve anaerobik eşik performanslarında meydana gelen artışın miktarının haftada en az iki dayanıklılık antrenmanının uygulanmasına bağlı olduğunu belirtmektedir (Helgerud vd. 2001).

Yüklenme Sıklığı

Bir antrenmandaki yüklenme ve dinlenme safhaları arasındaki zamansal ilişkiye *yüklenme sıklığı* denir. Antrenmanın sıklığı, kural olarak bir hafta içerisinde yapılan antrenmanın sayısıdır. Ayrıca antrenmanın sıklığı sporcunun dinlenme yeteneğine bağlıdır (Dündar, 2003). Örneğin hızlı bir yenilenme, sporcunun dinlenme arasını kısaltmasına ve daha yüksek bir yoğunlukta çalışmasına olanak sağlar. Kısa dinlenme aralarının bir sonucu olarak tekrar sayısı arttırılabilir, böylece antrenman kapsamında artış yapılması kolaylaşır. Yüksek bir aerobik kapasite ile desteklenmiş olan hızlı yenilenme, bir hareketin çok sayıda tekrarının gerekli olduğu sporlarda ya da dinlenme aralarının gerekli olduğu takım sporlarında önemlidir (Bompa, 2003).

Bir antrenman bütünlüğünde yüklenmenin süresi, sıklığı ve şiddetinin yanı sıra bunların sayısı da önem taşır. Sürekli yüklenmelerde sayı olarak belirlenirken, interval karakterindeki yüklenmelerde uyarı sayısı ya tekrarların sayısı ile ya da serilerin sayıları ile sayısal olarak ifade edilir. Maksimum kuvvet ve sürat çalışmalarında yüklenme sayısı az, buna karşın dayanıklılık çalışmalarında yüklenme sayısı daha fazladır.

Yüklenme Süresi

Bir yüklenme ve yüklenme serisinin etkinlik süresini; yüklenme süresi yüklenmenin diğer öğeleri ile beraber etkiler ve yönlendirir.

Yüklenme süresi, bir antrenman içerisinde organizma üzerine etki eden hareket uyarılarının zaman içerisindeki süresi olarak tanımlanabilir. Yüklenme süresi aynı şekilde seriler içerisinde ya da devamlı yüklenmelerde yapılan uyarıların zaman süresi olarak da tanımlanır (Dündar, 1996).

Yüklenme Kapsamı

Uyarının kapsamı; bir antrenmandaki tüm uyarıların süresini ve tekrarını içerir. Koşu sporlarında km, kuvvet çalışmalarında da alıştırmanın tekrar sayısı, kaldırılan ağırlıkların toplamı uyarının kapsamını oluşturur. Uyarının kapsamı kısmen uyarının şiddeti ile özdeşlik gösterir. Ancak bu durum uyarı şiddetinin aynı kalmasını gerektirir (Sevim, 1995).

Yüksek performans elde ederek iyi bir sporcu olmak son derece yorucu ve sıkıcı çalışmalara istikrarlı bir şekilde katlanarak, disiplinli olarak çalışmaktan geçmektedir. Her spor dalının kendine has zorlukları ve çalışma koşulları vardır. Örneğin, cimnastik sporunda, sporcu 4-6 saat süren antrenmanlarda kısa aralıklarla birbirini takip eden rutin çalışmaları yapmak zorundadır. Yapılan bu çalışmalar sonunda, ülke çapında bir sporcu olmak için yılda yaklaşık olarak 800 saat çalışmak gerekirken, uluslararası düzeyde sporcu olabilmek için 1000 saatin üzerinde çalışma yapmak gerekmektedir. İşte yapılan çalışmaların süre, mesafe ve yapılan tekrarlar olarak ifade edilmesi kavramına antrenmanın kapsamı (volüm) diyoruz. Bunu ifade etmekte kullandığımız birimler ise m; km; dak; saat, kg, ton gibi ünitelerdir. Bir sporcunun bir antrenmanda toplam şu kadar (kg, ton) ağırlık kaldırdığını ifade etmek ya da bir günlük veya haftalık bir antrenmanda toplam şu kadar kilometre mesafe kat ettiğini belirtmek, bize o sporcunun yaptığı toplam iş kapsamı ile ilgili bir fikir verecektir. Yüklenme kapsamı; bir antrenmandaki tüm yüklenmelerin süresini ve tekrarını içerir.

Artan Yüklenme İlkesi

Kasların ve dayanıklılığın fizyolojik gelişimi overload prensibine bağlıdır. Overload prensibi; kasların kuvvet, dayanıklılık ve hipertrofinin sadece kasa verilen zaman periyodu içerisinde, mak-

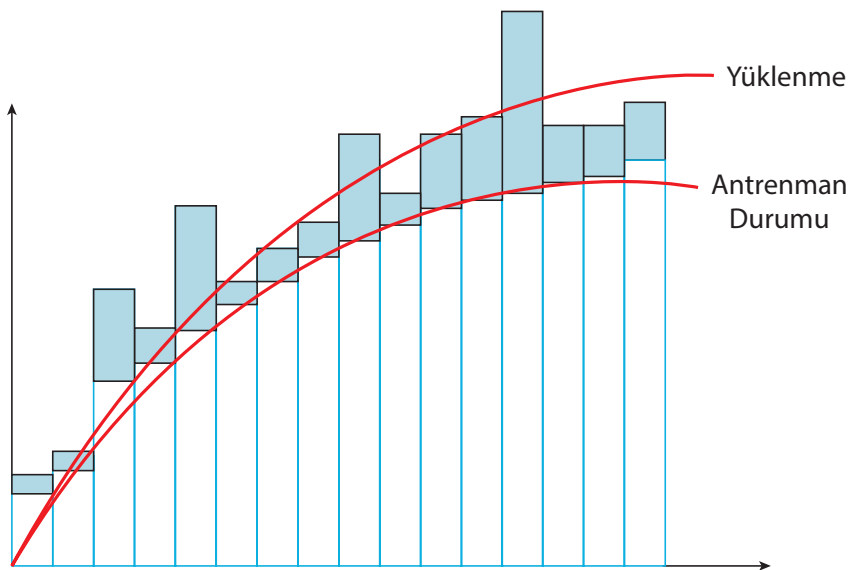
simal kuvvetini ve dayanıklılık kapasitesini yüke karşı kullanarak geliştirmeyi hedefler. Kaslar bu zaman dilimi içerisinde belirli bir yüke karşı giderek artan bir direnç gösterirler. Kasın enine kesitinde bir değişiklik olur fakat aynı dirence karşı kasların performansı arttığı halde zaman periyodu içerisinde karşı koyması, kasların kasılma özelliklerinde herhangi bir değişikliğe yol açmaz. Overload prensibi ağırlık antrenman programları uygulandığında, kasın yaptığı işe paralel olarak uygulanan direncin de artması gerekir. Bu durumda kas kuvveti ve dayanıklılığı da gelişir.

Antrenman yükü, sporcunun fiziksel, psikolojik kapasitesi ve ihtiyacına uygun olarak artırılmalıdır. İnsan organizması artan yüke morfolojik, fizyolojik ve psikolojik uyum sağlamaktadır.

Antrenman yükünün sürekli artırılması ilkesi ile;

- Esneklik; günden güne,
- Kuvvet; haftadan haftaya,
- Hız/Sürat; var olan genetik ve diğer özelliklerin düzeyine bağlı olarak aydan aya,
- Dayanıklılık; ay-yıl süreci içerisinde artar.

Antrenman yükündeki artış ve uyum sağlama evresi çalışılan biyomotor yetiye göre değişir. Letzelter ve arkadaşları (1987), artan yüklenme ilkesine göre güç yükselimi incelendiği çalışmasında antrenman durumu ile yüklenmenin birbirlerine paralel parabeller oluşturduğunu belirtmişlerdir (bkz. Şekil 3.3).



Şekil.3.3 Artan yüklenme ilkesine göre güç yükselmesi.

Kaynak: Letzelter, 1987.

Antrenman ve Müsabaka Yüklenmesi (Antrenman Sıklığı İlişkileri) İlkesi

Antrenmanın yoğunluğu/şiddeti, sıklığı, süresi ve kapsamı birbirleri ile ilişkilidir. Yapılan çalışmalar antrenmanın sıklığı ile sporsal verimin artmasının doğru orantılı olduğunu göstermektedir. Antrenmanın seyrekliği ise daha şiddetli ve uzun süreli antrenmanlarla dengelenebilir. Fakat bu durum sporsal verimin ve motivasyonun azalmasına sporcu sakatlanmalarının artmasına hatta sürantrene olmaya neden olabilir. Dolayısıyla spor dalına özgü olan antrenmanın günlük, aylık, yıllık ve müsabaka dönemlerine göre çok iyi periyotlanması gerekmektedir. Antrenmanın sıklığının belirlenmesinde, sporcunun yüklenebilirlik kapasitesi ve toparlanabilme yeteneği önemli rol oynamaktadır. Fazla antrenman ve aşırı yüklenme sonrası doku hasarına sebep olmamak ve dolayısıyla toparlanma safhasını sekteye uğratmamak için sporcuların antrenman eşiğinin doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Antrenman eşiğinin doğru tespit edilmesiyle yapılan antrenmanlar sonrasında, toparlanabilme yeteneği gelişmiş sporcuların antrenman sıklığı artırılır. Yeterli sporsal verimin sağlanması sonucunda ise antrenmanın şiddeti de artırılır.

Aşırı Yüklenme ve Önleyici Tedbirler

Sporcuların sporda üst düzeyde başarı sağlamaları, sistemli biçimde ve antrenman ilkelerine dayalı olarak çalışmalarına bağlıdır. Antrenman sporcuya daha üst düzeyde sporsal verim yaratmaya yöneliktir. Antrenman sıklığının saptanmasında sporcunun durumu ve antrenmanlardaki yüklenmelere verdiği cevap dikkate alınmalıdır. Sporun doğasında yer alan mücadele ve kazanma hırısı sporcuların, fiziksel sınırlarını en uç noktaya kadar zorlama eğilimine girmesine neden olmaktadır. Ancak bu zorlanma, uygun süreli istirahat ve toparlanma dönemlerini de içerirse oldukça memnun edici sonuçları da bera-

berinde getirir. Aksi takdirde bu denge bozulur da sporcu aşırı bir gayret içine girerse aşırı antrenman sendromu (sürantrenman) ile karşı karşıya kalabilir. Bu durum sporcunun kariyerinin son bulması ile noktalanabilir (Carfagno ve Hendrix, 2014). Sporcunun sürantrene olmaması sağlanmalı, kontrollü ve uygun antrenman sıklığı belirlenmelidir. Yapılan bazı çalışmalarda, aşırı antrenmanla performansları düşen sporcuların şoka girdikleri ve spor yaşamlarını zamanından önce bitirdikleri bildirilmektedir, yine sporculara tek yönlü antrenmanlar uygulanmaması gerektiğinden, antrenmanlar tek yönlü uygulandığında özellikle iskelet sistemi üzerinde olumsuz etkiler gözlemlendiğinden söz edilmektedir (Muratlı, 1997). Örneğin kuvvet gelişimi tekrar ve interval yöntemleriyle sağlanır. Bu yöntemlerden bazıları, serbest ağırlık ile çalışmadır. Daha çabuk kuvvet kazanmak için kaslar ağır dirence karşı kasılmalıdır. Başka bir deyişle kaslar, aşırı yüklenmelidir. Yani önceki gereksinimlere göre kaslara daha fazla yük uygulanmalıdır. Kaslar kuvvetlendikçe, uygun oranda artırılan dirence karşı çalıştırılmalıdır. Yorgunluk ve aşırı yüklenme bir hareketin aşırı miktarda tekrarı ya da aşırı ağırlığa maruz kalması, belli bölgelerin zorlanmasına ve sonuçta sakatlanmasına yol açar. Aşırı yüklenmeye bağlı yaralanmalar başlangıçta belli belirsiz bir ağrıya neden olurken zaman geçtikçe ağrı giderek artan bir sakatlığa ve fonksiyon kaybına yol açar.

Antrenmanlarda gözlenen en yaygın hataların başında;

- Aşırı antrenman,
- Antrenman azlığı,
- Antrenman sıklığı,
- Kullanılan egzersiz ve iş oranının yoğunluğunun sporcunun branşına uygun olmayışı,
- Uzun süreli planlanan antrenman programının sporcunun hedeflerine ulaşmasına uygun olmayışı,

- Antrenman programının sporcuyla paylaşılmaması,
- Zirve antrenmanından müsabakaya geçişte yaşanan başarısızlık gelir.

Antrenörün tüm bu etmenleri değerlendirerek branşa ve sporcuya özgü bir antrenman programı hazırlaması gerekmektedir.

Antrenmanda Yüklenme ve Dinlenmenin Dengelenmesi İlkesi

Yüklenme ve dinlenmenin gereğince düzenlenmesi ile yenilenme etkisi yükseltilir. Fonksiyonel aşırı yüklenmede artan antrenman yüküne karşın performans geçici olarak geriler ve dinlenme sonrası performans gelişir, bu durum kısa sürelidir, birkaç gün sürebilir, antrenmana pozitif adaptasyon, süper kompenzasyon olarak bilinir (Pündük ve Öztürk, 2019).

Dinlenme süreci için iki dinlenme çeşidi söz konusudur. Bunlar tam ve eksik (tam olmayan) dinlenmelerdir. Tam dinlenmede organizmanın tamamıyla toparlanabilmesi için gereken sürenin tamamı kastedilirken, eksik dinlenme terimi altında, organizmanın tamamıyla toparlanabilmesi için gereken sürenin üçte biri kastedilir.

Tam dinlenme aralığı gerektiren çalışmalar;

- Dikkat ve koordinasyon çalışmaları,
- Maksimal kuvvetle yapılan çalışmalar,
- Müsabakalar,
- Motorik öğrenim süreci, sportif tekniği geliştirici kombine çalışmalar,
- Sürat ve reaksiyon çalışmaları, patlayıcı hareket uygulamalarıdır.

Eksik (Tam Olmayan) dinlenme aralığı gerektiren çalışmalar;

- Süratte devamlılık çalışması,
- Kuvvette devamlılık çalışması,
- Temel ve özel dayanıklılık,
- İradi güç gelişimi çalışmalarıdır.

Bunları kısaca iki bölümde toplayabiliriz:

1. Antrenman amacı ve içeriği çok yüksek yoğunlukla büyük tekno-motorik (Sporcunun denge yeteneği, yer, mesafe ve tempo hissi, distance ayarı, ritmik ve akıcılık gibi özellikleri) ve dikkat gücüyle bağlantılı çalışmalar tam dinlenme aralıklarını öngörür.
2. Antrenman amacı ve içeriği dayanıklılık ve öğelerini içeriyorsa çalışma amacına tam olmayan dinlenme aralıkları ile daha etkin ulaşılabilir.

Dinlenme aralıkları uygulama aktif ve pasif dinlenme olarak iki şekilde teşkil eder:

- **Aktif;** organizma yumuşatıcı sportif alıştırma ile dinlendirilir.
- **Pasif;** sporcunun hiçbir şey yapmadan dinlendirilir.



Araştırmalarla İlişkilendir

Antrenör Eğitimini Etkileyen Faktörler

Genel spor eğitimi çerçevesinde üniversitelerimizin Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerinin, Beden Eğitimi ve Spor alanındaki öğrenci yetiştirmeleri, her kademedeki eğitim kurumlarındaki sporcu eğitimi bütünlük ve yardımlaşmayı gerektirmektedir. Bu nedenle, gerçek anlamdaki eğitim ilkökul çağındaki spor yaşamında uygulanan spor eğitimiyle başlamakta, süregelen spor yaşamında yönlendirilerek, antrenör eğitimi ile antrenörlüğe ilk adım atılmaktadır. Durum böyle olunca antrenör eğitimi ve antrenörün yetişmesi spor eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olup birçok faktör eğitimi olumlu ufak veya olumsuz etkilemektedir.

Bu nedenle, ülkemizdeki spor eğitiminin yapısı ve genel hedefleri; sporun yaygınlaştırılması

küçük ve gençlerimizin spor eğitiminin en önemli eğitim olduğunun benimsenmesi, çok sayıda ancak iyi yetişmiş antrenör sayısının çoğaltılması bu antrenörlerin özendirilmesi, 5 sporda eğitim programlarının gerçekçi bir biçimde ve her kademede ön plana alınması, tesis, sporcu ve kulüp sayısının artırılması, bütçede eğitime ağırlık verilmesi, okulların daha fazla spora özendirilmesi ve Beden Eğitimi Öğretmenlerinin özellikle ilgili dalda eğitilmesi, özetle; eğitimin ve eğitilen antrenörlerimizin sayısal kalitesinin yükseltilmesi ülkemizde sporun gelişim güvencesi olacaktır.

Kaynak: Sevim, Y. (1998). Türkiye’de antrenör eğitim yapısı ve temel ilkeleri, *Bed. Eğt. Spor Bil. Der.*, III (1998), 1-10 (<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/292473>)

Öğrenme Çıktısı



- 4 Yüklenme kavramını açıklayabilme
- 5 Nicelik ve nitelik bakımından yüklenmenin öğelerini sıralayabilme
- 6 Yüklenme öğelerini açıklayabilme

Araştır 2

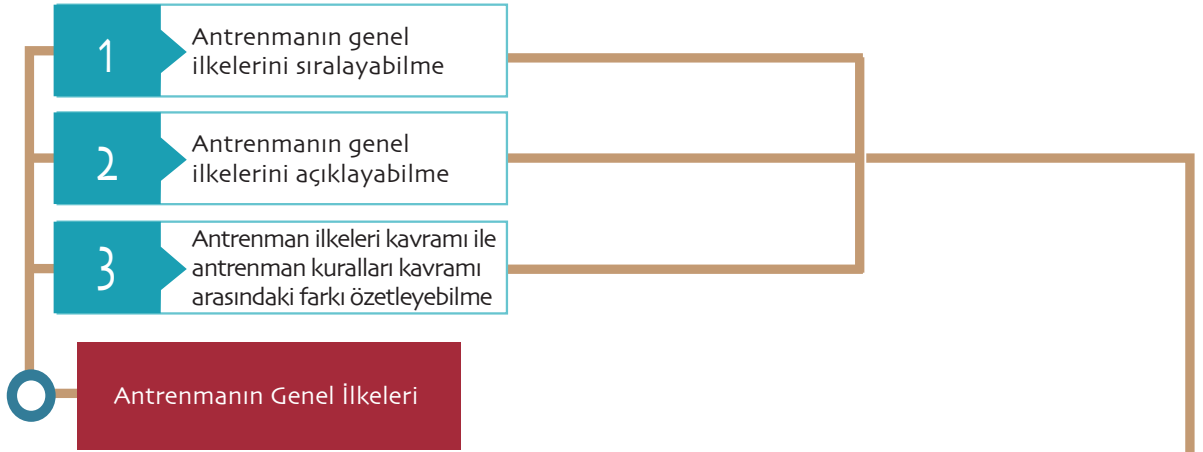
Performans/Sportif verim gücünün artmasının nelere bağlı olduğunu araştırınız.

İlişkilendir

“TRT Belgesel Razmafar Güç Antrenmanı | Savunma Sanatları” belgeselini izleyerek antrenmanın yüklenme ilkeleri ve ana öğeleri ile ilişkilendiriniz.

Anlat/Paylaş

Yüklenme yaklaşımlarını antrenman deneyimleriniz üzerinden örneklendiriniz.



Sevgili antrenör adayları; antrenörlük mesleğinin layık olduğu yere gelebilmesi için nitelikli, gereken bilgi birikimi ve donanımına sahip olmanız gerekmektedir. Genel antrenman ilkeleri kavramları ve bu kavramların ilişkili olduğu yaklaşımlar ile ilgili bilgi sahibi olmadan fikir sahibi olamazsınız. Bu ilke ve yaklaşımlar bir çarkın dişlileri gibi iç içe geçmiş durumdadır. Hasar gören her bir dişli tüm mekanizmayı etkilemektedir. Genel antrenman ilkeleri olmadan antrenman kuralları hiçbir şey ifade etmez. Çünkü kurallar; daha geniş ve kurumsal olan ilkeleri yorumlamaya yarar. Uluslararası platformlarda başarıyı yakalayabilmek için Performansın/sportif verimin bu ilke ve yaklaşımlar ile olan ilişkisini anlayabilmek ve anlatabilmek, bu ilke ve yaklaşımların neler olduğunu ve birbirleri ile olan ilişkisini kavrayabilmek gerekir. Antrenman ilkelerinden yoksun bir antrenman programı ile başarı sadece hayal olur.



Günümüzde spor, dünyada dili, ırkı, dini farklı insanları birleştiren önemli bir vasıta olmaktan çok öte kültürler arası birleştirici gücü ve giderek artan rekabet düzeyi ile ulusal kimliğin ve prestijin dünyada kanıtlandığı bir alana dönüşmüştür. Bu dönüşümün açıkça yaşandığı en önemli alanlardan biri, hiç kuşkusuz dünyanın birçok ülkesinden binlerce sporcunun ülkesini en ön sıralara taşımak için mücadele ettiği uluslararası düzeydeki spor organizasyonlarıdır. Olimpiyatlar başta olmak üzere, Dünya ve Avrupa Şampiyonaları bu tür spor organizasyonlarında en ön sıralarda yer almaktadır. Rekabetin giderek arttığı günümüz spor dünyasında, uluslararası müsabakalarda elde edilen başarılar, tüm dünyada büyük yankı uyandırmaktadır. Sporun toplum üzerindeki etkisini artırması ve medyanın her geçen gün spora daha fazla ilgi göstermesi, bu müsabakaların önemini gitgide artırarak, başarılı ülkeler için gurur ve prestij kaynağı oluşturmaktadır.

Literatürde birçok araştırma, Olimpiyatlar gibi üst düzey müsabakalarda elde edilen başarıları etkileyen faktörleri ortaya koymuştur. Üst düzey sporlarda performans demek, sporcunun genetik yeterliği ile içinde bulunduğu çevresel ve fiziksel şartların birleşimi demek olduğundan (De Bosscher ve diğ., 2006), uluslararası müsabakalarda sportif başarıyı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Başarıya inanmakla başlıyor her şey ama sadece inanmak yetmiyor. Başarılı olmanın sırrı birçok faktöre bağlıdır. Genel olarak, nüfus ve ekonomik şartlar gibi faktörlerin sportif başarıda etkisi olmakla birlikte, ülkeler arasında rekabetin artması, özellikle elit sporcu yetiştirme ve geliştirmede stratejik yöntemlerin kullanılmasına olan ihtiyacı artırmıştır. İşte burada geçen stratejik yöntemlerin içerisinde yer alan genel antrenman ilkeleri ve özellikle yüklenme ilkeleri başarının sırrının bir rastlantı olmadığını gösteren en önemli faktörlerden birisidir. Başarının sağlanmasında siz antrenör adaylarının uygulayacağı antrenmanın ne kadar önemli olduğunu vurgulamak isterim. Bunu çok iyi irdelemek gerekir. Başarı; yapılması istenen bir iş için gerekli enerjiyi, amaca en uygun biçimde en ekonomik ve en etkin olarak kullanabilme becerisidir. Dolayısıyla başarıyı bir başka deyişle, sezon içerisinde antrenman programlarını bilimsel veriler ışığında planlama/periodyotlama, sporculara uygulanan yüklenim çeşitlerini sezona göre ayarlayabilme becerisidir diye tanımlayabiliriz. Her başarının arkasında doğru planlama/periodyotlama ve çok çalışma vardır. Eğer planlamanın/periodyotlamanın hedef koyma ve zamanlama süreçleri iyi hesaplanmışsa, sporcuya yanlış zamanlarda yanlış yüklenim çeşitleri uygulanarak enerji potansiyeli iyi kullanılmamışsa, performansı etkileyen diğer faktörler tam olsa da başarı sadece hayal olacaktır. Sporcunun performansının/sportif verim gücünün uygun düzeyde olması gerekir. Bunun için de sporcuya özel çalışmalar yaptırılmalıdır. Tüm bu açıklamalardan anlaşılacağı gibi sporda üst düzeyde başarıya ulaşılması, bilimsel ve stratejik olarak hazırlanan ve antrenman ilkelerine dayalı olarak yapılan çalışmalara bağlıdır.

1 Antrenman ilkeleri kavramını açıklayan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Somut bir davranış yönergesidir.
- B. Antrenman metodolojisi ve teorisinin biyolojik, pedagojik, psikolojik ve sosyolojik bilimlere dayalı ilkeleri ile yapılan sporsal antrenmana ait üst düzeyde açıklamaları kapsar.
- C. Antrenman metodolojisi ve teorisinin biyolojik, pedagojik, psikolojik ve sosyolojik bilimlere dayalı ilkeleri ile yapılan antrenmanın kurallarını kapsar.
- D. Sporsal verimi yönlendirmede rolü olmayan kavramlar bütünüdür.
- E. Sporsal verimi yönetmede rolü olmayan kavramlar bütünüdür.

2 Antrenman ilkeleri ile antrenman kuralları kavramları arasındaki farkı açıklayan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A. İlkeler daha genel kuramsal bir kavram iken kurallar ise ilkeleri yorumlamaya ve somutlaştırmaya yarayan kavramlardır.
- B. İlkeler kuralları yorumlamaya ve somutlaştırmaya yararken kurallar daha genel kuramsal bir kavramdır.
- C. Antrenman ilkeleri ile antrenman kuralları kavramları arasındaki fark, spor dalına ait oyun kurallarıdır.
- D. Antrenman ilkeleri ile antrenman kuralları kavramları arasındaki fark, spor dalına ait antrenman metodlarıdır.
- E. Antrenman ilkeleri ile antrenman kuralları kavramları arasında fark yoktur.

3 Aşağıdaki antrenmanın branşlaşma (özelleşme) ilkesini açıklayan ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A. İnsan organizmasının yaptığı aktivitelere uyum sağlama sürecini içerir.
- B. Spor dalına özel egzersizlere katılımı dolayısıyla organizmada o branşa özgü morfolojik ve fonksiyonel değişiklikleri içerir.
- C. Spor branşlarına göre farklılık göstermeksizin organizmada meydana gelen morfolojik ve fonksiyonel değişiklikleri içerir.
- D. Yapılan çalışmaya bağlı olarak organizmanın hem teknik ve taktik hem de fizyolojik uyum sağlama sürecini içerir.
- E. Başarı için doğru zamanda branşlaşma ve amaca uygun belirlenen hedeflere yönelik spor dalına özgü çalışmaları içerir.

4 Aşağıdakilerden hangisi antrenmanda branşlaşma (özelleşme) ilkesine etki eden faktörlerden biri **değildir**?

- A. Antrenman deneyimi ve atletik durum ilişkisinin özelleştirilmesi
- B. Metabolik ve biomekaniksel özelleştirme
- C. Kinetik ve kinematik özelleştirme
- D. Fizyolojik özelleştirme
- E. Sistematik özelleştirme

5 Aşağıdakilerden hangisi antrenmanın çeşitlilik ilkesinin sonuçlarından biri **değildir**?

- A. Sporcunun antrenmanlarının monotonlaşmasına neden olur.
- B. Antrenmanın tek tipe bağlı kalınmaksızın çoklu eğitim drilleri ile işlenmesini sağlar.
- C. Sporcuların zihinsel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumlu bir etki yaratır.
- D. Sporcunun antrenmanı sevmesini sağlar.
- E. Sporcunun sürantrene olmasına neden olur.

6 Aşağıdakilerden hangisi model antrenman ilkesinin oluşturulmasında **rol almaz**?

- A. Bireye veya takıma özgü hazırlanması
- B. Çevresel faktörler
- C. Antrenörün yarışmalarda edindiği tecrübeler
- D. Cinsiyet faktörü
- E. Yarışma şartlarına uygun hâle getirilerek yapılması

7 Aşağıdakilerden hangisi antrenman yükünün sürekli artırılması ilkesinin sporcu üzerindeki etkilerinden biri **değildir**?

- A. Sürat/Hızın var olan genetik ve diğer özelliklerin düzeyine bağlı olarak aydan aya artması
- B. Esnekliğin günden güne artması
- C. Kuvvetin haftadan haftaya artması
- D. Kas liflerinin artması
- E. Dayanıklılığın ay-yıl süreci içerisinde artması

8 Süper kompenzasyon kavramı aşağıdaki ilkelere hangisi ile ilişkilidir?

- A. Model antrenman ilkesi
- B. Antrenmanda yüklenme ve dinlenmenin dengelenmesi ilkesi
- C. Antrenman yükünün sürekli artırılması ilkesi (artan yüklenim)
- D. Antrenmanın özel olma ilkesi
- E. Çeşitlilik ilkesi

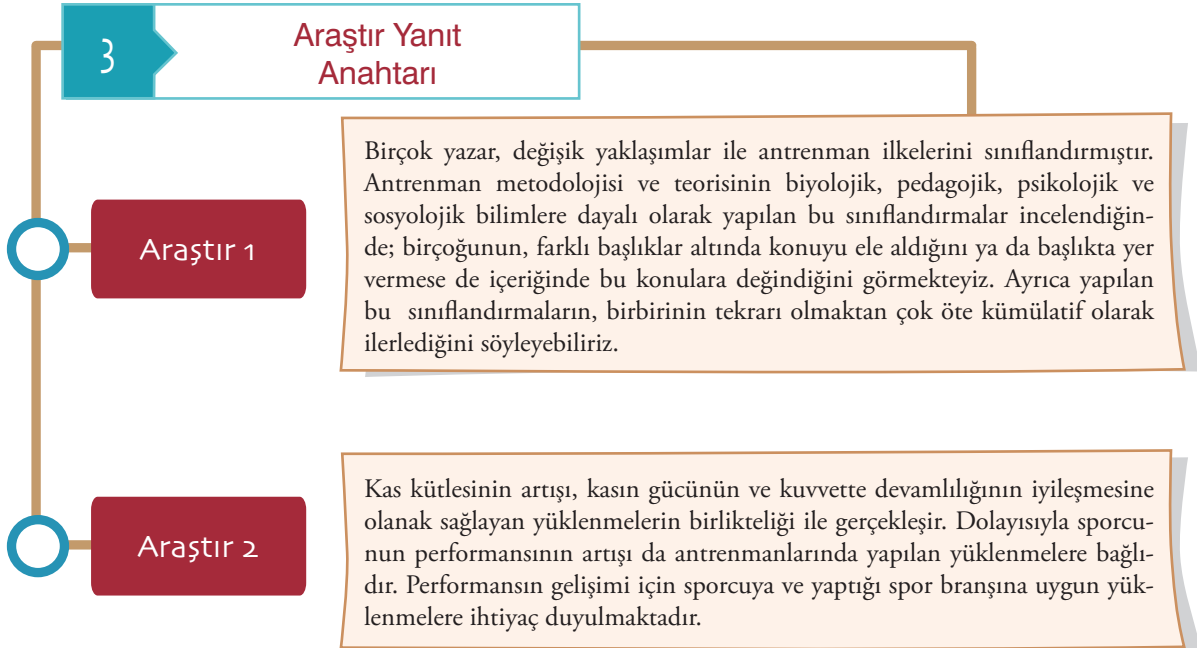
9 Antrenmansızlaşma – Detraining kavramı aşağıdaki ilkelere hangisi ile ilişkilidir?

- A. Antrenmanın özel olma ilkesi
- B. Antrenman yükünün sürekli artırılması ilkesi (artan yüklenim)
- C. Geriye dönüşüm ilkesi
- D. Antrenmanda yüklenme ve dinlenmenin dengelenmesi ilkesi
- E. Model antrenman ilkesi

10 Yüklenme, nicelik ve nitelik bakımından incelendiğinde aşağıdakilerden hangisini **içermez**?

- A. Yüklenme kapsamı
- B. Yüklenme şiddeti
- C. Yüklenme süresi
- D. Yüklenme sıklığı
- E. Yüklenme türü

1. B	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanın Genel İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	6. D	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanın Genel İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. A	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanın Genel İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	7. D	Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Yüklenme İlkeleri ve Ana Öğeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. C	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanın Genel İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	8. B	Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Yüklenme İlkeleri ve Ana Öğeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. E	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanın Genel İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	9. C	Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Yüklenme İlkeleri ve Ana Öğeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. A	Yanıtınız yanlış ise “Antrenmanın Genel İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	10. E	Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Yüklenme İlkeleri ve Ana Öğeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.



Kaynakça

- Altınkök, M. (2015). Yüksek şiddetli interval antrenman uygulamalarının etki alanlarının incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1(2).
- Bompa, T. O. (2003). *Dönemleme antrenman kuramı ve yöntemi*. (2. Baskı). Ankara.
- Bilge, M., Müniroğlu, S. & Gündüz, N. (2000). Türk Kadın Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri ve Yabancı Ülke Sporcuları ile Karşılaştırılması. *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 102.
- Carfagno, D. G. & Hendrix, J. C. (2014). Overtraining syndrome in the athlete: current clinical practice. *Current sports medicine reports*, 13(1).
- Çakıroğlu, M. İ. (1997). *Antrenman Bilgisi*. (2.Baskı). Şeker Matbaacılık
- De Bosscher, V., De Knop, P., Van Bottenburg, M. & Shibli, S. (2006). A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success. *European Sport Management Quarterly*, 6(2).
- Dündar, U. (2003). *Antrenman Teorisi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Dündar, U. (1996). *Antrenman Bilgisi*. Ankara.
- Fox, E. L. (1988). *The physiological basis of physical education and athletics*. (Çev. M. Cerit). Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Gibala, M. J. & Ballantyne, C. (2007). High-intensity interval training: New insights. *Sports Science Exchange*, 20(2), 1-5.
- Grosser, M., Starischka, S. & Zimmermann, E. (1981). Allgemeine Trainingsprinzipien und biologische adaptation. *Koelner Beitrage zur Sportwissenschaft*, Bd, 8(9), 113-132.
- Günay, M., Şıktar, E. & Şıktar, E. (2017). *Antrenman Bilimi*, Batman Belediyesi Spor Kulübü Eğitim, Kültür ve Spor Yayınları, 1. Basım.
- Gündüz, N. (1995). *Antrenman Bilgisi*. İzmir: Saray Tıp Kitabevleri.
- Helgerud, J., Engen, L. C., Wisløff, U. & Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(11), 1925-1931.
- Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., Rysgaard, T., Johansen, J., Steensberg, A., ...& Bangsbo, J. (2003). The yo-yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(4).
- Lemmink, K. A. P. M., Verheijen, R. & Visscher, C. (2004). The discriminative power of the Interval Shuttle Run Test and the Maximal Multistage Shuttle Run Test for playing level of soccer. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44(3).
- Letzelter, C., Eidelsberg, M., Rostas, F., Breton, J. & Theiblemont, B. (1987). in press J. Chem. Phys.
- Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C. & Rost, K. (1999). *Handbuch kinder-und jugendtraining*. Schorndorf: Hofmann.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve Spor*. (2. baskı). Ankara: Bağırhan Yayın Evi.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2011). *Antrenman ve Müsabaka*. (3. baskı). Kalyoncu Spor Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. & Şahin, G. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. İstanbul: Ladin Matbaası.
- Pfeifer, H. & Harre, D. (1982). "Fundamentals and principles of endurance training". H. Pfeifer, ve D. Harre (editörler). *Principles of Sports Training* içinde. Berlin: Sportverlag.

- Plisk, S. S. & Stone, M. H. (2003). *Periodization Strategies*. Strength Cond.
- Poliquin, C. (1998). *Five Steps to Increasing The Effectiveness of Your Strenght Training Program*. NSCAH.
- Pündük, Z. & Öztürk, S. (2019). Elit Bisikletçi ve Triatloncularda Antrenman Sezonunda Fiziksel Performans Parametreleriyle Aşırı Yüklenenin Değerlendirilmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(2).
- Reilly, T., Bangsbo, J. & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 669-683.
- Sevim, Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın.
- Sevim, Y. (1998). Türkiye’de Antrenör Eğitim Yapısı ve Temel İlkeleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-10.
- Sevim, Y. (2001). *Antrenör eğitimi ve ilkeleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Siff, M. C. & Verkhoshansky, Y. U. (1999). *Supertraining International*. Denver, Colorado.
- Smith, D. J. (2003). A Framework for Understanding the Training Process Leading to Elite Performance. *Sports Med*. 33(15):1103-26.
- Sousa, A. C., Neiva, H., Gil, M. H., Izquierdo, M., Rodríguez-Rosell, D., Marques, M. C. & Marinho, D. (2019). Concurrent training and detraining: The influence of different aerobic intensities. *Journal of strength and conditioning research*. doi: 10.1519/JSC.0000000000002874.
- Stone, M. H., Stone, M. & W. A. Sands. (2007). *Principles and Practice of Resistance Training*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2007.
- Viru, A. (1995). *Adaptations in Sports Training*. Boca Raton, FL: CRC Press, 1995.

■ Bölüm 4

Genel Antrenman Bilimi: Biyomotor Özellikler

öğrenme çıktıları

1

Temel Motorik Özellikler

- 1 Temel motorik özellikleri açıklayabilme

2

Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler

- 2 Tamamlayıcı motorik özellikleri açıklayabilme

Anahtar Sözcükler: • Biyomotor Özellikler • Motorik Özellikler • Dayanıklılık • Kuvvet • Sürat • Esneklik • Beceri



GİRİŞ

Spor, yetişmekte olan nesillerin temel ögesi olan insana, ruhen ve bedenen tümüyle sağlık kazandıran bir uğraş alanı olarak kabul edilmektedir. Bireyin gelişiminin sağlıklı olması, dayanıklılığın artırılması, sürat ve kuvvet gibi özelliklerinin geliştirilmesi, ruhsal ve bedensel açıdan sağlıklı insanların topluma kazandırılması sporun temel amacıdır. Spor, bütün bireylerin bedensel ve zihinsel gelişmelerine etki yaptığı gibi, toplumlar arasında da barışçıl ilişkilerin kurulmasına yardımcı olur (Atlı, 2008). Ama sporun misyonu bununla birlikte uluslararası düzeyde başarı sağlamayı da beraberinde getirir.

Profesyonel sporda, başarıya ulaşmak ve zirvede bulunmak en önemli amaçlardan birkaçıdır. Uluslararası düzeydeki sportif branşlarda madalya kazanan ülkelerin bu başarılarının ardına bakıldığında, bilimsel araştırma sonuçlarına göre hazırlanmış antrenman programları, çalışmalar ve alt yapılarla yapılan yatırımlar dikkat çekmektedir (Bağcı, 2016).

Antrenör adayları olarak sizlerin dikkat etmesi gereken en önemli özelliklerden biri; sporcuların somut olarak ortaya koyduğu ve fizyolojik, psikolojik, biyomotorik, fiziksel olarak ortaya koyduğu verim düzeyi olarak tanımlanan performansın (Çalışkan, 2014), optimal seviyeye ulaşabilmesi için sporcularda motorik özelliklerin muhakkak geliştirilmesi gerekliliğidir. Çünkü performans mekanizması birçok faktörün yanında motorik özelliklerin gelişmesi ile sağlanmaktadır.

Günümüzde sporcuların minimum eforla maksimum performansı elde etmeleri için tüm spor bilim insanları, hekimler ve spor eğitmenleri birlik hâlinde çalışmaktadırlar (Kasap, 1990). Antrenman planları içerisinde seçilen egzersizler hakkında yapılan bilimsel araştırmalar, hangi egzersiz tiplerinin nasıl uygulanacağı hakkında kondisyonerlere ve sporculara bilgi vermektedir (Zorba ve Saygın, 2013). Son yıllarda sportif performansı artırdığı düşünülen bazı motorik özelliklerin geliştirilmesi-ne yönelik çalışmalarda yoğunluk gözlenmektedir (Sevim, 1997).

Dayanıklılık, kuvvet ve sürat temel motorik özellikleri oluştururken, esneklik ve beceri ise tamamlayıcı motorik özelliklerdir. Esneklik ve beceri; tamamlayıcı özellikler olarak daha çok özel güçlüğü sınırlar. Sürat, kuvvet ve dayanıklılık özellik-

lerinin sporcunun kalitesini ortaya koyan özellikler olduğu tartışılmazdır. Yapılan özel yetenek sınavlarının içeriklerine bakıldığında, ana unsuru sürat, dayanıklılık ve kuvvet gibi motorik özelliklerin belirlediğini görmekteyiz (Erden vd., 2005).

TEMEL MOTORİK ÖZELLİKLER

Sevim (2002) çalışmasında temel motorik özellikleri genel çizgileri ile aşağıdaki şekilde karakterize etmiştir:

- Temel motorik özellikler belirgin olup, kıs- men bağımsız motorik özelliklerdir. Yani bu özellikler kişinin yaşamında hiçbir şekilde antrenman yapılmazsa da tamamen doğal bir değişme sürecinde gelişir. Örnek: Kuv- vet, antrenman söz konusu olmadan vücudun gelişimine paralel olarak 25-30 yaşına kadar gelişir.
- Bu özelliklerin geliştirilmesi; somut be- densel faaliyetlerin, yani antrenmanlarda belirlenerek uygulanan motorik spor hare- ketlerinin verecekleri “uyaranlardan” ayrı düşünülemez.

Performans/Sporsal verim, temel ve tamamlayıcı motorik özelliklerin düzeyiyle ilgilidir. Bir başka anlatımla, sporcunun motorik özelliklerinin düzeyi yeteneklerini ve performansını belirler. Bu motorik özelliklerin geliştirilmesi tüm spor dallarında uygu- lanan antrenmanların vazgeçilmez bir ögesidir.

Temel motorik özelliklerin içeriksel yapısını üç ana bölümde inceleyebiliriz. Bunlar; Dayanıklılık, Kuvvet ve Sürat özellikleridir. (Sevim, 2002)

Dayanıklılık

Temel motorik özelliklerden biri olan daya- nıklılık “sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma gücü” olarak tanımlanabilir. Dayanıklılık motorsal ve bireysel karakter ile ilgili bir yetidir. Sporcunun dayanıklılığı, kalp-dolaşım sistemi, so- lunum sistemi, sinir sistemi ve psikolojik etkenlerle belirlenir. Sporcunun ne kadar dayanıklı olduğu fi- ziki ve ruhsal yorgunluğa ne kadar karşı koyabilece- ği ile alakalıdır. Bundan dolayı dayanıklılığı kısaca; vücudun karşı direnci diye tanımlayabiliriz.

Literatür incelendiğinde dayanıklılığın çeşitli şe- killerde tanımlandığı görülmüştür. Açıkada ve Er- gen (1990), dayanıklılığın tamamen organizmanın

aerobik enerji üretimine bağlı olarak ortaya çıkan bir kondisyon özelliği olduğu ve üç dakikalık bir sürenin üzerinde yapılan aralıksız çalışmaların zaman uzadıkça tamamen aerobik enerji sistemine dayalı olarak geliştirildiği sonucuna varmışlardır. Fizyolojik olarak insanın maksimal dayanıklılığı, kişinin maksimal aerobik kapasitesi olarak isimlendirilir. Bir başka anlatımla kişinin maksimal yüklenmeli çalışma anında kullanabildiği oksijen miktarıdır. Bu değer ne kadar fazla ise kişinin dayanıklılığı da o denli fazladır.

Tüm spor dallarında önemli yer tutan dayanıklılık yeteneği, yarışma ve antrenmanlardaki uzun süre devam eden çeşitli yüklenim çalışmalarının verdiği yorgunluğa karşı koyma yeteneği açısından oldukça önemlidir. Dayanıklılık ile yorgunluk yakından ilişkilidir. Yapılan aktivite aynı şiddet içinde giderek zorlaşır ve sonuçta olanaksızlaşır. Dayanıklılık, organizmanın belirli istekler ve yüklenmeler altında çeşitli şekillerde çalıştırılmasının sonucudur. Bu durum, bir taraftan yorgunluğa karşı uzun süreli yük altında direnç yetisi ile, diğer taraftan yüklenme sonrası organizmanın çok çabuk normale dönme yetisi ile kendisini gösterir. Dayanıklılık sınırlı değildir. Kısa süreli dayanıklılık, sürat dayanıklılığı, kuvvet dayanıklılığı, orta süreli dayanıklılık ve uzun süreli dayanıklılık gibi özellikleri mevcut olup bu özellikler birbirleri ile ilişkilidir. Organizmanın yorgunluğa karşı direnç yetisi, şiddet ve dayanıklılık yönünden değişik spor dallarında, değişik biçimlerde ortaya çıkar.

Bu değişik etkiler spor biliminde değişik dayanıklılık kategorileri oluşturmuştur (Dündar, 2000). Dayanıklılık, genelde hem sportif oyunlarda hem de normal hayatta kişilerin yaşantılarını daha aktif hâle getirmek ve toplum dinamizmini sağlamak için gereksinim duydukları temel ve motorik bir özelliktir (Kale, 1993). Dayanıklılık, belirli bir yegânlilikteki çalışmanın ortaya konacağı sürenin sınırlarını belirtmektedir. Kişinin verimini sınırlandıran ve benzer zamanda da etkileyen ana etmenlerden biri de yorgunluktur. Kişi kolay yorulmadığı hâlde ya da kişi yorgun olduğu hâlde çalışmayı sürdürdürebildiğinde bu kişinin dayanıklı olduğu kabul edilir. Eğer bir sporcu gerçekleştiren sporun özelliklerine uyum sağlayabilirse bunu gerçekleştirebilir. Kişinin dayanıklılığı; sürat, kas kuvveti, bir hareketi etkin bir biçimde gerçekleştirebilecek beceriler, işlevsel potansiyelleri ekonomik olarak kullanma becerisi, çalışmayı ortaya koyarken içinde bulunulan psikolojik durum v.b. gibi birçok etmene dayanır (Bompa, 2007).

Dayanıklılığın Etkileri

Dayanıklılığın istenen seviyeye ulaşabilmesi, yapılan spor branşına göre değişiklik göstermekle beraber, uygulanacak değişik antrenman metot ve içeriklerin bilimsel veriler ışığında uygulanmasına bağlıdır. Dayanıklılık antrenmanları organizmada birtakım etkiler yaratır. Bunlar:

- Vücut çok kısa sürede toparlanır.
- Vital kapasite artar.
- Kalp güçlenir.
- Aktif kılcal damarlar sayısı artar.
- Organizmanın enerji kapasitesi artar.
- Bunların birbirleriyle kombine ilişkilerini geliştirir (Sevim, 2002).

Dayanıklılık ve fiziksel performans, sağlık politikası ile de yakından ilgili olmalıdır. Dayanıklılık antrenmanları ve bunun sonucu artırılan bedensel aktivite ve performans, çalışma produktivitesini yükselterek, ayrıca hastalık sigortasına da olumlu ve ekonomik katkılar sağlamaktadır (Kale, 1993).

Sonuç olarak dayanıklılığın spor pedagojisi açısından temel işlevi, yorgunluğa karşı direnci ve dinlenebilirlik becerisini geliştirmek olduğundan kondisyonel becerilerin, koordinatif-teknik eğitimin, teknik-taktik beceri ve özelliklerin geliştirilmesini sağlar. Bunun yanı sıra kardiyovasküler pulmoner sistemlerin, metabolik sürecin enerji hazırlamasını iyileştirir ve sağlığın da istikrarlı hâle gelmesine katkı sağlar (Altınok, 2011).

Dayanıklılığın Sınıflandırılması

Bir taraftan performans, yorgunluk ve toparlanma ile bağlantılı diğer yandan enerji, koordinasyon, biyomekanik ve psikolojik alanla ilgili olan dayanıklılık, şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

Spor türüne göre dayanıklılık;

Genel dayanıklılık: Her spor dalında ve sporcuda bulunması gereken dayanıklılık özelliğidir (Sevim, 2002).

Özel dayanıklılık: Her spor dalında özelliğine göre, o spor dalının gerektirdiği teknik taktik uygulaması ile ortaya konan kombine bir dayanıklılıktır (Sevim, 2002).

Enerji oluşumu açısından dayanıklılık;

Aerobik dayanıklılık: Yapılan işle harcanan enerji dengelidir. Genellikle organizma O₂ borçlanmasına girmeden, yeterli O₂ ortamından or-

taya konan dayanıklılık tamamen organizmanın aerobik enerji üretimine dayalı olarak ortaya çıkan kondisyon özelliğidir. Bir başka deyişle üç dakikanın üzerinde bir süre ile yapılan aralıksız çalışmalar uzadıkça tamamen aerobik enerji sistemine dayalı olarak geliştirilir. Kişinin maksimal yüklenmeli bir çalışma anında kullanabildiği maksimal O₂ miktarıdır (Sevim, 2002). Oksijenli ortamda karbonhidratlar ve yağlar tepkimeye girerek su ve karbondioksit kadar parçalanırlar. Sonuçta enerji açığa çıkar. 1 mol (180 g) glikojenden 39 mol ATP elde edilmektedir. Karaciğer ve kaslarda glikojen, kanda glikoz olarak bulunan karbonhidrat depolarının toplam enerji değeri 2000 kkal. kadardır. Yağ dokularında trigliserid olarak depo edilen yağların toplam enerji değeri ise 100.000 kkal. civarındadır (Güneş, 2000).

Anaerobik dayanıklılık: Süratli, dinamik, çok yüksek ve maksimal yüklenmelerde organizmanın vücuttaki enerji depolarından yararlanarak herhangi bir sportif faaliyeti yürütmesidir. Bir başka deyişle çalışma süresince alınan oksijenle alınması gereken oksijen arasında bir denklik yok ise çalışma türü anaerobiktir. Organizmanın yüksek oksijen borçlanmasına rağmen çalışmaya devam edebilme yeteneğidir (Sevim, 2002). Genel anaerobik dayanıklılıkta maksimum 180 sn'lik bir yüklenme söz konusudur. Anaerobik enerji ihtiyacı gerektiren dallarda bu tür dayanıklılığa ihtiyaç vardır. Anaerobik dayanıklılıkta sporsal verimi belirleyici ve sınırlayıcı olarak şu faktörler etkilidir: Kas kuvveti, koordinasyon, kasılma hızı, viskozite, antropometrik özellikler, eklem hareketliliği, belirli bir sürede büyük bir enerji açığa çıkarabilme büyük bir oksijen borcu oluşmasına rağmen verim yetisini koruyabilme yetisi (Dündar, 2000).

Anaerobik enerji metabolizması fosfojen sistem ve laktik asit sistemi olmak üzere iki yolla gerçekleşir.

1. **ATP-(CP) Kreatin fosfat (fosfojen sistem);** Yüksek enerji bağlarına sahip kreatin fosfat da ATP gibi kas hücresinde yer alır. Bu bağların parçalanması sonucu açığa çıkan enerji ATP yardımı için kullanılır. 10 saniyeden kısa süren çok yüksek şiddetteki aktivitelerde kasın kasılmasını sağlar.
2. **Laktik asit sistemi (Anaerobik glikolizis);** Karbonhidratlardan glikozun hücrede oksijensiz ortamda yıkılması ile enerji oluşmasıdır. Sonuçta 2 mol piruvik asit, buradan da

laktik asit açığa çıkar. Laktik asitin kaslarda ve kanda yoğunluğunun artması yorgunluğa neden olmaktadır. Glikoz yerine glikojenin yıkıma uğramasına glikojenolizis adı verilir. Anaerobik ortamda 1 mol glikojenden 3 mol ATP elde edilmektedir (Güneş, 2000).

Süre açısından dayanıklılık;

Kısa süreli dayanıklılık: Bu grupta sınıflandırılan sporlarda sporsal verimin sergilenmesi için gerekli olan enerjiyi sağlamakta anaerobik süreç yoğun bir yer kaplar. Kuvvet ve sürat arasındaki ilişki düzeyi, yüksek sonuçlar elde etmek konusunda önemli rol oynar. Sonuç olarak bu sınıfı oluşturan sporlar için bile yüksek bir aerobik kapasite geliştirilmelidir (Bompa, 2007).

Sevim'e (2002) göre; 45 sn ile 2 dk arasında olan çalışmalarda kendini gösterir. Anaerobik kapasite ağırlıkta olup aerobik ve anaerobik çalışma söz konusudur. 45 saniye ile 2 dakika arasında tamamlanan bir mesafeyi almak için gereklidir.

Orta süreli dayanıklılık: Çalışmanın 2-6 dakikadan daha uzun süreli olarak sergilendiği spora özgüdür. Yeğnlik uzun süreli dayanıklılık gerektiren sporlardakine göre daha yüksektir. O₂ kaynakları organizmanın gereksinimlerini tam olarak karşılamamaktadır. Bu nedenle sporcuda bir O₂ borcu oluşturur. Anaerobik dizge tarafından üretilen enerji sürat miktarı ile orantılıdır. Pfeifer (1981), 3000 m. Koşu için anaerobik dizgenin enerji gereksiniminin yaklaşık olarak % 20'sini sağladığını, ve 1500 m. Koşu için sporcunun toplam enerjisinin % 50'sini anaerobik enerji dizgesinden sağlandığını belirtmektedir (Bompa, 2007).

Sevim'e (2002) göre; 2-8 dk arası çalışmalarda ortaya çıkar. Aerobik ve anaerobik çalışma söz konusudur. Ancak yavaş yavaş aeroabiğe geçiş vardır. Orta süreli dayanıklılığı artırmak için, organizmanın O₂ temininin getirilmesi gerekir. Kasların O₂ borcu altında çalışabilmeye uyum göstermesi gerekir.

Uzun süreli dayanıklılık: 8 dk. ve üzerinde yapılan çalışmalarda görülür. Tamamen aerobik çalışma söz konusudur. Metabolizma ihtiyacının farklılığından dolayı uzun süreli dayanıklılık üç grupta incelenir:

1. Yüklenme süresi 30 dakikadır. Ağırlıklı enerji maddesi glikozdur.
2. Uzun süreli dayanıklılıkta yüklenme süresi 30 dakika ile 90 dakika arasındadır. Ağırlıklı enerji maddesi glikoz ve yağdır.

3. Uzun süreli dayanıklılıkta yüklenme süresi 90 dakika ve daha yukarıdır. Temel enerji taşıyıcısı yağdır (Sevim, 2002). Sekiz dakikadan daha uzun süre sporlar için gereklidir. Enerji neredeyse tam olarak aerobik dizge tarafından sağlanır ve kalp-kan ve solunum dizgelerinde de büyük ölçüde katılım gösterir.

Kuvvet

Fizikte, cisimlerin konumlarını, hareketlerini ve şekillerini değiştiren etki şeklinde tanımlanan kuvvet, biomekanikte de hareketi ve dengeyi sağlayan etkiler şeklinde tanımlanmaktadır. Biyolojik yaklaşımla kuvvet, sporcunun bir kütleyi (kendi vücudu, rakip ya da bir araç olabilir) hareket ettirme, yani bir direnci yenebilme ya da onu kas çalışmasıyla etkileme anlamına gelen bir kavramdır (Muratlı, 1997).

Kurumsal bir bakış açısından bakacak olursak kuvvet, hem mekaniksel bir özellik hem de bir insan yeteneği olarak değerlendirilebilmektedir. İlk durumda, kuvvet; mekanikteki çalışmaların bir amacı olarak, ikinci durumda ise antrenmandaki fizyolojik ve yöntemsel incelemelerin bir alanı konumunda incelenmektedir (Bompa, 1998).

Kuvvet, içsel ve dışsal direnmeleri aşmayı sağlayan sinir-kas yeteneği olarak tanımlanabilir. Sporcunun en yüksek hareketin biyomekaniksel özelliğine (örneğin büyük kas gruplarının harekete katılma oranı, kaldıraç kuvveti) ve ilgili kas gruplarının kasılma büyüklüğüne bağlıdır (Bompa, 2007).

Kuvvet, insan organizmasının fizyolojik açılardan dirence karşı koyabilmesi veya direnç gösterebilmesi için ortaya çıkan bir motorsal özelliktir. Daha kısa bir tanımlama ile organizmanın bir cisme veya dirence karşı koyabilme yeteneğidir (Taşkıran, 2003.).

Genel olarak; bir dirence karşı koyma yetisi ya da bir direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yetisi olarak tanımlanan (Sevim, 2002) dayanıklılığın basit, ancak geniş tanımını Meusel yapmıştır. Bu tanımın avantajı spor uygulamalarını direkt olarak kapsamasıdır. Buna göre; “ Kuvvet; insanın temel özelliği olup bunun yardımıyla bir kütleyi hareket ettirir, bir direnci aşar ya da ona kas gücüyle karşı koyar.” (Sevim, 1995).

Kuvvetin Oluşumunu Etkileyen Faktörler

Kuvvetin oluşumunu ve sportif hareketler kuvvet kullanımını açıklayan ve değişik tür ve biçimde de kuvvet yeteneği ve kalitesi üzerinde etkili olan başlıca faktörler şunlardır:

Morfolojik-Fizyolojik faktör; Sporcunun antropometrik ölçüleri, kas metabolizması (kas hücrelerindeki fosfor, kreatin, glikoz rezervleri) gibi özellikleri kasın morfolojik ve fizyolojik faktör yapısını oluşturur (Sevim, 2002).

Koordinatif faktör; Kasın koordinatif faktörü, morfolojik ve fonksiyonel yeteneklerin iş birliğini kapsar. Bu da iki kısma ayrılır.

1. **İntermüsküler (kaslar arası) koordinasyon;** bir harekete katılan kasların birbirleriyle etkileşim hâlinde olmasıdır.
2. **İntramüsküler (kaslar içi) koordinasyon;** bir kastaki bireysel liflerin birbirleriyle senkronize etkileşimleridir (Sevim, 2002).

Motivasyonel faktör; Sporcudaki motivasyon güç ise; sporcunun kuvvet rezervlerini (maksimal kuvvet, çabuk kuvvet, kuvvette dayanıklılık) en iyi biçimde kullanmayı sağlar (Sevim, 2002).

Kuvvet Türleri

Bütün spor dalları için farklı önem derecesine sahip olan kuvvetle ilgili değişik sınıflandırmalar vardır (Özkara, 2002).

Genel kuvvet: Kuvvetin herhangi bir spor dalına yönelmeden, genel anlamda tüm kasların kuvvetidir. Bir spor türüne özgü olmayan, tüm kas gruplarının çok yönlü (fleksiyonda/ ekstansiyonda/ Abdüksiyonda/ Addüksiyonda) ürettiği kuvveti anlatır (Muratlı, 1997). Vücuttaki tüm kas kuvvetinin belirleyicisidir. Genel kuvvet, tüm kuvvet programının temeli sayıldığı için antrenmana yeni başlayan sporcuların ilk birkaç yılında ya da hazırlık evresinde özenli bir biçimde geliştirilmelidir. Düşük bir genel kuvvet düzeyi, sporcunun tüm gelişimini sınırlayan bir etmen olabilir (Bompa, 1998).

Özel kuvvet: Belli bir spor dalına yönelik kuvvettir (Sevim, 2002). Özel kuvvet seçilen sporun hareketlerine özgü bir biçimde kullanılan kasların kuvveti olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir kuvvet her sporun kendi özelliği için ayrı bir anlam taşımaktadır. Özel kuvvet, mümkün olduğunca en yüksek düzeye kadar geliştirilmelidir ve tüm üst

düzey sporcular için hazırlık döneminin sonuna doğru aşamalı bir biçimde diğer motorik özellikler ile birleştirilmelidir (Bompa, 1998). Bir spor branşında gerekli olan kuvvet (sıçrama kuvveti, atış kuvveti gibi) anlamına gelir (Dündar, 1998).

Maksimal kuvvet: Kas-sinir sisteminin istemli bir kasılma ortaya çıkardığı en büyük kuvvettir. Bu kuvvet büyük bir direncin yenilmesi ya da kontrol edilmesi gereken sporlarda verimi belirler. Maksimal kuvvet, sporcunun bir denemede kaldırabileceği en yüksek yük değeri olarak gösterilir (Bompa, 1998). Y. Sevim'e göre, kas sisteminin isteyerek geliştirebildiği en büyük kuvvettir (Sevim, 1995).

Çabuk kuvvet: Sinir-kas sisteminin yüksek hızda bir kasılmayla dış dirençleri yenebilme yetisidir. Sinir-kas sistemi, kasın elastik ve kasılabilir elemanlarının refleks sistemi ile birlikte çalışmasıyla hızlı bir yüklenme ve tepkiyi kabul eder uygulayabilir (Dündar, 2000). Kas ve MSS (Merkezi sinir sisteminin) iş birliği ile karşı direnci yenebilmek amacı ile yüksek hızda karşılaşması ile ortaya çıkan kuvvettir. Bu kuvvet türü kasın estetik ve kasılabilir elemanlarının refleks sistemi ile birlikte kasılması ile hızlı bir yüklenme ve tepkiyi kabul eder ve uygular (Özkara, 2002). Belli bir direnci, birim zamanda en sık yenen kuvvettir (Muratlı, 1997). İki yeteneğin, kuvvetin ve süratin bir ürünüdür ve en kısa zaman aralığında en yüksek kuvveti sergileyebilme yeteneği olarak tanımlanır (Bompa, 1998). Sinir-kas sisteminin yüksek hızda bir kasılmayla direnç yenebilme yeteneğine denir (Sevim, 1995).

Kuvvette devamlılık: Devamlı art arda oluşan karşı dirençlerin veya süregelen bir direncin üstesinden gelerek bu eylemi olabildiğince uzun süre devam ettirebilme özelliğidir (Özkara, 2002). Bir direnci uzun süre yenebilme özelliğidir (Muratlı, 1997). Organizmanın tümü veya bir parçasıyla yorgunluğa karşı kuvveti devam ettirebilme kapasitesidir. Kuvvette devamlılık uzun bir zaman sürecinde dikkate değer bir direncin yenilmesi gerektiği durumlarda performansı belirler. Oldukça yüksek bir seviyede kuvvetin uygulanabilmesiyle birlikte ayrıca kuvvetin her tür engele ve zorluğa karşı uygulanmasının olanaklı kılındığı bir yetenektir. Sürekli kuvvet gerektiren çalışmalarda organizmanın yorulmaya karşı direnç yeteneğidir (Sevim, 1995).

Statik kuvvet: İzometrik kas çalışması sonucu ortaya çıkan kuvvettir (Muratlı, 1997). Bu kuvvet türünde kasta gözle görülen bir kısılma olmaz ama yüksek bir gerilim ile kuvvet açığa çıkartılır. Bir başka deyişle kasın başlama ve bitiş noktalarında

bir yaklaşma olmaz. Bu tip kuvvette direnç karşısında birey durumunu korur, iç ve dış kuvvetler birbirine paraleldir. Bu tip çalışmalarda kuvvet belirli bir düzeyde tutulur.

Dinamik kuvvet: İzotonik (konsantrik – eksantrik – oksotonik) kas çalışmaları sonucu ortaya çıkan kuvvettir (Baştürk, 2008; Muratlı, 1997). Bu kuvvet türünde kas kasılma sırasında kasılır. Örneğin, bir ağırlık kaldırıp indirmek genel olarak dinamik kuvvet kavramı içindedir.

Salt (mutlak) kuvvet: Vücut ağırlığı ne olursa olsun bir sporcunun, herhangi bir spor dalında hareketi uygularken geliştirdiği kuvvet olarak tanımlanabilir (Sevim, 1995). Tüm kasların ürettiği maksimal kuvvettir (Muratlı, 1997). Sporcunun kendi vücut ağırlığını dikkate almaksızın uygulayabileceği en yüksek kuvvettir (Bompa, 2007).

Relatif (görelî) kuvvet: Sporcunun kendi vücut ağırlığına karşı geliştirebildiği mümkün olan en büyük kuvvettir (Dündar, 2000). Sporcunu kendi vücut ağırlığına karşı geliştirilebildiği mümkün olan en büyük kuvvettir (Sevim, 1995). Vücudun kilogramı başına ürettiği kuvvettir (Muratlı, 1997). Sporcunun salt kuvvetiyle vücut ağırlığı arasındaki oranı belirtmektedir (Bompa, 1998).

Relatif Kuvvet = Salt Kuvvet / Vücut Ağırlığı

Relatif kuvveti geliştirmek için iki temel unsur vardır:

1. Maksimal kuvvetin düzeltilmesi
2. Kilo kaybı

İyi antrenmanlı sporcularda özellikle ikili mücadele sporlarında ve halterde yukarıdaki her iki unsur da düşünülebilir (Cinel, 2005).

Sürat

Sporcunun en önemli motorik özelliklerinden birisi olan süratin, litertürde birçok tanımı bulunmaktadır. Sürat belli bir mesafeyi en kısa sürede kat edebilme yeteneğidir.

Genel bir tanımla sürat; dış dirençlere karşı, bir uyarı ile başlayan ve belirlenmiş hareketin tamamlanması, belirlenmiş mesafenin kat edilmesi için geçen zaman süresinin azlığı ile oluşan fiziksel bir değerdir (Dündar, 1995).

Sürat, sporcunun kendisini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme yeteneği ya da hareketlerin mümkün olduğu kadar yüksek bir hızla uygulanması yeteneği olarak tanımlanır (Sevim, 2002).

Sürat, insanın kendisini en yüksek hızla bir yerden bir yere hareket ettirme yeteneğidir. Hareketlerin mümkün olduğu kadar büyük bir hızla uygulanması yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Sürat kalıtsal özellik olup ancak bilinçli bir antrenman ile geliştirilebilir ve istenilen düzeye getirilebilir. Sürat, birim zamanda alınan yol, hız ise birim zamanda alınan uzaklıktır (Aksoy, 2010)

Sürati etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Kişinin genetik olarak kas lifi tipi, yaşı, boyu, adım uzunluğu, esnekliği ve ruhsal durumu sürati etkiler. Genetik yapı, sürati etkilemesine rağmen sürat potansiyelini tam olarak belirlememektedir. Hızlı kasılabilen kas fibrinlerinin yavaş kasılabilen kas fibrinlerine oranla daha fazla olması, daha süratli olunmasına neden olmakla beraber, sürat, uygun antrenmanlarla geliştirilebilir. Süratin aynı zamanda, kasların güçlü bir şekilde kasılabilme yeteneğinden etkilenmesi, kuvvet antrenmanlarının sürat çalışmaları için gerekli olduğunu göstermektedir (Muratlı, 1997).

Süratin Türleri;

Reaksiyon sürati: Bir impulsa karşı kasın göstermiş olduğu ilk tepki süresine reaksiyon süresi denir. Bunun sonunda gösterilen tepkinin süratine de reaksiyon sürati denir. Diğer bir deyimle reaksiyon sürati bir hareketin gerçekleşmesi için algılama ve tepki gösterme yeteneğidir. Reaksiyon zamanı içerisinde farklı işlemler oluşmaktadır.

Bunlar:

- Duyu organlarının impulslarla algılaması
- Uyarının merkezî sinir sistemine gelmesi ve emrin oluşması
- Oluşan emrin kaslara iletilmesi
- Emrin kaslara ulaşmasından sonra, kasta mekanik bir olayın oluşması (Yüksel, 2008).

İvme: İvme, bir sporcunun minimum zamanda maksimum hıza erişmeye izin veren hızdaki değişim oranıdır. İvme denilince hareket impulsunun tanımlanmış bir zaman kesitindeki değişimi anlaşılır. İvmenin çeşitli teknik hareket olaylarında bulunan temel olarak iki şekli vardır;

1. *Sakin bir durumdan kazanılan ivme;* Her türlü start örnek verilebilir.
2. *Hazırlanan bir harekette ivme;* Titreşimli, etkilemeli hareketler örnek verilebilir.

Maksimum sürat: İvmelenme sürati ile elde edilen en büyük hızdır. Bir sporcunun sürati, reaksiyona, ivmelenme, ortalama ve maksimum hıza bağlıdır.

Ortalama sürat: Hareketin zamanına ve mesafesine göre değişir. Hareket süratinin hesaplanarak koşulan metreye bölünmesiyle elde edilir.

Hareket sürati: Sporcunun ilk hareketi ile bitiş hareketi arasındaki geçen süredir.

Algılama sürati: Algılama sürati ile vücudun pozisyonu ve uygun rotasyonel hareketler düzenlenir. Algılama sürati, hareketlerin daha düzenli yerine getirilmesini sağlar.

Sprint sürati: Sporcunun yaklaşık 30 m kadar oluşturduğu süreye denir. 4-5 saniyede 28,5 m - 36,5 m arasında maksimal sürate erişir (Sevim, 2002).

Öğrenme Çıktısı



1 Temel motorik özellikleri açıklayabilme

Araştır 1

Temel motorik özellikler ile bileşik motor özellikler ilişkisini araştırınız.

İlişkilendir

“The Redeemed and The Dominant Fittest on Earth” belgeselini izleyerek temel motorik özellikler ile ilişkilendiriniz.

Anlat/Paylaş

Temel motorik özellikler olan dayanıklılık, kuvvet ve sürati kendi antrenman deneyimleriniz üzerinden değerlendiriniz.

TEMEL MOTORİK ÖZELLİKLERİ TAMAMLAYICI ÖZELLİKLER

Sporcuların performans hedefleri doğrultusunda temel motorik özelliklerini optimum seviyeye getirmeleri çok önemlidir. Esneklik ve beceri özelliği temel motorik özelliklerden dayanıklılık, kuvvet ve sürat özelliğinin yanında özel güçlülüğü sınırlandıran tamamlayıcı motorik özellikler olarak görülmektedir. (Erden vd., 2005).

Esneklik

Sportif performansın artırılması için yapılan çalışmalar her zaman önemli ve kayda değer olmuştur. Performansı etkileyen birçok faktör arasında esneklik antrenmanlarının önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir.

Esneklik (Flexibilite) kelimesi Latince “flectere” veya “flexibilis” kelimelerinden türetilmiş olup Range of Motion (ROM) terimi ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda da hareket serbestliğinin bir göstergesidir. Esneklik genel olarak bir eklem etrafındaki hareket serbestliğini ifade etmektedir. Esneklikte bireysel farklılıklar söz konusu olup kasın esnekliği ve eklemi çevreleyen bağlar üzerinde etkili olan fiziksel özellikler ile ilişkilidir (Günay vd., 2005). Esneklik aktif ve pasif olarak muhtemel en büyük genişlikteki hareketli tamamlama kapasitesidir (Karatosun, 2008). Esneklik kişinin günlük işlerini, sportif performansını etkili ve verimli bir şekilde yapabilmesini etkileyen en önemli unsurlardan birisidir.

Genel olarak esneklik; yarananma potansiyelini azaltmada, fiziksel aktivite ve sportif performansı geliştirmede önemli bir faktördür. Ayrıca kas-iskelet yarananmasından sonra rehabilitasyon sürecine de olumlu etkisi olduğu gözlenmektedir (Dündar, 2003; Özgür, 2010; Bastık, 2011). Örneğin Kıratlı ve Sanioğlu'nun (2003) basketbolcuların esneklik profilleri üzerine yaptığı çalışmada, her geçen gün sportif performansı artırmaya ve spor yarananmalarını önlemeye yönelik çalışmaların sayısının artmakta olduğunu; esnekliğin de bu çalışmaların yapıldığı önemli bir biyomotor özellik olarak karşımıza çıktığını ve sadece sportif başarı ve performans için değil, aynı zamanda sakatlıklardan korunma açısından da büyük önem taşımakta olduğunu belirtmişlerdir.

Esnekliğin Türleri

Esnekliğin türleri, spor dalına uygun antrenman- da yapılan aktivitenin şekline göre gruplandırılır.

Aktif esneklik: Sporcunun bir dış yardım almadan hareketi yaptığı hareketliliklerdir. Kas aktivitesi ile hareketin uygulanmasıdır. Örneğin ayakta dururken gövdeyi alt ekstremitelere yaklaştırmak gibi.

Pasif esneklik: Sporcunun bir dış yardım alarak dış kuvvetlerin etkisi ile daha büyük eklem hareketliliğine ulaşmasıdır.

Dinamik esneklik: Kinetik esneklik olarak da bilinir. Uzunluk eklemelerindeki hareket genişliğinin sınırlarında tutarak kasların, hareketleri dinamik olarak yapabilme yeteneğidir (Bilge 2013).

Statik aktif esneklik: Statik-aktif esneklik antagonistler gerilmeye başlarken agonist ve sinerjistlerin gerginliği kullanılarak uzamayı gerçekleştirebilme ve bu uzunluğu devam ettirebilme yeteneğidir. Bacağı yukarıya kaldırarak destek olmaksızın yüksekte tutmak statik-aktif esnekliğe örnektir. Aktif esneklik sportif başarıya ulaşmada pasif esnekliğe oranla daha etkilidir (Kaya 2004).

Statik-pasif esneklik: Statik-pasif esneklik sporcunun dış kuvvetler etkisi altında agonist kasların gerilmesiyle bir eklemde meydana gelen hareket genişliğidir (Muratlı vd., 2005). Split yapabilmeye başlamak statik-pasif esnekliğe bir örnektir. Pasif hareket genişliği her zaman aktif hareket genişliğinden daha büyük, daha geniş bir açıdadır. Aktif ve pasif hareketlilik arasındaki fark hareketlilik rezervi olarak tanımlanmaktadır (Bilge 2013).

Genel esneklik: Omuz eklemi, kalça eklemi ve omurga eklem sistemi gibi üç önemli eklem sisteminde, sağa sola diagonal salınım uzaklığıdır. Hareket genelde değişkendir.

Özel esneklik: Hareket akışı içerisinde kullanılan belli eklemelerin çalıştırılmasıdır (Günay ve Yüce, 2008).

Esnekliği Etkileyen Faktörler

Kas, tendon ve bağ gibi yumuşak doku yapılarındaki sertlik dinamik ve statik esnekliği etkileyen önemli sınırlayıcılardır (Özengin, 2007). Esnekliğin sınırlarını etkileyen faktörler iç ve dış etkenler olmak üzere iki farklı gruba ayrılmaktadır.

1. İç faktörler

- Eklem yapısı, tipi ve formu
- Hareketi sınırlandıran kemik yapısı
- Kas dokusunun, tendon ve ligamentlerin elastikiyeti (Bompa 2000)
- Derinin elastikiyeti
- Daha büyük oranda hareket genişliğine ulaşılmasında kasın gevşeme ve kasılma yeteneği
- Eklem ve eklem birleşen dokuların ısı (Eklem ve kaslar normalden 1-2 derece daha fazla vücut ısısında daha iyi esneklik gösterirler.) (Guyton ve Hall, 2013)

2. Dış faktörler

- Antrenmanın yapıldığı ortamın ısı
- Günün saati (Birçok insan sabaha oranla öğleden sonra daha iyi esneyebilir, zirve değer 14.30-16.00 arasındadır.)
- Sakatlanma sonrası eklem ya da kasın toparlanması safhası
- Yaş (Ergenlik öncesi dönem yetişkinliğe göre daha elverişlidir.)
- Cinsiyet (Genellikle kadınlar erkeklerden daha esnektir.)
- Kişinin özel bir egzersizi yapabilme yeteneği
- Kişinin esnekliğe ulaşmada sorumluluk hissi
- Giysi ve kullanılan ekipmanın sınırlamaları (Appleton 1998; Bompa 2000)

Esneklik yeteneği, kasların, bağların, tendonların ve eklem kapsüllerinin esnekliğini içerir. Esnekliğe direnci, kas lifi değil, kasın membranı yapar. Kasların, tendonların, ve bağların esnekliğinin artırılmasında, biyokimyasal ve yapısal değişikliklerin sağladığı açma-germe egzersizlerinin süresi ve spor disiplinine özgü ısınmanın önemi büyüktür.

Esneklik özelliği, kadınlarda, erkeklere oranla biraz daha fazladır. Bunun nedeni hormonalıdır. Östrojen hormonu nedeniyle, kaslardaki su ve yağ oranı daha fazladır.

Sonuç olarak esneklik özelliği;

- Kasların, bağların, tendonların elastikiyet özelliklerine,
- Anatomik olarak hareket genişliğine ulaşabilmeye,
- İnter ve intramuskular koordinasyona,
- Eklemelinin hareket genişliklerini destekleyen kasların kuvvet gelişimine bağlıdır.

Fonksiyonel bir eklem oynaklığı için öncelikle eklemi oluşturan kasların elastikiyet özelliklerini artırmak gerekir. Bu, nitelikli bir esneklik antrenmanı ile mümkündür (Kos ve Topley 1980).

Beceri

Beceri; iskelet kasları ve merkezî sinir sisteminin uyum içinde çalışarak amaca yönelik hareketler meydana getirmesidir. Bir başka ifade ile kısa süre içerisinde güç hareketleri öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun ve çabuk şekilde tepki gösterebilme yeteneğidir.

Beceri, organizmanın aktif ve durağan hâdeyken, değişen yer çekimi etkilerine karşı çabuk bir şekilde adapte olabilmesi yeteneği olan dengeli (Kitamura vd., 1990), amaca yönelik hareketlerin iskelet ve kaslar ile merkezî sinir sistemiyle uyum içinde çalışmasının etkileşimi olan koordinasyonu, yön belirleyebilme, ritim ve derin duyu gibi özelliklerin tamamını içerir. Bu bağlamda beceri, temel motorik özellikler olan dayanıklılık, kuvvet, sürat/çabukluk çalışmaları ile beraber olan kombine alıştırma ile geliştirilebilir.

Beceri öğreniminin, disiplinlere, spor dallarına ya da sportif hareketlere yönelik olarak değişik süreçler gerektirdiği bir gerçektir. Atletizmdeki atmalarda, kayakta, basketbolda, cimnastikte değişik özelliklerde ön plana çıkabilir. Gerek tek tek elemanların, gerekse kombinasyonların kavranmasında, beceri öğrenimi süreçleri için uygun yöntemlerin spor dalına özgü şekilde kullanılmaları gerekir.

Beceri Özellikleri

Beceriye ait özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz (http-1 ve http-2);

1. Kinestetik Ayrılma: Bir becerinin öğrenilmesinde kinestetik ayrılma özelliği önemlidir. Bu özellik sayesinde hareketlerdeki hassas farklılaşmalar ve derecelendirmeler ortaya konulabilir. Bu gelişim kas ve tendonlardan (krişlerden) gelen, kinestetik bilgiler sayesinde olur ve biz bu bilgiler sayesinde neyi ne kadar yapmamız gerektiğini anlarız. Örneğin; hangi pozisyonda ve hangi durumlarda ne kadar kuvvet kullanmalıyız, ne kadar dönmeliyiz, ne kadar sıçramalıyız, ne kadar esnemeliyiz veya eğilmeliyiz veya kolumuzu, bacağımızı ne kadar kaldırmalıyız vb.

2. Boyutsal Yön Belirleme (*Mekansal Oryantasyon veya 3 Boyutlu Oryantasyon*): Nöromusküler Koordinasyonun gelişmeye başladığı, yani becerilerin öğrenilmeye başladığı dönemlerde, yön belirleme özelliği özel bir öneme sahiptir. Bunun başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için; Sporcunun, spor yaptığı ortamı ve özelliklerini üç boyutlu olarak kavraması (en-boy-yükseklik) ve alandaki diğer şeylerin konumlarından haberdar olması, spor yaparken kullanmak zorunda olduğu teknik araç-gereç ve malzemeleri aynı şekilde üç boyutlu kavraması ve teknik özelliklerini (ör: filenin - potanın - kalenin - engelin - çitanın vb. şeylerin yüksekliği, genişliği, uzaklığı, esnekliği veya bunun gibi) bilmesi, rakibinin veya rakiplerinin konumları ile kendisinin, takım arkadaşı veya arkadaşlarının konumlarının farkında olması, zamanlama - isabet - doğru karar verebilme ve duruma en uygun becerileri gösterebilme gibi konularda başarıyı doğrudan etkiler. Örneğin; bir maçta sporcu rakip kaleye doğru top sürerken, saha içerisinde kendi konumundan haberdar ise arkadaşlarının ve rakiplerinin nerelerde olduğunu biliyorsa, daha etkili pas verebilir veya başka bir uygulamada bulunabilir. Yine; bir yüksek atlama sporcusu çitanın yüksekliğini ve yerini iyi algılayabiliyorsa daha iyi bir yerden ve iyi bir zamanlama ile sıçrayabilir, vücudunun çıtaya göre pozisyonundan haberdar ise ortaya çıkabilecek ufak teknik hataları daha kolay düzelterek daha başarılı bir atlayış yapabilir.

3. Denge: Denge kas aktivitesinin koordinasyonudur, Hareket sırasında vücudun istenen pozisyonunu sağlayabilme yeteneğidir, Vücudun ağırlık merkezinin değişmesi veya dayanma alanlarının dar olması nedeniyle dengenin bozulabileceği veya bozulduğu koşullarda ortaya çıkan motorik sorunları çözmeye yarar. İnsanın ağırlık merkezi (denge merkezi veya yerçekimi merkezi denilen nokta); genelde kemerimizin tokası hizasında ve birkaç cm. arkasında aşağı karın bölgesinde bir yerdir, yani göbek civarındadır ve fiziksel yapıya göre (alt ve üst ekstremitelerin yapısına göre) biraz yukarıya veya biraz aşağıya kayabilir. Burası mükemmel dengeyi sağlayan vücut noktasıdır. Ağırlık merkezimiz sabit veya hareket hâlindeyken yer değiştirir, bu nedenle denge ve ağırlık merkezi sürekli iş birliği hâlinindedir. Vücudun sabit pozisyonda veya dengede tutabilmesi, ağırlık merkezinin sabit tutulmasıyla, hareket ettirilmesi ise ağırlık merkezinin izdüşümünün yerinin değiştirilmesi ile mümkün olabilir. Aksi takdirde insan, en temel becerilerden olan “ yürümeyi “ bile başaramaz.

4. Ritim: Hareketlerdeki özel dinamik değişimleri fark ederek bu dinamik değişimlere göre hareket edebilme yeteneğidir. İnsanın yürüyüşünde bile adım ritmi vardır. Ritim yeteneği, önceden bilinen veya zaten hareketin içinde var olan zaman ve dinamiğe bağlı yapıların algılanması, hafızaya kaydedilmesi ve uygulanmasıdır. Burada kastedilen ritim hareketin veya hareketlerin arasında bulunan ritmidir. Hareketin veya hareketlerin arasında bulunan ritim, sportif anlamda başarıyı direkt etkileyen bir unsurdur. Hareket ritmi, hareketlerin daha koordineli, daha akıcı, daha estetik ve daha az enerji harcayarak yapılmasını sağlar.

5. Reaksiyon: Bir uyarıya bağlı olarak süratli ve doğru yönde hareket edebilme yeteneğidir. Özellikle ani konum değiştirmeyi gerektiren spor branşlarında reaksiyon hızı önem taşır. Hareket hızı, reaksiyon hızı ve her ikisinin toplamı olan bu yetenekte en önemli nokta, uyarının ortaya çıkışı ile motorik tepkinin gösterilmesi arasında geçen sürenin olabildiğince kısa olmasıdır.

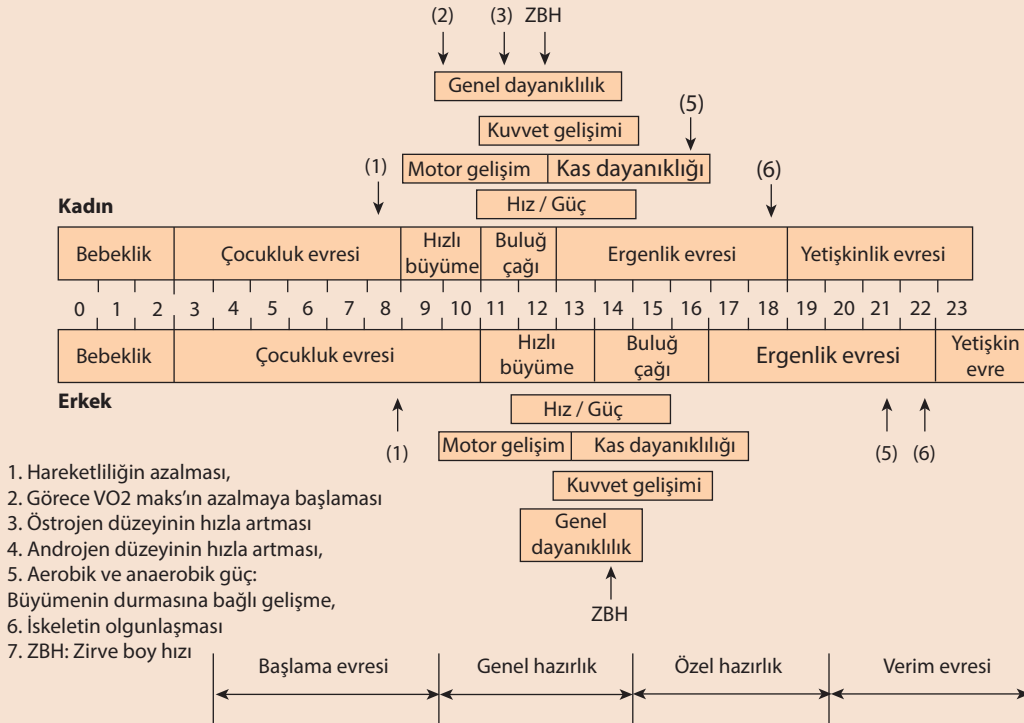


Araştırmalarla İlişkilendir

Cinsiyete Göre Büyümenin Biyomotor Özelliklere Etkileri Nelerdir?

Açıkada (2004) *Çocuk ve Antrenman* isimli makalesinde, *Büyüme ve biyomotor özellikler* bölümünde yer alan “*Gelişim ve antrenman evreleri ile önemli fizyolojik değişimler*” isimli şemada; kız ve erkek çocuklarda doğumdan, büyüme ve olgunlaşma çağına kadar meydana gelen değişimler ve bu değişimlerin etkilediği bazı biyomotor özellikleri *şekil 4.1*’de göstermiştir.

Hızlı büyüme evresine kadar, kız ve erkek çocukların fonksiyonel ve biyomotor gelişimlerinde paralellik gözlenirken hızlı büyüme evresinde bu paralellik bozulmaktadır. Kız çocukları, hızlı büyüme evresine erkeklerden 1-2 yıl önce girmektedir; bunu izleyen buluş çağı ve ergenlik evreleri daha önce ve kısa yaşanmaktadır. Bu durum, kız çocuklarında fonksiyonel ve cinsel olgunlaşma ve cinsiyet hormonlarının farklı etkileşimine bağlı olarak (*Şekil 4.1*) biyomotor özelliklerde ve antrene edilebilirlikte, erkek çocuklara göre farklılaşmalar yaratmaktadır. Genel olarak, kız ve erkek çocuklarda, fonksiyonel ve biyomotor özelliklerin gelişim ilişkisi benzerlik taşımaktadır. Hız ve çabukluk özellikleri buluş çağı öncesinde; alaktik anaerobik ve aerobik özelliklere bağlı çabuk kuvvet ve dayanıklılık özellikleri buluş çağıyla birlikte; laktik anaerobik dayanıklılık ve buna bağlı olarak hızda ve kuvvette devamlılık ile maksimal kuvvet özellikleri buluş çağı sonrasında gelişmektedir (Açıkada, 2004).



Şekil 4.1 Gelişim ve antrenman evreleri ile önemli fizyolojik değişimler.

Kaynak: Açıkada, 2004.

Öğrenme Çıktısı

2 Tamamlayıcı motorik özellikleri açıklayabilme



Araştır 2

Hareketlilik kavramı ile esneklik kavramı arasındaki ilişkiyi araştırınız.

İlişkilendir

“Cimnastikte Isınma ve Esneme Antrenmanı” adlı videoyu izleyerek ısınma ve esnemenin branşa özgü olması gerekliliğini cimnastik branşı ile ilişkilendiriniz.

(Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=qEf39oLBdA>)

Anlat/Paylaş

Kendi spor branşlarınıza yönelik yaptığınız esneklik uygulamalarını kendi aranızda tartışınız.

1

Temel motorik özellikleri
açıklayabilme

Temel Motorik Özellikler

Temel motorik özelliklerin içeriksel yapısı dayanıklılık, kuvvet ve sürat olarak üç ana bölümde incelenmektedir. Sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma gücü olarak tanımlanan dayanıklılık hem motorsal gücün hemde bireysel karakterlerin ortaya konulduğu bir özelliktir. Kuvvet; bir dirençle karşı karşıya kalan kasların, kasılabilme yada direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yeteneğidir. Sürat ise; sporcunun kendisini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme ya da hareketlerini mümkün olduğu kadar yüksek bir hızda uygulayabilmesidir. Sporcunun performans hedeflerine ulaşabilmesi, motorik özelliklerinin optimum seviyeye getirilmesi ile mümkün olabilecektir.

2

Tamamlayıcı motorik özellikleri
açıklayabilmeTemel Motorik Özellikleri
Tamamlayıcı Özellikler

Sporcunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve değişik yönlerde uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanan hareketlilik kavramı esnekliği de kapsamaktadır. Esneklik; genel olarak bir eklem etrafındaki hareket serbestliği ya da eklem oynaklığı ve kasların elastikiyet özelliğidir. Esneklikte bireysel farklılıklar söz konusu olup kasın esnekliği ve eklemi çevreleyen bağlar üzerinde etkili olan fiziksel özellikler ile ilişkilidir. Esneklik kişinin günlük işlerini, sportif performansını etkili ve verimli bir şekilde yapabilmesini etkileyen en önemli unsurlardan birisidir. Beceri ise; iskelet kasları ve merkezî sinir sisteminin uyum içinde çalışarak amaca yönelik hareketler meydana getirmesi olarak tanımlanmakta ve genelde koordinatif yetenek olarak sınıflandırılmaktadır. Dayanıklılık, kuvvet ve sürat özellikleri ile birlikte esneklik ve beceri özelliklerinin gelişimi optimum performansın yakalanması için gereklidir.

1 Performans/sporsal verim ile ilgili kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Sporcunun yapmış olduğu spor dalındaki kıdemi
- B. Sporcunun antrenörünün başarıları
- C. Temel ve tamamlayıcı motorik özelliklerin düzeyi
- D. Sporcunun ailesinin spor geçmişi
- E. Sporcunun genel kültür seviyesi

2 Aşağıdakilerden hangisi temel motorik özelliklerden biri olan dayanıklılık ile ilgili **değildir**?

- A. Sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma gücü
- B. Yüklenme sonrası organizmanın çok çabuk normale dönme yetisi
- C. Organizmanın aerobik enerji üretimi
- D. Çalışma anında kullanabildiği karbondioksit miktarı
- E. İşlevsel potansiyelleri ekonomik olarak kullanma becerisi

3 Aşağıdakilerden hangisi dayanıklılık çeşitlerinden biri **değildir**?

- A. Kısa süreli dayanıklılık
- B. Süregelen dayanıklılık
- C. Kuvvet dayanıklılığı
- D. Sürat dayanıklılığı
- E. Uzun süreli dayanıklılık

4 Aşağıdakilerden hangisi kuvvet yeteneği ve kalitesi üzerinde etkili olan başlıca faktörlerden biri **değildir**?

- A. Çevresel faktörler
- B. Morfolojik-Fizyolojik faktörler
- C. Koordinatif faktörler
- D. Motivasyonel faktör
- E. İntermüsküler ve intramüsküler koordinasyon

5 Aşağıdakilerden hangisi sürati etkileyen faktörlerden biri **değildir**?

- A. Kas lifi tipi
- B. Yaş
- C. Boy
- D. Esneklik
- E. Göz rengi

6 Bir hareketin gerçekleşmesi için algılama ve tepki gösterme yeteneği olan reaksiyon süratinin oluş sürecinde aşağıdakilerden hangisi **yer almaz**?

- A. Duyu organlarının impulslarla algılaması
- B. Uyarının merkezî sinir sistemine gelmeden kaslara iletilmesi
- C. Uyarının merkezî sinir sistemine gelmesi ve emrin oluşması
- D. Oluşan emrin kaslara iletilmesi
- E. Emrin kaslara ulaşmasından sonra, kasta mekanik bir olayın oluşması

7 Aşağıdakilerden hangisi esnekliğin sınırlarını etkileyen iç faktörlerden biri **değildir**?

- A. Eklem yapısı, tipi ve formu
- B. Kas dokusunun, tendon ve ligamentlerin elastikiyeti
- C. Derinin elastikiyeti
- D. Antrenmanın yapıldığı ortamın ısı
- E. Kasın gevşeme ve kasılma yeteneği

8 Aşağıdakilerden hangisi esnekliğin sınırlarını etkileyen dış faktörlerden biri **değildir**?

- A. Günün saati
- B. Giysi ve kullanılan ekipmanın sınırlamaları
- C. Eklem ve eklem birleşen dokuların ısı
- D. Antrenmanın yapıldığı ortamın ısı
- E. Çevresel faktörler

9 Aşağıdakilerden hangisi beceriye ait özelliklerden **değildir**?

- A. Kinestetik Ayırtılma
- B. Boyutsal Yön Belirleme
- C. Ritim
- D. Denge
- E. Esneklik

10 Aşağıdakilerden hangisi temel motorik özellikler ve beceri antrenmanlarının kombine yapılması ile gelişim sağlanabilecek özelliklerden **değildir**?

- A. Dayanıklılık
- B. Kuvvet
- C. Patlayıcılık
- D. Esneklik
- E. Sürat

1. C

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

2. D

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

3. B

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

4. A

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

5. E

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

6. B

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

7. D

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

8. C

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

9. E

Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

10. C

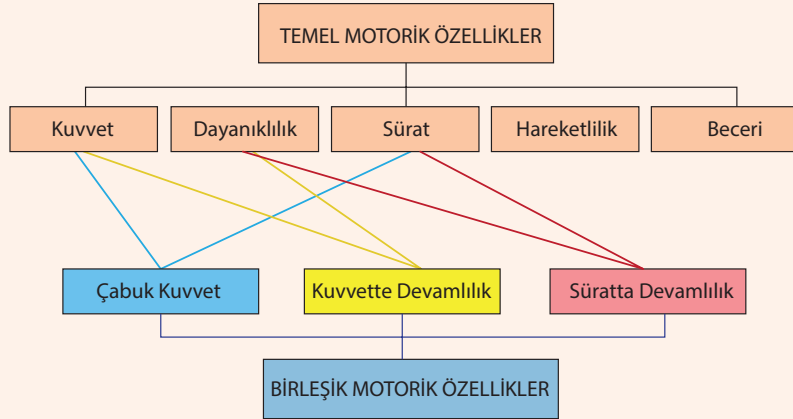
Yanıtınız yanlış ise “Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

4

Araştır Yanıt Anahtarı

Araştır 1

Temel motorik özellikler olan dayanıklılık, kuvvet ve sürat özelliklerinin etkileşimi, bileşik motorik özellikleri oluşturur (bkz. Şekil 4.2). Kuvvetin süratle birleşimi çabuk kuvveti, dayanıklılık ile süratin birleşimi süratte devamlılığı ve kuvvetle dayanıklılığın birleşimi ise kuvvette devamlılık bileşik motorik özelliklerini gösterir.



Şekil 4.2 Temel ve bileşik motorik özellikler şeması.

Araştır 2

Hareketlilik insanlara özgü bir motorik özelliktir. Hareketlilik antrenmanında diğer motorik özelliklerle ilişki kurulmalıdır. Çünkü bu motorik özellikler arasında karşılıklı etkileşim vardır. Nasıl ki aşırı kuvvet antrenmanı yapıldığında esneklik azalır, aşırı hareketlilik çalışması yapıldığında kuvvet olumsuz şekilde etkilenebilir. Kuvvet alıştırma ve esneklik çalışmaları arasında rasyonel bir ilişki kurmak birçok spor çeşidi için gereklidir. (Günay, 2017)

Kaynakça

- Acıkada, C. (2004). Çocuk ve antrenman. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 38(1), 16-26.
- Altınkök, M. (2015). Yüksek şiddetli interval antrenman uygulamalarının etki alanlarının incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1(2).
- Bilge, M., Müniroğlu, S. ve Gündüz, N. (2000). Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri ve Yabancı Ülke Sporcuları ile Karşılaştırılması. *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 102.
- Bompa, T. O. (2003) Dönemleme antrenman kuramı ve yöntemi. 2. Baskı, Ankara.
- Carfagno, D. G. ve Hendrix, J. C. (2014). Overtraining syndrome in the athlete: current clinical practice. *Current sports medicine reports*, 13(1).
- Çakıroğlu, M. İ. (1997) *Antrenman Bilgisi*, 2.Baskı. Şeker Matbaacılık, 30-31,115-116,130.
- Dündar, U. (2003) *Antrenman Teorisi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Dündar, U. (1996) *Antrenman Bilgisi*. Bağırhan Yayınevi: Ankara.
- Fox, E. L. (1988). *The physiological basis of physical education and athletics*. Çev. M. Cerit, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- Gibala, M. J. ve Ballantyne, C. (2007). High-intensity interval training: New insights. *Sports Science Exchange*, 20(2), 1-5.
- Gündüz, N. (1995) *Antrenman Bilgisi*. Saray Tıp Kitabevleri: İzmir.
- Helgerud, J., Engen, L. C., Wisløff, U. ve Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(11), 1925-1931.
- Kıratlı, E. ve Sanioglu, A. (2003). Basketbolcuların esneklik profilleri ve sakatlanmayla olan ilişkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 393-400.
- Kitamura, F. ve Matsunaga, K. F. (1990). Dependence and body balance, *Perceptual and Motor Skills*, 71: 723 -724.
- Kos, B. ve Teplý, Z. (1980). *Kondiční gymnastika: 1500 základních cvičení* (2nd). Praha: Olympia.
- Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., Rysgaard, T., Johansen, J., Steensberg, A., ...ve Bangsbo, J. (2003). The yo-yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(4).
- Lemmink, K. A. P. M., Verheijen, R. ve Visscher, C. (2004). The discriminative power of the Interval Shuttle Run Test and the Maximal Multistage Shuttle Run Test for playing level of soccer. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44(3).
- Letzelter, C., Eidelsberg, M., Rostas, F., Breton, J. ve Theiblemont, B. (1987) *J. Chem. Phys.* in press.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve Spor*. Bağırhan Yayın Evi. 2.Baskı. Ankara, 28.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. İstanbul: Ladin Matbaası.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2011). *Antrenman ve Müsabaka*. Kalyoncu Spor Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti. 3. Baskı, Eylül s:107).
- Pfeifer, H. ve Harre, D. (1982). "Fundamentals and principles of endurance training". H. Pfeifer, D. Harre. *Principles of Sports Training*. Berlin: Sportverlag.
- Pündük, Z. ve Öztürk, S. (2019). Elit Bisikletçi ve Triatloncularda Antrenman Sezonunda Fiziksel Performans Parametreleriyle Aşırı Yüklenmenin Değerlendirilmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(2).
- Reilly, T., Bangsbo, J. ve Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 669-683.
- Sevim, Y. (2001). *Antrenör eğitimi ve ilkeleri*. Gazi Kitabevi. Ankara: 4-13
- Sevim, Y. (1998). Türkiye'de Antrenör Eğitim Yapısı ve Temel İlkeleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-10.
- Sevim Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*. Nobel Yayınevi: Ankara.
- Sousa, A. C., Neiva, H., Gil, M. H., Izquierdo, M., Rodríguez-Rosell, D., Marques, M. C. ve Marinho, D. (2019). Concurrent training and detraining: The influence of different aerobic intensities. *Journal of strength and conditioning research*.
- <https://docplayer.biz.tr/53073634-Koordinasyon-dr-figen-altay-hacettepe-universitesi-spor-bilimleri-fakultesi-ankara.html> (http-1)
- <http://www.tvf.org.tr/wp-content/uploads/2019/06/2.KADEME-PS%4%B0KOMOTOR-GEL%C4%B0C5%9E%C4%B0M.pdf> (http-2)

Bölüm 5

Genel Antrenman Bilimi: Koordinatif Özellikler

öğrenme çıktıları

Koordinasyon

- 1 Koordinasyonu ve koordinasyon oluşumunda etkili olan mekanizmaları tanımlayabilme
- 2 Koordinasyonun sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Çeviklik

- 5 Çeviklik kavramını tanımlayabilme
- 6 Çevikliğin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Hareketlilik

- 3 Hareketlilik kavramını tanımlayabilme
- 4 Hareketliliğin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Denge

- 7 Denge kavramını tanımlayabilme
- 8 Dengenin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Anahtar Sözcükler: • Koordinasyon • Hareketlilik • Çeviklik • Denge • Antrenman



GİRİŞ

Spordaki birçok hareket arka arkaya ve birbiri ile uyumlu birçok küçük parçanın bir araya getirilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Koordinatif özellikler, sporcuların karşılaştıkları durumlara hızlı ve amaca uygun uyum sağlamasına olanak vermektedir. Koordinatif yetenekler doğuştan kazanılan yetenekler değildir ve önceden yapılmış antrenmanlar yoluyla kazanılmaktadır. Ancak bunların doğru ve kaliteli bir şekilde yapılabilmesi için farklı faktörlerin rol oynadığını unutmamak gerekir.

KOORDİNASYON

Koordinasyon; kısa bir süre içerisinde zor hareketleri öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun çabuk bir şekilde tepki gösterebilme, her hareketin birbirini doğru olarak izlemesi ve istenilen kuvvetle meydana gelmesidir (Koç, 2005).

Meinel, “Tüm vücudun her tür hareketinin koordinasyonudur.” şeklinde tanımlamaktadır. Koordinatif yeteneklerin verimi olarak görülen beceri, “sporunun karmaşık hareketleri kısa zamanda öğrenebilmesi ve değişik şartlar altında bu hareketleri çabuk ve amaca uygun olarak uygulayabilme yeteneği” olarak ifade edilebilir (Sevim, 2002).

Koordinasyon, hareket sırasında merkezî sinir sisteminin, iskelet ve kas sisteminin kombine işbirliği olarak anlaşılabilir. Bunun için koordinasyon, merkezî sinir sisteminin insan hareketlerini veya motor aksiyonlarını düzenlenmesi şeklinde tanımlanabilir (Sevim, 1991).

Koordinasyonun nasıl oluştuğunu açıklamak gerekirse, hareketlerimiz kaslarımızın kasılması sonucu meydana gelir. Kaslar zıt yönlü, eş yönlü, stabilize veya nötr edici olmak üzere farklı görevlerde kasılırlar. Koordinasyon işte bu hareketlerin, birbirini doğru olarak izleyen şekilde ve istenilen kuvvette meydana gelmesidir. Becerili (koordineli) hareket, merkezî sinir sisteminden kasılması gereken kaslara uyarıların gerektiği zamanda gelmesi ile oluşur (Koç, 2005; Sevim, 2002).

Koordinasyon yeteneği, herhangi bir durum ve istenilen sürede çevreyle etkileşime imkan sağlar, böylece aralık ve sürelerle bağlı olarak doğabilecek çeşitli olasılıklara karşı motor cevaplar oluşturulabilir. Koordinasyon, kısa bir süre içerisinde zor hareketleri öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca

uygun çabuk bir şekilde tepki gösterebilme ve her hareketin birbirini doğru olarak izlemesi ile meydana gelir (Sevim, 1991).

Koordinasyonu Oluşturan Faktörler:

1. Motorik uyum ve yer değiştirme yeteneği,
2. Sevk ve idare yeteneği (kombinasyon),
3. Mekan, saha ve yer kavrama yeteneği,
4. Denge yeteneği,
5. Çok yönlülük,
6. Beceriklilik,
7. Hareket hissi,
8. Hareket akıcılığı,
9. Hareket yumuşaklığı,
10. Esneklik yeteneği,
11. Ritim,
12. Varyasyon yeteneği (Sevim, 2002).

Koordinasyonu Etkileyen Faktörler

Fiziksel ve fizyolojik yönden koordinasyonu etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden bazıları koordinasyon oluşumunda olumlu yönde katkı sağlarken bazıları ise olumsuz yönde etkilemektedir. Bu faktörler aşağıda sıralanmaya çalışılmıştır:

1. **Vücut Ağırlığı:** Relatif kuvvet koordinasyonda önemli bir faktördür. Kaslara oranla ağırlık ne kadar fazla ise beceri o kadar sınırlı olacaktır.
2. **Boy:** Spor türlerinin özelliklerine göre o branşta başarılı olabilmek için kısa, orta veya uzun boy avantaj sağlar.
3. **Zaman ayarlama:** Bir harekete katılan kas grupları uygun zamanda kasılmalı ve gevşemelidir.
4. **Hareket dakikliği:**
 - Göz-kas koordinasyonu (ör.; teniste top ile raketi buluşturmak)
 - Prorioseptik duyarlılık (vücudun duruşundan ve hareketinden haberdar olmak)
 - Kinestetik duyarlılık (kişinin, bakmaksızın vücut organlarının ne yaptıklarının farkında olması duyarlılığı)
5. **Denge:** Hareketlerin dengeli yapılması veya denge bozukluğunda süratle normal pozisyona gelebilmesi için önemlidir.

6. **Reaksiyon Zamanı:** Bir veya birden fazla uyarana çabuk ve uygun cevap verebilme yeteneğidir (ör.; yüzme veya atletizmde start pozisyonu-basit reaksiyon, basketbolda aldatma veya dripling sonrası şut veya pas-kombine reaksiyon).
7. **Hareket Sürati:** İçinde bulunulan durumlarda hareket değişikliğinin gerçekleştirilebilmesi için gereklidir.
8. **Hareketin Yönü ve Uzaklığı:** Vücuda uzak olan el hareketleri, yakın olan hareketlere oranla daha az hata ile yapılır.
9. **Görerek Nişanlama:** Elle ulaşacak kadar yakın cisimler için görme keskinliği çok iyidir. Büyüklük ve şeklin üç boyutlu olarak değerlendirilmesi, nişanlama dakiklığını ve uzaklık tahminini gerektirir (ör; futbolda havadaki topa kafa ile vurabilme ve istediği yöne gönderebilme).
10. **Kassal Tansiyon:** Kaslardaki gereksiz gerginlik hareketlerin tutuk, koordinasyonsuz ve genelde ağırlı; çok az tansiyon ise hareketlerin zayıf ve kararsız uygulanmasına neden olur.
11. **Yaş:** Yeterli olgunluğa erişmeden beceri öğrenimi gerçekleşmez.
12. **Kondisyonel Yeteneklerin Yetersizliği:** Kuvvet, sürat, dayanıklılık ve hareketlilik ve bunların kompleks uyumları olmaksızın hareketlerin gerçekleştirilmesi düşünülemez.
13. **Kötü Teknikle Hareket Öğrenimi**
14. **Sakatlıklar** (Koç, 2005; Özer, 2004).

Koordinasyonun Sınıflandırılması

Koordinasyon, hareketi yaptıran ve engelleyen kasların uygun çalışması sonucu ortaya çıkar. Koordinasyon çok karmaşık bir motorik yetenektir. Sürat, kuvvet, dayanıklılık, esneklik özellikleri ile çok yakın ilişki içerisinde. 3 çeşit koordinasyon vardır;

1. **Genel dinamik koordinasyon:** Koşma, yürüme, sıçrama gibi vücudun çeşitli bölümlerinin rol aldığı hareket zincirinde yer alır.
2. **Parçalara ayrılmış koordinasyon:** Vücudun belirli bölümlerinin hareketlerinin görsel kontrolü ile ilgilidir. Ayrıca el-göz, ayak-göz koordinasyonu da yapılır.

3. **Ayrı ayrı koordinasyon:** Kas gruplarının bağımsızca birinden diğerine hareketi ile ilgilidir (Sevim, 1991).

Sportif Performans Açısından Koordinasyonun Önemi

Bireysel koordinasyon kapasitesinin iyi olması, hareket verimini artırarak hareketi yapma sırasında az enerji sarf edilmesini sağlar. Koordinasyon; öğrenme, kontrol ve hareket kullanımı ile ilişkilidir. İyi koordinasyon düzeyine sahip sporcular, hızlı bir şekilde gerçekleştirmek zorunda oldukları hareketleri daha iyi yapabilirler (Schreiner, 2000).

Koordinasyon, bireyin motorik yeteneklerini harekete geçirebilmesi, hareketlerden oluşan bileşkenin uygulanması sırasında gerekli teknik ve taktiği başarıyla yapabilmesi ve bedenini fiziksel, fizyolojik bir uyum içerisinde kullanabilmesidir. Koordinasyon çalışmaları; fiziksel gelişimin yanında çabuk düşünmeyi gerektiren egzersizler olmaları nedeniyle sporcuların mental anlamda da gelişmelerine katkı sağlamaktadır (Erdoğan, 2014).

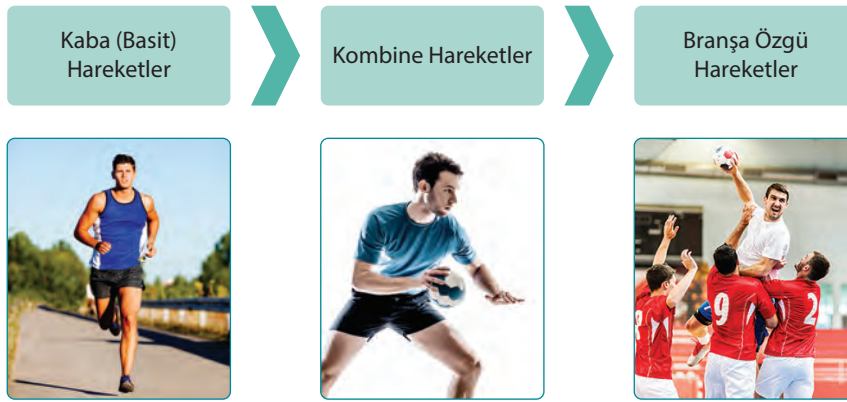
Herhangi bir antrenmanda sürekli taklit edilen bir hareketle ilgili akla gelen ilk özellik koordinasyondur ki burada bahsi geçen sadece hareketin izlediği yol ya da içinden geçtiği süreç değildir. Koordinasyon özelliğinin verimli bir şekilde uygulanması için hareket sürecindeki aynı kas gruplarının kullanılması ve bu kasların kasılma süresinin muhafaza edilmesi gerekir. Bu hareket sürecinde ek olarak, alıştırmada sırasında belirli hem dengeleyici, hem de güdüleyici - yönlendirici kas grupları aynı sıralamayı takip etmelidir. Dengeleyici - stabilize edici kas kasılmaları genellikle gövdeyi desteklemek, bir eklemdaki hareketi sınırlamak ya da sağlamlığını kontrol etmek için harekete geçen kısa süreli izometrik kasılmalardır. Motive edici - Hareket ettirici kas kasılmaları ise eklemlerdeki asıl hareketi gerçekleştirirler ve konsantrik veya eksantrik olabilirler. Temel stabilize edici alıştırmalar, kol ve bacaklar hareket ederken, gövdeyi – omurgayı - uygun durumda tutmak için karın ve sırt kaslarını çalıştırır (Bompa, 2010; Cook vd., 2006).

Koordinasyon Antrenmanlarının Özellikleri

Koordinasyon geliştirilmesiyle ilgili metodik bilgiler yeterli değildir. Schnabels'e göre, temel gelişim ve bununla birlikte koordinatif yeteneklerin oluşumu çok yönlü ve değişken alıştırmalarla mümkündür. Çok yönlü alıştırmalar, yapılan spor türünün gerektirdiği yetenekleri içerir. Koordinasyon alıştırmaları kuvvet, çabukluk ve dayanıklılık alıştırmalarıyla birlikte kombine bir şekilde uygulanmalıdır. Çünkü temel dayanıklılık ve kuvvet, koordinatif yeteneklerdeki başarıyı belirler.

Motorik sevk ve idare yeteneğini geliştirmek, yüksek (iyi) koordinasyon gerektirir. Bu ise hareket varyasyonları ile olabilir. Ayrıca ek hareketler, daha yüksek hareket temposu veya yüksek kondisyon da ister. . Koordinasyonun zorluk derecesinin artırılmasının yanında devamlı hareket değişikliği (istasyon, eşli veya rakiple) de koordinasyon gelişimine etki eder. Motorik öğrenme yeteneğinin eğitimi tekrarlarla olabilir. Öğrenme yeteneğinin geliştirilmesi, düzeltilmesi ve kolaylaştırılması için çabukluk antrenmanlarının yanında tekrar metodu uygulanmalıdır (Koç, 2005).

Koordinasyon antrenmanlarında uygulanacak temel metodik ilke Şekil 5.1.de kategorize edilmeye çalışılmıştır. Buna göre çalışmalara öncelikle kaba (basit) formdaki hareket uygulamaları ile başlanmalı, sonrasında ikiden fazla hareket formunun bir arada uygulandığı kombine hareket çalışmaları ile devam edilmeli, en son aşamada ise başarılı kombine hareket uygulamaları branşa özgü hareketler ile birleştirilmelidir.



Şekil 5.1 Koordinasyon antrenmanının metodik ilkeleri.

Koordinasyon antrenmanına yönelik çalışmalar şu ana başlıklar altında toplanabilir:

1. Hareket uygulamalarının çeşitlenmesi,
2. Dış koşulların değiştirilmesi,
3. Hareket kombinasyonlarının birleştirilmesi,
4. Değişik taktik uygulamaları,
5. Zaman baskısı altında çalışma,
6. Oyun kurallarının değiştirilmesi,
7. Alınan bilgilerde değişiklik yapılması ve uyum (Koç, 2005).

Öğrenme Çıktısı



- 1 Koordinasyonu ve koordinasyon oluşumunda etkili olan mekanizmaları tanımlayabilme
- 2 Koordinasyonun sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Araştır 1

Koordinasyon, beceri ve yetenek kavramları birbirlerinin yerine kullanılabilir mi?

İlişkilendir

“Koordinasyon ve Beceri” videosunu izleyerek, koordinasyonun geliştirilmesinin önemini sportif performans ile ilişkilendiriniz (Kaynak: <https://youtu.be/qb306TKw9OI>)

Anlat/Paylaş

Spor branşınıza yönelik koordinasyon alıştırmaları oluşturma sürecini arkadaşlarınızla paylaşınız.

HAREKETLİLİK

Hareketlilik, sporcunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve değişik yönlerde uygulayabilme yeteneğidir. Hareketliliği yani branşın gerektirdiği, esnekliği mükemmel seviyede gelişmiş sporcuların sakatlanma risk oranı da düşüktür. (Sevim, 1997). Hareketlilik yeteneği esneklikle geliştirilir. Esneklik ise bir motorik özellik olmayıp kasın bir özelliğidir (Çakıroğlu, 1997).

Hareketliliğin gelişim devrelerine bakıldığında;

- 3 -7 yaş arasında hareketlilik çok iyidir.
- 7-10 yaşlarında yine çok iyidir.
- 10-13 yaşları arasında iyi,
- 12-15 yaşlarında kötü,
- 15-19 yaşlarında iyidir.

Dolayısıyla hareketlilik çalışmaları gündüzdür, küçük yaşlardan başlayıp yaşam boyu sürer (Sevim, 1997).

Hareketliliği Etkileyen Faktörler

Fiziksel ve fizyolojik yönden hareketliliği etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden bazıları hareketlilik oluşumunda olumlu yönde katkı sağlarken bazıları ise olumsuz yönde etkilemektedir. Bu faktörler aşağıda sıralanmaya çalışılmıştır:

1. Eklem yapısına,
2. Kas liflerinin ve derinin gerilme yeteneğine,
3. Kasların ısınma derecesine,
4. Yorgunluğa,
5. Merkezî sinir sisteminin uygulama sürecine,
6. Günün saatlerine ve dış ısıya,
7. Yüklenmenin kalitesine,
8. Yaş ve cinsiyet farkına.

Hareketliliğin Sınıflandırılması

Hareketlilik üç farklı şekilde sınıflandırılır.

1. Genel ve özel hareketlilik:

- **Genel Hareketlilik:** Omurga eklemi, kalça eklemi ve omuz eklemi, gibi üç önemli eklem sisteminde, sağa ve sola diyagonal salınım uzaklığıdır. Hareketlilik genelde relatiftir, değişkendir ve elit sporcularda daha yüksek seviyede olmak durumundadır.



Resim 5.1 Genel hareketlilik.

- **Özel Hareketlilik:** Hareket akışı içerisinde kullanılan belli eklemlerin çalışmasıdır (örneğin, engelli koşularda kalça eklemi, cimnastikçilerde omurga eklemi, artistik buz pateninde diz eklemi). Bu eklemler maksimum anatomik uzaklığa erişebilir (Sevim, 1997).



Resim 5.2 Özel hareketlilik.

2. Aktif ve pasif hareketlilik:

- **Aktif Hareketlilik:** Kas aktivitesi ile hareketin uygulanması aşamasıdır. Örneğin, uzun oturuşta gövdeyi öne doğru bükmek. Farklı bir anlamıyla hareketlilik, hareketlerin kas kuvveti ile yapılmasıdır. Eklem kendi başına yardımsız kas faaliyeti ile yapabildiği mümkün olan en büyük hareket genişliğidir. Diğer bir deyişle kasların yardımı ile dış kuvvet olmadan eklem en büyük açısı olarak tanımlanabilir (Sevim, 1997).



Resim 5.3 Aktif hareketlilik.

- **Pasif Hareketlilik:** Sporcuların dışarıdan uygulanan kuvvet ile geliştirdiği esneklik olarak tanımlanabilir (Sevim, 1997).



Resim 5.4 Pasif hareketlilik.

3. Statik ve dinamik hareketlilik:

- **Statik Hareketlilik:** Eklem durumu belirli bir süre korunur ve bu uygulama sırasında yük verilebilir veya verilmeyebilir (aktif ve pasif çalışma). Örneğin, bacakları aerobik cimnastikte kullanılan, frontal split (kartal esnekliği) şeklinde yere açıp bekleme (Sevim, 1997).



Resim 5.5 Statik hareketlilik.

- **Dinamik Hareketlilik:** Kas kullanımının daha yoğun olduğu dinamik hareketlilik ritim ve hız oranı pasife göre fazladır. Buna aerobik cimnastikte kullanılan frontal jump elementini örnek gösterebiliriz (Sevim, 1997).



Resim 5.6 Dinamik hareketlilik.

Sportif Performans Açısından Hareketliliğin Önemi

Sportif etkinliklerin başarısında eklem hareket genişliğinin önemi bilinmektedir. Yapılan araştırmalar her spor dalının ihtiyaç duyduğu esneklik

miktarı ile esnekliği gerektiren eklemlerin farklı olduğunu ortaya koymuştur (Kasap, 1990). Esneklik, spor türünün ihtiyaçlarına uygun optimal bir gelişim sağlamada, kuvvet ve hız gibi fiziksel faktörlerin ve tekniğin gelişmesinde etkili olmaktadır (Zorba ve Doğan, 1991). Esneklik her durumda sporcuların koordinatif becerilerini etkilemekte ve antrenman sürecinin vazgeçilmez bir parçası olarak kabul edilmektedir (Afyon vd., 1999).

Sporda yoğun antrenman ve müsabaka öncesi sporcu, yaralanma oluşmadan genel sağlık ve fiziksel uygunluk gelişimi açısından maksimum düzeyde tutabilmeyi sağlayan önemli bir parametredir (Baltacı, 2001). Aynı zamanda esneklik çalışan kas gruplarına geniş hareket kabiliyeti vermesi ve sakatlanmaları önleyici olması bakımından diğer spor branşları içinde önemli bir yer tutar (Mengütaş, 1992).

Esneklik, diğer biyomotor özelliklerine göre daha az bilimsel çalışmanın yapıldığı bir anatomik beceri olarak göze çarpmaktadır. Bundan dolayı ölçüm teknikleri çok büyük bir gelişim gösterememiştir. Yapılan esneklik - performans ilişkisi çalışmaları ise cimnastikçiler, voleybolcular, yüzücü ve güreşçiler üzerinde yoğunlaşmıştır (Afyon vd., 1999). Dans, buz pateni, cimnastik sporlarında iyi bir performans için esneklik gereklidir. Futbolcularda da iyi bir esneklik başarı için gerekmektedir. Esneklik her durumda sporcuların koordinatif becerilerini ve tekniklerini etkilemektedir. Esneklik eğitimi, antrenman sürecinin vazgeçilmez bir parçasıdır (Akandere, 1999).

Hareketlilik Antrenmanlarının Özellikleri

Hareketlilik antrenmanlarında uygulanacak temel metodik ilkeler aşağıda kategorize edilmeye çalışılmıştır:

1. Alıştırmalar çeşitli olmalı ve hareket genişliği artırılmalıdır.
2. Hareketlilik alıştırmaları, yumuşama ve gevşeme alıştırmalarıyla tamamlanmalıdır.
3. Maksimal hareket genişliğine yavaş yavaş ulaşılır ve gittikçe artırılır, üst sınıra ulaşınca kadar devam edilir.
4. Hareketlilik çalışmalarına ara verildiğinde hareketlilik çabucak kaybolur (azalır).

5. Antrenman sürecinin mevcut bölümünde hareketlilik uzun süreli çalışılmalı ve geliştirilmelidir. Bu çalışmalar yarışmaya hazırlayıcı olmalıdır. Böylece dış sınırlayıcı faktörler azaltılmış olacaktır.
6. Hareketlilik temel motorik özelliklerin daha kolay gelişimini sağlar ve günlük antrenmanlarla bu özelliğin devamı mümkündür.
7. Hareketliliğin gelişiminde prensip olarak eklem ve kasların genel hareketliliği ve ikincil olarak spor türlerinin gerektirdiği özel hareketlere yönelik spesifik hareketlilik olmalıdır (Sevim, 1997).

Hareketlilik Antrenmanlarında Temel İlkeler

Hareketlilik antrenmanlarında, çalışmalarda dikkat edilmesi gereken temel ilkeler aşağıda sıralanmaya çalışılmıştır.

1. Hareketlilik çalışmaları gündüzdür.
2. Hareketlilik çalışmaları yorgunken yapılmaz.
3. Her kuvvet antrenmanından önce hareketlilik çalışmaları yapılmalıdır.
4. Sürat antrenmanları öncesi hareketlilik antrenmanı yapılmalıdır.
5. Her müsabaka öncesi ve antrenman öncesi hareketlilik çalışmaları yapılmalıdır.
6. Hareketlilik çalışmalarında uygulanacak çalışmaların yoğunluğu kademeli artırılmalıdır.
7. Hareketlilik çalışmaları;
 - Basit cimnastik çalışmaları,
 - Kombine alıştırıcılar,
 - Eşli çalışmalar,
 - Aletle yapılan alıştırıcılar,
 - Eşli ve aletli alıştırıcılar,
 - Germe cimnastiğinden oluşmaktadır.
8. Hareketlilik çalışmalarına genel ısınma ile başlanmalıdır, ısınma yavaş yavaş ve gittikçe artan bir tempoda yapılmalıdır.
9. Hareketlilik alıştırıcılarının şiddeti, vücut ısınıp artırmalı, bir miktar terlemeye neden olmalı, fakat yorgunluk meydana getirmemelidir.
10. Hareketlilik çalışmalarına müsabakadan 30-35 dk. önce başlanmalı, 10-15 dk. kala tempo düşürülmeli ve 5 dk. kala bitirilmelidir.
11. Yarışmalar sırasında uygulanacak hareketlilik çalışmalarının 1/3'ü genel, 2/3'ü özel hareketlilik olmalıdır.
12. Hareketlilik çalışmalarının süresi, antrenman veya müsabakaların yaklaşık olarak %20-30'unu oluşturur. Ancak her spor branşı için değişebilir.
13. İdeal olarak müsabakanın başlangıcı ile hareketlilik çalışmaları arasında kalan süre on dakikayı geçmemelidir. 45 dakikalık bir dinlenmeden sonra ısınmanın faydalı etkisi kaybolur ve kas sıcaklığı, çalışmaya başlamadan önceki seviyeye iner.
14. Hareketlilik alıştırıcıları, antrenmanın başlangıcında sık sık değişiklikler yapılarak günlük programlarda yer almalıdır.
15. Hareketlilik alıştırıcıları, harekette az ağrı hissedinceye kadar devam edilmelidir. Hareket serileri 10-15 tekrarlarla bitirilmelidir.
16. Hareketlilik çalışmalarında tek yönlü çalışma istenmez. Dört yöne de çalışılmalıdır.
17. Hareketlilik çalışmaları yalnızca bir eklemin hareketliliği çevresinde değil, genelde tüm eklemlerde ve mümkün olan hareket boyutlarında geliştirilmelidir.
18. Kuvvet ve sürat antrenmanlarından sonra kramp oluşmamasına yardım eder ve sakatlıkları azaltır.
19. Hareketlilik bütün spor türlerinde bağımsız düşünülmelidir.
20. Antrenman düzenlenmesinde önce pasif germe alıştırıcıları, sonra aktif alıştırıcılar ağırlık kazanmalıdır.
21. Özel hareketlilik alıştırıcıları, yapılan sporun teknik hareketlerine benzer yapıda olmalıdır (Sevim, 1997).

Öğrenme Çıktısı



- 3 Hareketlilik kavramını tanımlayabilme
4 Hareketliliğin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Araştır 2

Sporcudaki iyi geliştirilmemiş hareketlilik hangi durumlara yol açabilir?

İlişkilendir

“Esnetme Egzersizi” videosunu izleyerek hareketliliğin geliştirilmesinin önemini sportif performans ile ilişkilendiriniz (Kaynak: <https://youtu.be/aLkIN2RnkZM>)

Anlat/Paylaş

Spor branşınıza yönelik esneklik alıştırmaları oluşturma sürecinin arkadaşlarınızla paylaşınız.

ÇEVİKLİK

Spor literatüründe çeviklik konusunun farklı şekillerde ele alınmakta olduğunu vurgulayan Günay vd.ne (2017) göre çeviklik, yavaşlama, hızlanma ve yön değiştirme hareketlerinin en kısa sürede verimli bir şekilde uygulanmasını sağlayan fiziksel bir beceridir. Daha kısa bir söylemle çeviklik, hızlı ve doğru bir biçimde yön değiştirebilme özelliğidir. Engin (2018) de çevikliği diğer motorik özelliklerle yakından ilişkili olan ve yön değiştirme ve sürati içinde barındıran bir yetenek olarak tanımlamış, farklı yönlerde yapılan hareketler ve koşuları çevikliğe örnek göstermiştir. Ayrıca, çeviklikte olmazsa olmaz üç unsurun koordinasyon, denge ve patlayıcılık olduğunun altını çizmiştir. Kaleciler de müsabaka içinde pozisyon gereği sürekli yön değiştiren futbolculardır. Kaleci antrenmanlarında çabukluk çalışmalarına ek olarak çeviklik çalışmalarına yer verilmesi bu özelliğin gelişmesine ve var olan özelliğin de korunmasına yardımcı olabilir.

Çeviklik tanımları incelendiğinde çevikliğin, belirli biyomotor özellikler yardımıyla tanımlandığı görülmektedir. Bu bağlamda çeviklik, bu belirli biyomotor özelliklerden oluşmakta ve bazılarında da önemli derecede etkilenmekte olan bir özellik olarak kendini göstermektedir (Gökgönül, 2008).

Çeviklik, kuvvet ve kondisyonda kullanılan bir terim olup, birçok sporun ve etkinliğin önemli bir unsuru olarak düşünülmektedir. Yumruktan kurtulan bir boksör, ayak uçlarında dönüşünü tamamlayan bir bale dansçısı ve rakibini yere indirmeyi bitiren bir güreşçi, hepsi çeviklik örnekleri olarak düşünülebilir. Bununla beraber, performans gelişimine katılan sporcular çevikliği, sporcunun yön değiştirmesini sağlayan lokomotor bir beceri olarak görürler. Bu tip hareketler çoğunlukla, basketbol, futbol, tenis ve lacrosse (hockey benzeri top oyunu) gibi saha pist sporlarında sıklıkla gözlenir. Bunun ışığında çeviklik, yaygın olarak ya dikey ya da yatay yöndeki motor kontrolü korurken aniden durma, yön değiştirme ve hızlanmanın etkili bir şekilde birleştirilmesi olarak tanımlanır. İyi bir çeviklik gösteren sporcu, çoğunlukla dinamik denge, uzaysal farkındalık ve ritmin yanında görsel işleme gibi diğer niteliklere de sahip olacaktır (Ellis vd., 2000).

Çevikliği Etkileyen Faktörler

Yapılan çalışmalarda çevikliği etkileyen birçok faktör olduğu görülmüştür.

- Vücut ağırlığı: Vücut ağırlığının artması çevikliği olumsuz etkileyebilir (Sevim, 2010; Sheppard ve Young, 2006).
- Boy: Uzun boy ya da orantısız bacak, gövde uzunluğu çevikliği olumsuz etkileyebilir (Sevim, 2010).
- Denge: Çeviklik denge parametrelerinden olduğu için dengenin çeviklik üzerinde etkisi bulunur (Sevim, 2010; Brown ve Ferrigno, 2000).

- Reaksiyon zamanı: Reaksiyon zamanı kısa olanların çeviklik test sonuçları daha iyidir (Brown ve Ferrigno, 2000).
- Hareket sürati ve isabetliliği: Hareket sırasındaki sürat, çevikliği etkiler ve eğer kişi test sırasında istenen noktaya ulaşmazsa çeviklik çalışması gerçekleştirmiş olmaz (Brown ve Ferrigno, 2000).
- Hareket mesafesi: Çeviklik testlerinde mesafe kısa tutulmalıdır. Çünkü sporcunun kullandığı enerji mekanizması anaerobiktir. Sporcu aerobik enerji sistemine geçerse bu çeviklik testi olmaz (Sevim, 2010, Brown ve Ferrigno, 2000).
- Hareketin yönü: Yan-yan, ileri-geri çapraz koşular şeklinde yapılan çeviklik testlerinin mesafeleri aynı bile olsa koşu yönü farklı olduğu için çeviklik sonuçları değişebilir (Brown ve Ferrigno, 2000).
- Görerek nişanlama: Belirlenen noktayı görüp ona göre hareketi gerçekleştirme sonucu çeviklik artar (Sevim, 2010; Brown ve Ferrigno, 2000)
- Kas tonusu: Kasın tonusundaki azalma ya da artmalar çevikliği etkiler (Sevim, 2010; Sheppard ve Young, 2006).
- Yaş: Özellikle ilerleyen yaşlarda çeviklik olumsuz etkilenir (Sheppard ve Young, 2006).
- Yorgunluk: Çevikliği olumsuz etkiler.
- Duyu organlarının hassaslığı ve doğruluğu: Eğer kişinin göz problemi vertigo gibi problemleri varsa bunlar çevikliği etkiler. Çünkü çeviklik ile ilgili inputlar sadece kas ve eklem reseptörlerinden kulak ve göz gibi duyu organlarından gelir (Guyton, 2006).
- Kondisyonel özelliklerin düzeyi: Kişinin antrene olması ya da kondisyon seviyesinin yüksek olması çevikliği olumlu yönde etkiler (Kaplan vd., 2009).
- Kötü teknikle hareket öğrenimi: Spora özgü çeviklik parametresini sporcunun yanlış öğrenmesi, örneğin futbolda “dribbling” (futbolda top sürme) hareketini yanlış öğrenmesini “dribbling”e yönelik yapılan çevikliği de olumsuz etkiler (Sevim, 2010).
- Antrenman ve hareketsel deneyim: Çevikliğe yönelik antrenman programının olmaması olumsuz etkiler (Kaplan vd., 2009; Jovanovic vd., 2011).

- Düşünme ya da sporsal zeka: İstenilen hareketi daha az zaman kaybederek nasıl yapabileceğini belirleyecek bir düşünsel yeteneğe sahip olanlar daha çevik davranabilirler (Sevim, 2010; Brown ve Ferrigno, 2000).

Sportif Performans Açısından Çevikliğin Önemi

Çeviklik; denge, hız, kuvvet ve sinir-kas koordinasyonu beraberinde iki nokta arasında vücudu hareket ettirme ve yön değiştirme becerilerini bildiğince kolay, hızlı, akıcı ve kontrollü bir şekilde yapabilmek olarak da tanımlanmaktadır (Özbay, 2017). Motorsal özellikler içinde, futbol oyununda performansla etki eden önemli bir yetenek olarak çeviklik, bir noktadan diğer noktaya doğru hareket ederken bedeninin yönünü olabildiğince hızlı, akıcı, kolay ve kontrollü biçimde değiştirmesini sağlayan lokomotor bir beceri olarak görülmekte, dengeyi kaybetmeksizin güç, kuvvet ve neromusküler koordinasyon işbirliğini içeren hızlı yön değiştirme yeteneği olarak değerlendirilmektedir (Erdem, 2015). Muratlı (2003), çeviklik deyimi ile tüm motorik davranışların kondisyonel ve koordinatif kalitesinin anlaşıldığına ve çevikliğin, tüm performansın en belirgin işaretlerinden biri olabileceğine dikkat çekmektedir. . Özbay (2018) ise, çeviklik kavramını içeriği, geliştirilmesi, ölçülmesi ve değerlendirilmesi anlamında birçok farklı görüş belirtilen ve hâlâ araştırılmaya devam edilen sportif bir beceri olarak nitelendirmektedir. Yine Özbay’a (2018) göre, çeviklik ile ilgili çalışmalarda uzun yıllar boyunca, hareketleri hızlı gerçekleştirme, ani bir şekilde durma, yeniden başlama ve yön değiştirme gibi özellikleri içeren kalıplara yer verilmiş bulunmaktadır. Futbolda kaleci mevkisi için çeviklik antrenmanı mutlaka çabukluk antrenmanlarıyla beraber çalışılmalıdır. Pozisyon gereği topa yapılacak hamlelerde ani yön değiştirmelerde bu çalışmaların katkısı olacağı öngörülmektedir. Günümüzde yapılan çalışmalar ise çeviklik için sürat, yön değiştirme ve kuvvet gibi fiziksel özelliklerin yanı sıra görsel tarama, sezgi, algılama ve karar verme gibi bilişsel faktörlerin de oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Armstrong ve Greig, 2018; Zemkova, 2016). Örneğin birçok spor topa, rakip oyuncuya ya da kendi takım arkadaşının hareketine tepki vermeyi gerektirir. Atletik performansın bu önemli bileşeni çeviklik olarak kabul edilmektedir ve başarı sağlamak için oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (Greig ve Naylor, 2017; Young ve Farrow, 2006).

Çeviklik Antrenmanının Özellikleri

Çeviklik, üç temel nedenden dolayı sportif performans anlamında yüksek önem taşımaktadır. Birincisi; çeviklik geliştirildiği takdirde sinir-kas sisteminin ve motor becerilerin kontrol edilebilmesi açısından etkili bir temel sağlamaktadır. İkinci olarak; yön değiştirmeler, sakatlıkların önemli sebeplerinden biridir ve çevikliğe uygun olan hareket becerileri geliştirildiği takdirde sakatlık riski büyük oranda azalmaktadır. Üçüncüsü ise; sporcularda, ani yön değiştirme özelliğinin artması, hücum ve savunmada oyuncuların genel performansını olumlu yönde etkilemektedir (Engin, 2018). Aşağıda Tablo 5.1’de çeviklik antrenman çeşitleri verilmiştir. Tablo 5.2’de ise çevikliği geliştirmeye yönelik hazırlanan alıştırma örnekleri sıralanmaya çalışılmıştır.

Tablo 5.1 Çeviklik antrenman çeşitleri.

Antrenman grubu	Açıklama	Alıştırma türleri
Yön değiştirme Tekniğine Yönelik Alıştırmalar	Yön değiştirme tekniğini geliştirmeye ve pekiştirmeye yönelik alışırmalar	Öne, geriye ve yanlara adım çalışmaları, Düşük hızda yapılan hızlanma, yavaşlama ve yön değiştirme alışırmalar
Kapalı Beceri Alıştırmaları	Mesafesi ve yönü önceden belirlenmiş kapalı beceri alıştırmaları	Yüksek hızda geriye ve yanlara koşu ve kayma alıştırmaları. Yön değiştirmeli sürat alıştırmaları
Çabukluk Alıştırmaları	Uzuvların frekansının geliştirilmesine yönelik kapalı beceri alıştırmaları	Merdiven, çubuk, çember, huni veya engel üzeri yüksek frekansta uygulanan çabukluk alıştırmaları
Reaktif Çeviklik Antrenmanı	Rakip veya bir nesne ile ilgili bilgi edinme üzerine kurulu açık beceri alıştırmaları	Ayna ve gölge alıştırmaları, Yakalama ve kaçma oyunları

Kaynak: Sheppard ve Young, 2006. Sheppard ve Young, 2006. Asçi, 2013).

Tablo 5.2 Çeviklik antrenmanı için driller.

Yana sıçramalar	Zemin üzerine düz bir ip yerleştirilir. İpin üzerinden yeterince yüksek hızlı bir şekilde ileri geri yana sıçramalar yapılır. Çalışma süresi 10-15 saniye olacak şekilde 3 set yapılır, setler arasında 1 dakika dinlenme verilir.
İleri geri sıçramalar	Zemin üzerindeki düz ip üzerinden mümkün olduğu kadar hızlı ve yüksek bir şekilde ileri –geri sıçramalar yapılır. Çalışma süresi 10-15 saniye olacak şekilde 3 set yapılır, setler arasında 1 dakika dinlenme verilir.
Bisiklete binme	Zemin üzerindeki düz ip üzerinde bisiklete biner gibi dikey pozisyon alınır. Mümkün olduğu kadar hızlı ve yüksek bir şekilde ayakların pozisyonu değişecek şekilde sıçramalar yapılır. Çalışma süresi 10-15 saniye olacak şekilde 3 set yapılır, setler arasında 1 dakika dinlenme verilir.
Çaprazlama atlama	Zemin üzerindeki düz ip üzerinde bisiklete biner gibi dikey pozisyon alınır. Mümkün olduğu kadar hızlı ve yüksek bir şekilde ayakların pozisyonu sağ ayak sol ayakla, sol ayak sağ ayakla değişecek şekilde sıçramalar yapılır. Çalışma süresi 10-15 saniye olacak şekilde 3 set yapılır, setler arasında 1 dakika dinlenme verilir.
Açılı tahta	Ayaklar çapraz şekilde tahtanın merkezinde dik bir pozisyonunda durulur. Sağ ayak önde adım alınarak hareket yapılır. Aynı hareket sol ayakla yapılarak başlangıç pozisyonuna döndülür. Çalışma süresi 10-15 saniye olacak şekilde 3 set yapılır, setler arasında 1 dakika dinlenme verilir.
Kutu dirilleri adım	Yere bir kutu yerleştirilir, sporcu bir ayak kutunun üzerinde diğer ayak yerde olacak şekilde pozisyonunu alır. Sıçrayarak kasaya basan ayak yere, yerdeki ayak kasanın üzerine gelecek şekilde hareket yapılır. Çalışma süresi 10-15 saniye olacak şekilde 3 set yapılır, setler arasında 1 dakika dinlenme verilir.

Kaynak: Miller vd., 2001.

Çeviklik Çalışmalarında Dikkat Edilecek Noktalar

Çeviklik antrenmanlarında, çalışmalarda dikkat edilmesi gereken temel ilkeler aşağıda sıralanmaya çalışılmıştır.

- Yüklenenin şiddeti kademeli olarak artırılmalıdır.
- Yeni hareketler öğretilmelidir.
- Yeni hareketler öğretilirken çok sayıda değil yeterli sayıda öğretilmelidir.
- Öğrenilecek yeni hareketlerin seçiminde sporcunun yeteneği ve bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.
- Antrenmanlar kombine şekilde uygulanmalıdır.
- Alıştırmaların temposu değişken olmalıdır.
- Çalışma alanlarındaki dış koşullar değiştirilmelidir. Değişik alanlarda, değişik alet ve yardımcı ile hareketler uygulanabilir.
- Koordinasyon kombinasyonları birleştirilmelidir.
- Çalışmalar zamana karşı yapılmalıdır. Reaksiyon geliştirici çalışmalar kombine olarak uygulanmalıdır.
- Direktif ve komut değiştirme çalışmaları uygulanabilir.
- Antrenman sonrası çalışmalar yapılmalıdır. Bu çalışmalar karmaşık hareketlerden oluşturulmalıdır.
- Koordinasyon çalışmalarında tam dinlenme ilkesi uygulanır.
- Hareketlerin uygulanması sırasında şekil değişikliği yapılmalıdır.
- Yorgunluk meydana geldiğinde dinlenme verilmelidir ve yorgunken hareketler yapılmamalıdır.
- Günlük antrenman programında kondisyon çalışmaları her zaman yer almalıdır (Brown ve Ferrigno, 2005, Sheppard ve Young, 2006).

Öğrenme Çıktısı



5 Çeviklik kavramını tanımlayabilme
6 Çevikliğin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Araştır 3

Çeviklik ile ilişkili olabilecek kavramlar nelerdir?

İlişkilendir

“Sporda Çeviklik Performansı (Özbay, Ulupınar ve Özkara, 2018)” başlıklı makaleyi okuyarak çevikliğin geliştirilmesinin önemini sportif performans ile ilişkilendiriniz. Kaynak: Özbay, S., Ulupınar, S., ve Özkara, A.B. (2018). Sporda Çeviklik Performansı *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 97-112

Anlat/Paylaş

Spor branşınıza yönelik çeviklik alıştırmaları oluşturma sürecini arkadaşlarınızla paylaşınız.

DENGE

Denge, insanın günlük yaşantısında yürüme, koşma, durma benzeri yalın hareketleri yaparken gereksinim duyduğu yaşam kalitesini etkileyen bir durumdur. İnsan dengesi, karmaşık duysal, motor ve biyomekanik evrelerin koordinasyonunu tanımlamak için kullanılan genel bir tanımdır.

Yentürk (2018) dengeyi; sürdürme yeteneği ya da postüral kontrolün istenerek yapılan karmaşık hareketlerin sergilenmesinden, basitçe postürü korumaya kadar olan motor becerilerin temel bileşeni olarak değerlendirmekte, dengeyi geliştirilmesinin; sakatlıkların iyileşmesine, sakatlıklardan korunmaya, genç ve yaşlı kişilerde fonksiyonel performansı geliştirmeye yardımcı olduğunu belirtmektedir.

Spor bilimi yönünden tanımlandığında denge, belirlenen bir hareket içinde merkezî sinir sistemi ile iskelet-kas sisteminin uyumlu bir şekilde etkileşimini ifade eden koordinasyonun içerisinde ele alınmaktadır (Muratlı, 2003).

Dengenin, dışarıdan gelen kuvvetlere karşı dar bir dayanma alanı içinde daha hızlı ve amaçlı olarak hareket etme yeteneği olarak içerik kazanmakta olduğu görülmektedir. Bu tanıma göre, her hareketin temelinde bir denge etkeninin mutlaka var olduğu anlaşılmaktadır (Başöz, 1998).

Dengeyi Etkileyen Faktörler

Kas yorgunluğu ya da zayıflığı, yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi, alt ekstremitelere ait geçirilmiş yaralanma öyküsü, ilaçlar ve yaşlanma süreci de denge ve postural stabilitede bozulmaya yol açabilmektedir (Lee vd., 2009; Gülşen, 2011).

Yaş, denge üzerinde etkili olan faktörlerden birisidir. Bu etki genç erişkinlerde optimumdur. Erken çocukluk döneminde postüral refleks mekanizmalar tam olarak gelişmediği için denge ve stabilite tam değildir. Yaşlanmayla birlikte kontrol ve koordinasyon zayıflar, reaksiyon zamanı uzar, refleksler yavaşlar ve dengede bozulma sonucu düşme riski artar (Bozan, 2007).

Denge yetisini etkileyen bir başka unsur ise biyolojik dejenerasyondur. Farklı bir söyleyişle, bireyin fiziksel olarak gerekli bilgileri aldığı ve işlediği süreçte yaşanan sıkıntılar dengeye doğrudan etki etmektedir. Fakat bu süreç, ileriki dönemde yapılacak antrenmanlarla daha da gecikebilme olasılığı taşımaktadır (Akay, 2018).

Dengenin Sınıflandırılması

Denge kişinin vücut pozisyonunu koruyabilmesi olarak düşünülmektedir. Bilindiği üzere, çocukluk döneminde gelişimini sürdüren denge becerisi 10 yaş civarında erişkinlik seviyelerine ulaşmaktadır. Denge ve postürün birbirine çok yakın iki kavram olmakla birlikte aynı olmadıkları, dengeyi, kas aktivitesinin koordinasyonu olarak tanımlandığı görülmektedir (Günay vd., 2017).

Denge dört şekilde sınıflandırılabilir:

- **Motorsal Denge:** Temel biyomotor özellikler açısından denge ve motorsal becerinin gelişmesinin ve bu yönde yeterliliğin kazanılmasının, uygun egzersizle ve bunların farklı şartlarda (suda, buzda, havada, karada) kontrolünün sağlanmasının yanı sıra hareket becerisinin tekrarlı şekilde yapılmasıyla oluştuğu öngörülmektedir (Dinçer, 2017).
- **Statik Denge:** Sabit pozisyonunda dengede kalabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Dinçer, 2017). Özaras ve Yalçın (2001) ise statik dengeyi kurulmasında önemli rol üstlenen üç etkene atıf yapmakta, bunları vücut ağırlığı, bağ gerginliği ve kas kasılması olarak sıralamaktadır.
- **Dinamik Denge:** Ağırlık merkezinin, beden hareketlerine uyum sağlayarak yeni konumlara vücut pozisyonunu adapte edebilme yeteneği dinamik denge olarak tanımlanmaktadır (San-Bayhan ve Artan, 2004). Bir diğer söyleyişle dinamik denge, hareket esnasında oluşan postüral değişikliklerin önceden kestirilebilmesi ve denge değişikliklerine uygun yanıtların verilebilmesidir. Arslanoğlu vd. (2010) dinamik dengeyi, hareket sırasında dengeyi sürdürülebilir becerisi olarak yorumlamaktadır.
- **Objeyle Denge:** Ek bir ekipmanla (top, çubuk vd. dengeleme ekipmanları) sağlanan denge durumudur. Çekiç atma, buz hokeyi gibi sportif aktiviteler objeyle dengeye örnek olarak gösterilebilir. Bir insanın denge yetisi, çalışmalarla büyük oranda geliştirilebilir (Günay vd., 2017).

Sportif Performans Açısından Dengenin Önemi

Dengenin, sporda başarılı performans için gerekli olan vücut kompozisyonunu koruyabilmede önemli bir rol üstlendiği bilinmektedir. Bu nedenle hareket örüntüsünde ani değişiklikler içeren dinamik sporlar için temel oluşturmaktadır. Tüm sporlar belirli düzeyde denge içermektedir (Altay, 2001).

Bazı görevler, stabilite pahasına uygun bir oryantasyonu sürdürmede önemli konumdadır. Futbolda, bir golün kurtarılması veya basketbolda, havadaki topun yakalanmasını başarmak, oyuncunun daima topla ilişkili bir konumda kalmasını, bazen golü engellemek veya yakalamak için bir çaba sırasında yere düşmesini gerektirir. Bu şekilde; postüral kontrol çoğu hareketin sahip olduğu ortak bir gereksinim ike her bir hareket ile stabilite ve oryantasyonun gereksinimleri değişir (Shumway-cook, 2001).

Bale dansçıları, ritmik cimnastikçiler ve kule atlayıcılar üzerinde yapılan denge ölçümlerinde motorik özelliklerden, hareketlilik, çabukluk ve dayanıklılığın dengeyi etkilediği gözlenmiştir. Denge ölçümleriyle motorik özelliklerin en iyi performansı sergileyememelerinde, denge kaybının önemli bir kaynak olduğu düşünülmektedir (Altay, 2001).

Denge Antrenmanının Özellikleri

Her ne kadar rehabilitasyon amaçlı kullanılıyor olsa da çağdaş çalışmalarda denge antrenmanlarının motor beceriler ve fonksiyonel performans üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir. Denge antrenmanlarının vücut hareketlerinin kontrolü ile simetrik şekilde hareket edebilme yetisinin yanı sıra beden stabilite ve mobilitesini eşit düzeyde geliştirdiği bilinmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda denge ve mobilitenin, sportif performansı geliştirmede ana etken olduğu belirtilmektedir. Denge ve mobilite becerisi doğru antrene

edildiğinde, bedenin tüm hareket genişliklerinde hareket farkındalığı geliştirmesi beklenmektedir. Bu gelişimin, her türlü spor branşında sportif becerinin temelini sağlamlaştıracak gibi gerekli olan güç ve kuvvet kazanımına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Güler, 2018). Sakatlıkların önlenmesi ve nöromusküler ve fonksiyonel performans açısından denge antrenmanlarının çok etkili olduğu ifade edilmektedir. Ateş (2017), bu gibi yaralanmaların ardından spora geri dönüşte denge antrenmanlarının rehabilitasyon açısından kritik bir öneme sahip olduğuna dikkat çekmektedir. Kor stabilitesi, bireyin dengede kalmasına ve bunu sürdürmesine önemli ölçüde yardımcı olmaktadır. Dilber'in (2016) de dile getirdiği gibi, doğru bir postür ve güçlü bir kor yapısı açısından denge kabiliyeti son derece önemlidir.

Denge antrenmanları, gerek dengede kalmak ve fiziksel aktiviteler esnasında hızlı hareket etme durumlarında, gerekse günlük yaşantıda düşme ve ayak burkulmalarında koruma sağlaması bakımından önem kazanmaktadır. Bilindiği üzere, denge egzersizleri kasların güçlendirilmesine önemli ölçüde yardımcı olmaktadır. Denge özelliğinin geliştirilmesinde hem statik hem de dinamik antrenman yöntemleri tercih edilmektedir. Bununla birlikte, özellikle dinamik dengenin geliştirilmesinde farklı ekipmanlarla antrenman yapılmasının desteklenmekte olduğu görülmektedir.

Erol (2018), futbolcularda sekiz haftalık gövde kaslarını güçlendirme antrenmanlarının statik dengeyi geliştirmediğini belirtmiş, ayrıca bosu topu ve denge tahtası gibi hareketli nesneler üzerinde çalışılmasını önermiştir. Araştırmacı, daha sonra bosu topu ile yapılmış çalışmanın denge yeteneğinde iyileşme sağladığını bildirmiştir.



Araştırmalarla İlişkilendir

Ses Seviyesinin Denge Performansına Etkisi

Ortam ses seviyesinin denge performansına etkisinin olup olmadığının araştırıldığı bu çalışmaya 15'i erkek, 12'si kadın toplam 27 öğrenci katıldı. Sessiz ortam ses seviyesi 15-30 desibel arasında iken gürültülü ortam ses seviyesi 90-100 desibel arasında tutularak Ortam Ses Seviyesi Ölçümü (DT-8820 Multi-Function Environment Meter) ile Denge ölçümü (Biodex, Inc, Shirley New York) yapıldı.....

Yapılan çalışmada hem statik dengede hem de dinamik denge skorlarında cinsiyetler arasında fark yokken erkeklerin daha iyi skorlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Ortam ses seviyesinin denge değerlerine etkisinin, gürültünün denge performansını olumsuz etkilediği, erkeklerde ise hem statik hem dinamik hem de gözler kapalı salınım denge değerlerinde dengenin gürültüden olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Dickson ve Chodwick (1951) yaptıkları çalışma sonucunda 140 dB ve üstü sese maruz kalan jet uçak personeline denge problemleri yaşanabileceğini bildirmişlerdir (Dickson, ve Chadwick, 1951). Park ve arkadaşlarının (2011) sağlıklı yetişkinler üzerinde yaptıkları çalışmada yüksek frekanslı gürültüye maruz kalan kişilerde ayakta durma esnasında denge sisteminde önemli bir bozulma olduğunu göstermişlerdir. Hatta fiziksel işçilerin postüral denge kabiliyetlerinin, bir sesin neden olduğu sebepten dolayı belirgin bir şekilde bozulabileceği konusunda uyarılmaları gerektiğini vurgulamışlardır (Park vd. 2011). Bu sonuç, yüksek frekans ve/veya yüksek ses basınç seviyesinin vestibüler sistemi etkileyerek denge performansını bozabileceğini göstermektedir.

Yapılan çalışmada her iki cinsiyette de salınım dengede gözler açıkken gürültülü ve sessiz ortamda elde edilen skorlar arasında anlamlı farklılık yokken gözler kapatıldığında dengenin önemli ölçüde bozulduğu, gözler kapalıyken gürültünün dengeyi daha yüksek oranda olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç zemin hareketli iken dengenin korunmasında %70'lik bir etkisi olan sensomotorların denge merkezine daha karmaşık sinyaller göndermesine neden olmaktadır. Bununla birlikte %10 katkı sağlayan görsel sinyallerinde kesilmesi postural dengenin sağlanmasında vestibüler sistemden gelen bilgilerin etkinliğinin daha yüksek olmasına sebep olmaktadır (Cavassn vd. 2012). Bu sebeple gözler kapalı iken salınım esnasında dengenin daha fazla etkilendiği söylenebilir.

Sonuç olarak; yapılan çalışmada yüksek ses seviyesinin hem bayanlarda hem de erkeklerde vestibüler sistemi etkileyerek denge performansını bozduğu, bu etkinin gözler kapalıyken daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Özellikle kabalık seyirci karşısında ve kapalı alanda yapılan spor branşlarında bu hususun bilinmesi, sporcu ve antrenörlerin bu durumu göz önüne alarak gerekli tedbirleri alması önerilir. Konu ile ilgili ileride yapılacak olan benzer çalışmalarda farklı ses frekanslarının da dikkate alınması daha detaylı sonuçlar verebilir.

Kaynak: Hazar, S. (2017). Ses seviyesinin denge performansına etkisi, Journal of Human Sciences, 14(1), 217-224. doi:10.14687/jhs.v14i1.4414 (Kısaltılarak alınmıştır.)

Öğrenme Çıktısı



- 7 Denge kavramını tanımlayabilme
8 Dengenin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Araştır 4

Dengenin kontrol edilmesinde etkili bir mekanizma var mıdır?

İlişkilendir

“Denge Egzersizleri ile Dengelen, Güçlen ve Odaklan” videosunu izleyerek, denge nin geliştirilmesinin önemini sportif performans ile ilişkilendiriniz
Kaynak: <https://youtu.be/bzqQkMzYclg>

Anlat/Paylaş

Spor branşınıza yönelik denge alıştırmaları oluşturma sürecini arkadaşlarınızla paylaşınız.

1

Koordinasyonu ve koordinasyon oluşumunda etkili olan mekanizmaları tanımlayabilme

2

Koordinasyonun sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Koordinasyon

Genel anlamda kas-sinir uyumu ya da işbirliği olarak adlandırılan koordinasyon, hareketlerin kısa süre içerisinde öğrenilebilmesi ve daha az efor ile doğru uygulanabilmesini mümkün kılan bir özellik olarak tanımlanmaktadır. Koordinasyon oluşumunda rol oynayan mekanizmalar, bir hareketin uygulamasına katılan iskelet kasları, eklemler ve eklem bağları ile merkezî sinir sistemi arasındaki işbirliğidir. Sporcu- nun değişen oyun akışı içerisinde amaca en uygun çözüm yollarını bulabilmesi, daha az enerji sarf ederek zor hareketleri çabuk ve amaca uygun olarak uygulayabilmesi koordinasyonun olumlu özelliği olarak kabul edilir.

3

Hareketlilik kavramını tanımlayabilme

4

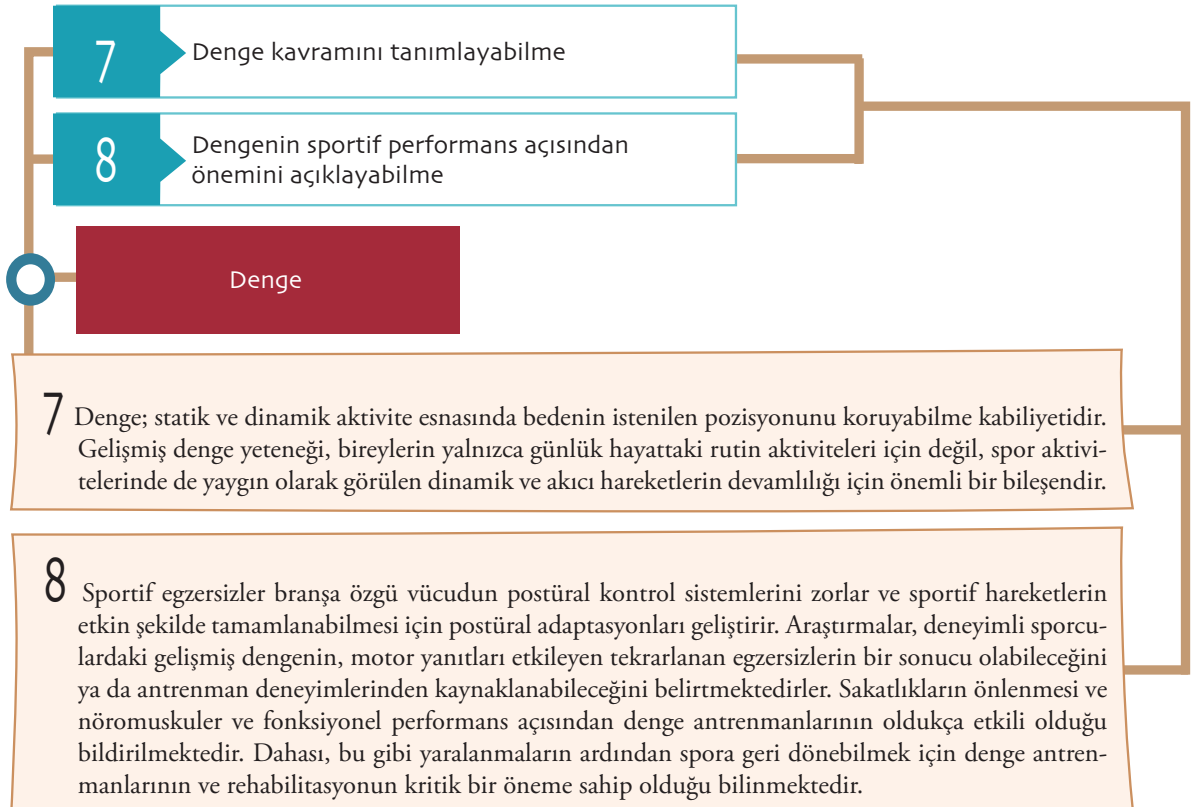
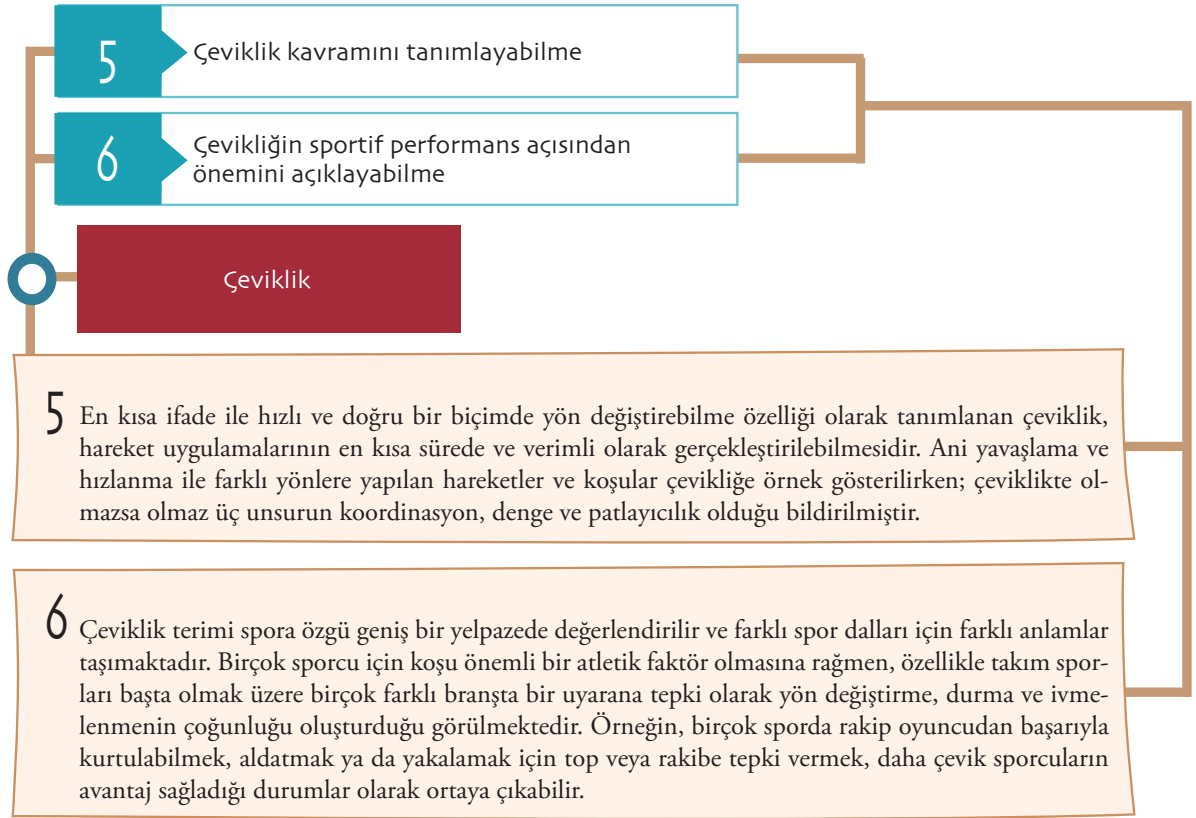
Hareketliliğin sportif performans açısından önemini açıklayabilme

Hareketlilik

3 Hareketler, kuvvetin etkisiyle kas ve eklemlerden yararlanma yoluyla ve eklemlerin mücade ettiği oranda gerçekleşir. Eklem yapısı, hareketin geniş bir açıda ve değişik yönlerde uygulanabilmesinde önemli bir unsurdur. Ayrıca kasların esneklik özelliği arttıkça hareketlilik yeteneği de artış gösterir. Esneklik, eklem ya da eklem serilerinin geniş açılarda hareket edebilme yeteneğidir. Bu sebeptendir ki esneklik sadece sportif başarı ve performans için değil aynı zamanda sakatlıklardan korunma açısından da büyük önem taşımaktadır.

4

Antrenman biliminde esneklik; hareket edebilme oranı olarak açıklanmaktadır. Esneklik sporda istenilen güce ulaşmak için önemli bir yer teşkil etmektedir. Dayanıklılık, kuvvet, sürat ve kondisyon gibi performansı belirleyici antrenman bileşenlerinden bir tanesidir ve her antrenman sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Spor türünün ihtiyaçlarına uygun optimal bir gelişim sağlamada, kuvvet ve hız gibi fiziksel faktörlerin ve tekniğin gelişiminde etkili olmakta, sakatlanma riskini ortadan kaldırmak açısından antrenman sürecinin vazgeçilmez parçası haline gelmektedir.



1 Aşağıdakilerden hangisinin diğerleriyle iş birliği içerisinde çalışması, hentbolda düşerek atış hareketini gerçekleştiren bir sporcunun vücudunda hareketin sonucunu **etkilemez**?

- A. İskelet kasları
- B. Merkezî sinir sistemi
- C. Eklem
- D. Kan sıvısı
- E. Eklem bağları

2 Sporda zor hareketleri kısa zaman içerisinde öğrenebilmek ve en az efor ile uygulayabilmek için geliştirilmesi gereken özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Dayanıklılık
- B. Sürat
- C. Kuvvet
- D. Hareketlilik
- E. Koordinasyon

3 Aşağıdakilerden hangisi koordinasyonu oluşturan faktörlerden biri **değildir**?

- A. Performans
- B. Hareketin acıcılığı
- C. Sevk ve idare yeteneği
- D. Ritim
- E. Hareket hissi

4 Aşağıdaki koordinatif özelliklerden hangisi, sporcunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve değişik yönlerde uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanır?

- A. Koordinasyon
- B. Hareketlilik
- C. Çeviklik
- D. Denge
- E. Beceri

5 Sporcunun, dış kuvvet olmadan kendi başına kas faaliyeti ile yapabildiği ve eklemün mümkün olan en büyük hareket açısına ulaşabildiği hareketlilik çalışması aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Genel hareketlilik
- B. Dinamik hareketlilik
- C. Statik hareketlilik
- D. Pasif hareketlilik
- E. Aktif hareketlilik

6 Aşağıdakilerden hangisi hareketlilik çalışmalarının temel ilkelerinden biri **değildir**?

- A. Aktif germe alıştırmalarından sonra pasif alıştırmalar yapmak
- B. Hareketlilik çalışmalarını günlük yapmak
- C. Hareketlilik çalışmalarına müsabakadan 30-35 dk önce başlamak
- D. Hareketlilik çalışmalarını yorgunken yapmamak
- E. Hareketlilik çalışmalarında tek yönlü çalışma yapmamak

7 Aşağıdakilerden hangisi Sheppard ve Young'ın geliştirdiği çeviklik antrenman türleri arasında **yer almaz**?

- A. Hızlanma, yavaşlama ve yön değiştirme alıştırmaları
- B. Geriye ve yanlara koşu ve kayma alıştırmaları.
- C. Denge aleti üzerinde yürüme alıştırmaları
- D. Yön değiştirmeli sürat alıştırmaları
- E. Ayna ve gölge alıştırmaları

8 Aşağıdakilerden hangisi, art arda dizilmiş slalom çubukları arasından dripling yapan bir futbolcunun, bir noktadan diğer noktaya doğru hareket ederken bedenün yönünü olabildiğince hızlı, akıcı, kolay ve kontrollü biçimde değiştirmesini sağlayan özelliktir?

- A. Koordinasyon
- B. Çeviklik
- C. Beceri
- D. Denge
- E. Hareketlilik

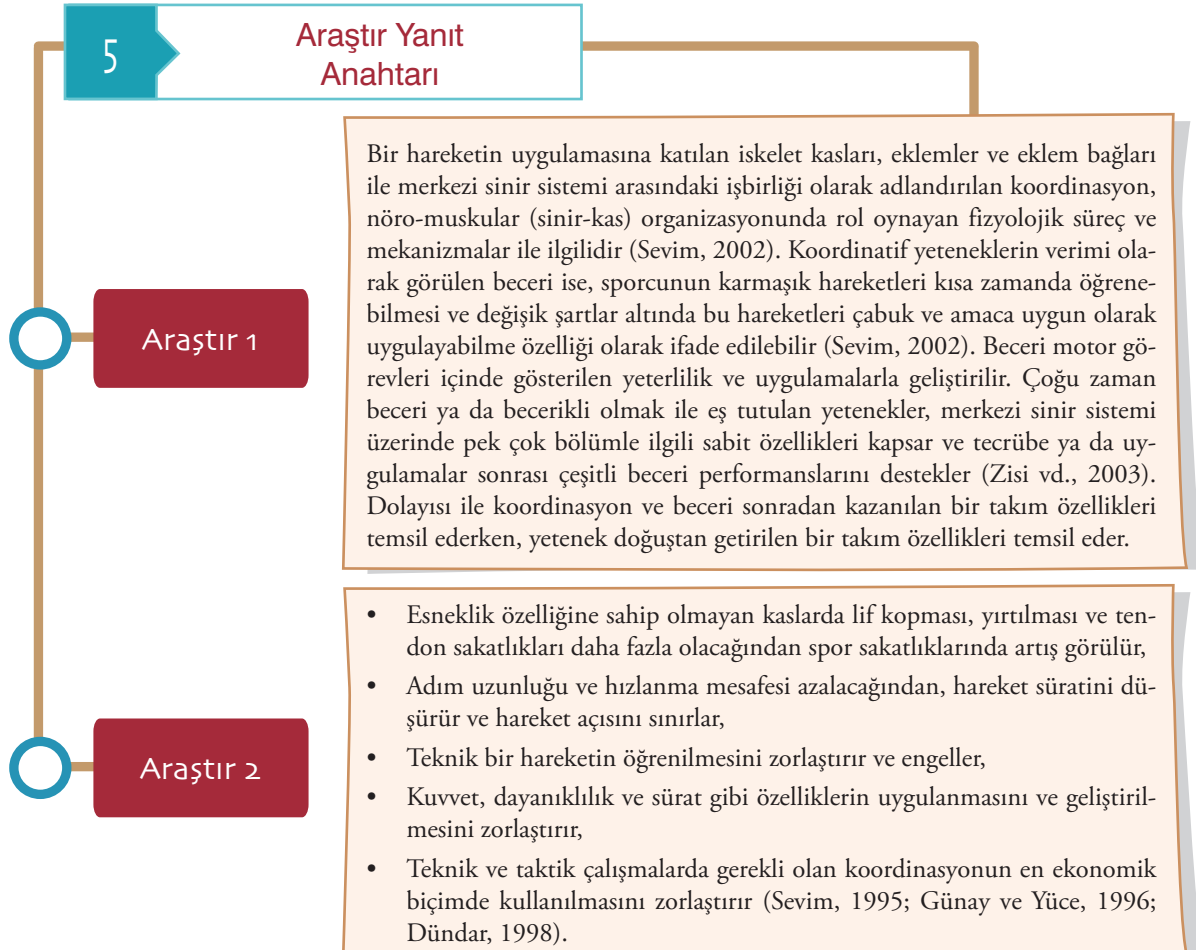
9 Sporcunun tek ayak üzerinde iken diğer ayak gergin olarak geriye uzatılmış vaziyette öne doğru eğilerek kollarını her iki yana açtığı denge pozisyonu, aşağıdaki denge türlerinden hangisine bir örnektir?

- A. Motorsal denge
- B. Dinamik denge
- C. Statik denge
- D. Objeye denge
- E. Aktif denge

10 Aşağıdaki kavramlardan hangisi, insanın günlük yaşantısında yürüme, koşma, durma benzeri yalın hareketleri yaparken gereksinim duyduğu ve yaşam kalitesini de etkileyen durumu tanımlar?

- A. Koordinasyon
- B. Hareketlilik
- C. Çeviklik
- D. Denge
- E. Beceri

1. D	Yanıtınız yanlış ise “Koordinasyon” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	6. A	Yanıtınız yanlış ise “Hareketlilik” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. E	Yanıtınız yanlış ise “Koordinasyon” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	7. C	Yanıtınız yanlış ise “Çeviklik” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. A	Yanıtınız yanlış ise “Koordinasyon” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	8. B	Yanıtınız yanlış ise “Çeviklik” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. B	Yanıtınız yanlış ise “Hareketlilik” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	9. C	Yanıtınız yanlış ise “Denge” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. E	Yanıtınız yanlış ise “Hareketlilik” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	10. D	Yanıtınız yanlış ise “Denge” konusunu yeniden gözden geçiriniz.



5

Araştır Yanıt Anahtarı

Araştır 3

Çeviklik performansının ilişkili olduğu kavramlar içerisinde, kalıtsal özellikler, dinamik denge, reaksiyon zamanı, eklem hareketliliği, çabuk kuvvet, hız, yaratıcı düşünebilme, konsantrasyon, yön değiştirme hızı, esneklik ve koordinasyon gibi birçok faktörden bahsetmenin mümkün olduğu belirtilmektedir (Chaouachi ve ark., 2014; Karacabey, 2013; Sporis ve ark., 2010). Literatürde bazı kavramların çeviklikle ilişkisinin incelendiği çalışmalarda çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin kuvvet, güç, hız, denge, esneklik ve reaktif kuvvet gibi birçok sporda gerekli olan temel becerilerin çeviklik ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu çalışmalara sıklıkla rastlanırken (Jovanovic, Sporis, Omrcen, Fiorentini, 2011; Mann ve ark., 2016; Spiteri ve ark., 2014; Spiteri ve ark., 2015), aralarında yeterli düzeyde ilişkinin olmadığı ve bu becerilerin farklı faktörler tarafından temsil edildiği yönünde sonuçlara ulaşıldığı da gösterilmektedir (Erdem ve ark., 2015; Sporis ve ark., 2011).

Araştır 4

Dengenin kontrolünde en büyük problemlerden biri, vücudun çeşitli kısımlarından gelen pozisyon ve hareketlerin hızı ile ilgili sinyallerin beyne ulaşması için geçen süredir. En hızlı ileti yapan duysal yollarda bile (saniyede 120 m.), ayaktan beyne sinir iletisinde 15-20 milisaniyelik bir gecikme olur. Hızlı koşan bir kişinin ayakları bu süre içinde 25 cm. kadar hareket edebilir. Bu yüzden, hareketler yapıldığında vücudun periferik kısmından doğan sinyallerin hareketle aynı anda beyne ulaşması imkânsızdır. Periferiden gelen sinyaller beyne sadece vücudun farklı kısımlarının pozisyonlarını değil, ne kadar hızlı ve hangi yönde hareket ettiklerini de söyler. Gelecek birkaç milisaniye içinde vücudun farklı kısımlarının nerede olacağını, bu hız ve yönlerden hesaplamanın vestibüler serebellumun fonksiyonu olduğuna inanılmaktadır. Bu hesaplamaların sonuçları, bir sonraki sıralı hareket için beyin işleminin anahtarıdır. Böylece, denge düzenlenirken, hareket yönünün çok hızlı değişimi dahil çok hızlı hareketlerde bile dengenin korunmasına gerekli olan postural motor sinyallerin önceden düzeltilmesi için vestibüler apareyden gelen bilginin bir feedback kontrol devresinde kullanıldığı sanılmaktadır. Yapılacak herhangi bir harekette dengenin kontrol edilebilmesi için her şeyden önce, vücudun o anki durumunun tümüyle farkında olunması gereklidir. Ancak bu farkındalıktan sonra hareket seçimi yapılabilir. Dışımızdaki dünyada var olup bizi etkileyen her şey algısal çevremizi oluşturur. Dengeyi sağlamak için gerekli olan algısal çevre görsel (visüel), iç kulak denge (vestibüler) ve vücut duyusu (somatosensori) reseptörlerinden akan veriler sayesinde beyinde oluşturulur (Çelik, 2016).

Kaynakça

- Afyon, Y. A., Yaman, R. & Saygın, Ö. (1999). Bayan Sporcularda Statik ve Dinamik Gerdime Egzersizlerinin Esnekliklerine Etkisi, *MÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Dinamik Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1): 37-44.
- Akandere, M. (1999). 17-22 Yaş Grubu Kız Sporcuların Esnekliklerinin Geliştirilmesinde Statik ve Dinamik Gerdime Egzersizlerin Etkisi, *SÜ Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 1(1): 10-15.
- Akay, H. (2018). *Adelösan Dönemi Judocu Çocuklarda Denge Antrenmanlarının Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Altay F. (2001). *Ritmik Cimnastikte iki Farklı Hızda Yapılan Chainé Rotasyon Sonrasında Yan Denge Hareketinin Biyomekanik Analizi*. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Armstrong, R. & Greig, M. (2018). The Functional Movement Screen and modified Star Excursion Balance Test as predictors of T-test agility performance in university rugby union and netball players. *Physical Therapy in Sport*, 31, 15-21.
- Arslanoğlu, E., Aydoğmuş, M., Arslanoğlu, C. & Şenel, Ö. (2010). Badmintoncularda Reaksiyon Zamanı ve Denge İlişkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 131-136.
- Asçı, A. (2013). Çocuklarda Çeviklik Antrenmanı, Vücut Kompozisyonu ile Çeviklik Arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, KONYA
- Ateş, B., Çetin, E. & Yarım, İ. (2017). Kadın Sporcularda Denge Yeteneği ve Denge Antrenmanları. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 66-79.
- Başöz, G. (1998). *8-10 Yaş Çocuklarda Akademik Başarı ve Denge Becerisi Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Baltacı, G. & Tunay, V.B. (2001). Shoulder Isokinetic Strength at Diagonal Pattern and Flexibility in Professional Handball, Basketball And Volleyball Players. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (5), S245.
- Brown, L, Ferrigno, V. A. & Santana, J. C. (2000). *Training for Speed, Agility and Quickness*. United States Human Kinetics.
- Bompa, T. O. (2011). *Theory and Methodology of Training: Periodization. Antrenman Kuramı ve Yöntemi -Dönemleme-*. (4. baskı) (Çev.: Keskin, İ.,Tuner, A.B., Küçükgoz, H., & Bağırman, T.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Bozan, Ö. (2007). *Postmenopozal Osteoporozda Egzersiz Eğitiminin Etkisi*. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Cook, G., Burton, L. & Hoogenboom, B. (2006). Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function - part 1. *N Am J Sports Phys Ther*, 1(2), 62-72.
- Chaouachi, A., Chtara, M., Hammami, R., Chtara, H., Turki, O. & Castagna, C. (2014). Multidirectional sprints and small-sided games training effect on agility and change of direction abilities in youth soccer. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(11), 3121-3127.
- Çakıroğlu, M. G. (1997). *Antrenman Bilgisi, Antrenman Teorisi ve Sistematiği*. İstanbul: Şeker Matbaacılık, ISBN: 975-94609-0-4.
- Çelik, N. (2016). *Futbolcularda Dengenin Çeviklik Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Dilber, A. O., Lağap, B., Akyüz, Ö., Çoban C., Akyüz, M., Taş, M., Akyüz, F. & Özkan, A. (2016). Erkek Futbolcularda 8 Haftalık Kor Antrenmanının Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Değişkenleri Üzerine Etkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 77-82.
- Diñçer, Ö. (2017). 9-12 Yaş Grubu Çocuklarda Binicilik Sporunun Denge ve Binicilik Motorsal Becerisi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. *Uluslararası Anadolu Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 133-142.
- Doğan, A. A. & Zorba, E. (1991). Esnekliğin Geliştirilmesinde Kullanılan Farklı Esnetme Tekniklerinin Etkinliği, *HU Eğitim Fakültesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (4): 41-48.
- Dündar, U. (1998). *Antrenman Teorisi*, Ankara: Bağırman Yayınevi.

- Ellis, L., Gastin, P., Lawrence, S., Savage, B., Buckenridge, A., Stapff, A. vd. (2000). *Protocols for the physiological assessment of team sports players*. Physiological Tests for Elite Athletes. C.J. Gore, der. Champaign: Human Kinetics. pp. 128–144.
- Engin, H. (2018). *12-15 Yaş Arası Güreşçilerde 8 Haftalık Denge Antrenmanının Denge, Çeviklik ve Sürat Performansı Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Erdem, K., Çağlayan, A., Korkmaz, O., Kızılet, T. & Özbar, N. (2015). Amatör Futbolcuların Vücut Kitle İndeksi, Denge ve Çeviklik Özelliklerinin Mevkilere Göre Değerlendirilmesi. *Uluslararası Spor. Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(20), 95-103.
- Erdoğan, C. S. (2014). *Okul Öncesi Eğitim Alan Çocuklarda Denge ve Koordinasyon Çalışmalarının Bazı Motorik Özellikler Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Erol, C. (2018). *15-20 Yaş Futbolcularda Haftada Üç Gün Altı Hafta Süreyle Yapılan Denge Egzersizlerinin 'Denge İndeksi Skoru' Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Greig, M. & Naylor, J. (2017). The efficacy of angle-matched isokinetic knee flexor and extensor strength parameters in predicting agility test performance. *International journal of sports physical therapy*, 12(5), 728.
- Gökğönül, N. (2008). *Minik Tenisçilerin (9–12 Yaş) Müsabaka Dönemi Sezonluk Güç Değişimleri ve Bazı Fizyolojik Parametrelerdeki Değişimlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Guyton, H. (2006). *Tıbbi Fizyoloji*. İstanbul: Asya Tıp Kitabevi.
- Güler, Ö. (2018). *Futbolcularda 8 Haftalık Denge Antrenmanlarının Futbola Özgü Teknik Becerilere Etkileri ve Biyomekanik Analizi*. Doktora Tezi. Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Gülşen, M. (2011). *Diz Osteoartritli Kadınlarda, Denge ve Kuvvet Çalışmasının Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Günay, M., Şıktar, E. & Şıktar, E. (2017). *Antrenman bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Günay, M. & Yüce, A. (1996). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D. & Fiorentini, F. (2011). Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), 1285-1292.
- Kaplan, T., Erkmén, N & Taşkın, H. (2009). The Evaluation of the Running Speed and Agility Performance in Professional and Amateur Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(3)774-778.
- Karacabey, K. (2013). Sport performance and agility tests. *Journal of Human Sciences*, 10(1), 1693-1704.
- Kasap, H. (1990). Esneklik antrenmanları ve stretching. *Journal of Physical Education and Sports Studies*, 1(1): 26-29.
- Koç, S. (2005). *Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları. .
- Lee, H., Cheng, C. & Liao, J. (2009). Correlation between Proprioception, Muscle Strength, Knee Laxity, and Dynamic Anterior Cruciate Ligament Deficiency. *The Knee*, (16): 387-391.
- Mann, J. B., Ivey, P. A., Mayhew, J. L., Schumacher, R. M. & Brechue, W. F. (2016). Relationship Between Agility Tests and Short Sprints: Reliability and Smallest Worthwhile Difference in National Collegiate Athletic Association Division-I Football Players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(4), 893-900.
- Miller, M., Hilbert, C. & Brown, E. (2001). Speed, Quickness, and Agility Training for Senior Tennis Players. *National Strength and Conditioning Association*, Volume 23, Number 5, pages 62-66.
- Mengütay, S. (1992). *Artistik Cimnastik - Temel Teknik Hareketlerinin Öğretim Yöntemleri ve Yardım Şekilleri*, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Muratlı, S. (2003). *Çocuk ve spor - antrenman bilimi yaklaşımıyla*. Ankara: Nobel Basımevi.

- Özaras, N. & Yalçın, S. (2001). *Yürüme analizi*. İstanbul: Avrupa Matbaacılık.
- Özbay, S. (2017). *Elit Güreşçilerde Maksimal Kuvvet Antrenmanlarının Serum İnterlökin-6 (IL-6) Seviyesi ve Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkileri*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Özbay, S., Ulupınar, S. & Özkara, A. B. (2018). Sporda Çeviklik Performansı. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*. 2(2), 97-112.
- Özer, D. S. & Özer, K. (2004). *Çocuklarda Motor Gelişim*. Nobel Yayın Dağıtım. S.7,26. Ankara.
- San-Bayhan, P. & Artan, İ. (2004). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. İstanbul: Asır Matbaası.
- Schreiner, P. (2000). *Coordination, Agility, and Speed Training for Soccer*. Reedswain Inc, 612 Pughtown Road, Spring City, Pennsylvania 19475.
- Sevim, Y. (1992). *Antrenman bilgisi ders notları*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Sevim, Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Sevim, Y. (1997). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevim, Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Fil Yayınevi.
- Sheppard, J. M. & Young, W. B. (2006). *Agility literature review: classifications, training and testing*.
- Shumway-cook, A. & Woollacott, M. H. (2001). *Motor Control Theory and Practical Applications*. Usa: 8.basic, Lippincott Williams & Wilkins.
- Spiteri, T., Newton, R. U., Binetti, M., Hart, N. H., Sheppard, J. M. & Nimphius, S. (2015). Mechanical determinants of faster change of direction and agility performance in female basketball athletes. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(8), 2205-2214.
- Spiteri, T., Nimphius, S., Hart, N. H., Specos, C., Sheppard, J. M. & Newton, R. U. (2014). Contribution of strength characteristics to change of direction and agility performance in female basketball athletes. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(9), 2415-2423.
- Sporis, G., Milanovic, L., Jukic, I., Omrcen, D. & Molinuevo, J. S. (2010). The effect of agility training on athletic power performance. *Kinesiology: international journal of fundamental and applied kinesiology*, 41(1), 65-72.
- Sporis, G., Milanovic, Z., Trajkovic, N. & Joksimovic, A. (2011). Correlation between speed, agility and quickness (SAQ) in elite young soccer players. *Acta kinesiological*, 5(2), 36-41.
- Yentürk, B. (2018). *9-12 Yaş Grubu Judocularında 8 Haftalık Ekstra Denge Antrenmanlarının Denge ve Bazı Parametreler Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Young, W. & Farrow, D. (2006). A review of agility: practical applications for strength and conditioning. *Strength & Conditioning Journal*, 28(5), 24-29.
- Zemková, E. (2016). Differential contribution of reaction time and movement velocity to the agility performance reflects sport-specific demands. *Human Movement*, 17(2), 94-101.
- Zisi, V., Derri, V. & Hatzitaki, V. (2003). Role of Perceptual and Motor Abilities in Instep-Kicking Performance of Young Soccer Players. *Perceptual and Motor Skills*, 96,625-636.

Bölüm 6

Genel Antrenman Bilimi: Antrenman Planlama ve Periyotlama I

öğrenme çıktıları

Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri

- 1 Birim antrenman çeşidini açıklayabilme
- 2 Isınma, ana bölüm ve soğuma bölümlerini açıklayabilme

Antrenman Planlaması ve Periyotlaması

- 3 Yıllık ve çok yıllık antrenman planını açıklayabilme
- 4 Aylık (makro) antrenman planını açıklayabilme
- 5 Haftalık (mikro) antrenman planını açıklayabilme

Anahtar Sözcükler: • Antrenman • Antrenman Planı • Antrenman Periyotlaması • Birim Antrenman • Makro Plan • Mikro Plan • Yıllık Antrenman Planı • Çok Yıllık Plan



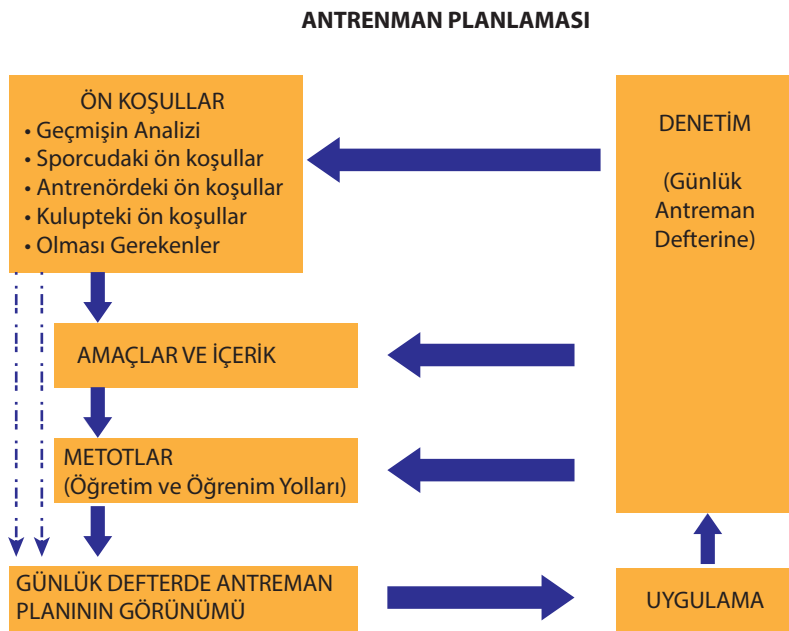
GİRİŞ

Antrenörün, sporcularının performans hedeflerine yönelik etkili bir antrenman programı hazırlayabilmesi için detaylı bir planlama ve ön hazırlık yapması gereklidir. Bunun yanında programın uygulama esnasındaki takibi ve antrenman sonrası değerlendirilerek güncellenmesi çok daha önemlidir.

Antrenman planı hazırlanırken öncelikli olarak sporcunun kısa, orta ve uzun vadeli hedefleri belirlenmelidir. Bu hedeflere bağlı olarak aşamalı olarak yıllık, aylık (makro) ve haftalık (mikro) antrenman planları hazırlanmalıdır. Makro planlar genellikle 2-6 haftalık çalışmaları kapsarken mikro planlar 3-7 günlük yani haftalık çalışmaları kapsamaktadır. Yıllık planlara bağlı kalınmak suretiyle hazırlanması gereken makro ve mikro döngüler birbirlerini tamamlayacak şekilde düzenlenmeli ve antrenman süreci içerisinde yapılacak olan kontrol ve değerlendirmeler ile içeriği sürekli güncellenmelidir. Yıllık planlarda genel çerçeve belirlenirken aylık ve haftalık planlarda antrenman içerikleri detaylandırılarak yapılacak her birim antrenmanın içerik uygulamaları belirlenmelidir.

Yapılacak olan planlamada sporcu veya grubun özellikleri, yaş aralığı, cinsiyetleri, spor yaşları ve mevcut performans düzeyleri vb. ön koşulların dikkate alınması ile her aşama için hedefler belirlenir. Belirlenen uzun vadeli hedeflere bağlı kalmak koşuluyla programın tüm aşamaları yıllık plandan itibaren mikro plana doğru genel hatlarıyla şekillendirilerek, nihayet birim antrenman planı içeriklerine kadar detaylandırılır (Bknz. Şekil 6.1).

Buna göre bir antrenör, genel hatları belirlenen programın ön şartlarına göre tek bir birim antrenmanını oluşturup uygulanabilirliğine göre mikro ve makro döngülerin içeriklerini birbirini tamamlayacak şekilde ve esnek bir yapıda oluşturmalıdır.



Şekil 6.1 Antrenman planlaması şeması.

Kaynak: Sevim, 1997.

BİRİM ANTRENMAN TANIMI VE BÖLÜMLERİ

Günlük antrenman olarak da ifade edebileceğimiz Birim Antrenman, antrenman planlamasının en küçük parçasıdır. Birim antrenmanın amaçları belirlenirken haftalık (mikro) ve aylık (makro) planlara bağlı kalınmalıdır.

Bompa'ya göre, "Bir antrenman birimi, aşamalı artan yüklenme ilkesine bağlı olarak antrenörün yapılan çalışmadaki artış ve azalmayı izlemelerine olanak sağlayacak bir biçimde düzenlenmesi gereklidir" (Bompa, 2015).

Birim antrenman; ısınma, ana evre ve soğuma bölümlerini kapsayan uygulanabilir tek bir çalışma programıdır. Bazı kaynaklarda birim antrenman başlangıç (giriş) bölümü ile birlikte ısınma, temel (ana) bölüm ve bitiriş (soğuma) bölümleri olarak 4 ayrı başlıkla ifade edilmektedir.

Farklı branşların amaçlarına yönelik hazırlanan birim antrenman programının bölümleri ve uygulamaları arasında farklılıklar olacaktır. Bu farklılıklar ana bölümden ziyade giriş, ısınma ya da soğuma bölümlerinde daha belirgindir. Örneğin bir futbol veya güreş antrenmanının ısınma evresinde sporcunun

vücut ısı ve nabızın yükseltilmesi hedeflenirken, bir okçuluk veya atıcılık antrenmanının ısınma bölümünde sporcunun nabızı yükseltilmeden vücut ısısının artırılması veya kasların hazır hâle getirilmesi esas alınmaktadır. Bunun yanında özellikle yeni başlayan tecrübesiz gruplar için antrenman öncesi 5-10 dakikalık bir giriş bölümünün olması uygun görülürken, daha tecrübeli sporcular için bu bölüm geçilebilir. Yine branş ve antrenman amaçlarındaki farklılıklara göre bitiriş bölümünde farklı uygulamalar olabilir. Bir koşucu ya da bisikletçinin antrenman ya da yarış sonrası soğuması yine hafif tempolu koşu ya da pedal çevirmesi iken bir ağırlık çalışması sonrası soğuma bölümü statik germe hareketlerine yoğunlaşmaktadır.

Başlangıç (Giriş) Bölümü

Antrenmanın giriş bölümünde; sporcuların toplanmaları sağlanır, yoklama alınır ve grubun özelliğine göre yapılacak olan antrenmanın içeriği anlatılır. Bu bölümde antrenmanın içeriği açıklanırken çalışmanın amacı, yüklenme şiddeti ve yoğunluğu belirtilerek sporcunun antrenmana motive olmasını sağlamaktır. Verilen bilgilerin detayları sporcu gruplarının seviyelerine, antrenman geçmişlerine göre değişecektir. Örneğin yeni başlayan sporcu grupları için örnek antrenman görüntüleri veya görsellerinden faydalanılabilir. Başlangıç bölümü, yeni başlayan sporcular için 5-10 dakika sürebilirken tecrübeli sporcular için çok daha kısa olabilmektedir. Özellikle tecrübeli sporcular için program içeriği ellerine not olarak verilebilir. Ayrıca antrenman programı sporcuların görebileceği yerlere önceden yazılı olarak da asılabilir. Başlangıç bölümünde genel hedefler anlatıldıktan sonra daha özel hedefler için sporcular ayrı çalışma gruplarına ayrılabilir.

Örneğin takım sporlarında saha içi farklı mevki oyuncularının antrenman hedeflerine yönelik farklı çalışma grupları oluşturarak ısınma bölümünden itibaren sporcular bireysel ya da grup hâlinde çalıştırılabilir. Yine mücadele sporlarındaki sıklet farklılıklarında, kilo ayarlaması dönemlerinde, teknik-taktik çalışmalar için sporcuların bireysel farklılıklarına göre ayrı çalışma grupları oluşturmak gerekebilir.

Isınma Bölümü

Isınmanın, antrenman ya da yarışma sırasında en üst düzeyde verim gelişimi için gerekli olduğu, sporcular ve antrenörler tarafından kabul edilmektedir (Bishop, 2003). Uygun bir ısınma, sporcunun kas aktivitelerini artırarak antrenman ya da müsabakalar için iyi bir düzeyde hazırlanmasını sağlayacaktır (Woods vd., 2007).



dikkat

Antrenman öncesi ısınma ihmal edilmemeli ve ideal ısınma süresi 25-30 dakika kadar olmalıdır.

Antrenmanın ısınma evresinde, ana evrede yapılacak yüklenmeler için sporcunun fiziksel ve fizyolojik olarak hazır hâle getirilmesi sağlanmalıdır. Antrenman içeriğine göre ısınma bölümü uygulamaları farklılık gösterebilir. Ancak genel olarak sporcu yorgunluk hissetmeden ana evredeki yüklenmelere hazır hâle getirmek esas olmalıdır.

Isınmanın süresi sporcunun performans düzeyine göre uzun ya da daha kısa tutulabilir. Genellikle yeni başlayan sporcuların ısınma süreleri kısa tutulurken, tecrübeli sporcularda ısınma bölümüne branşa özel hareketlerin eklenmesiyle daha uzun tutulması gerekecektir.



dikkat

Isınmanın en önemli özelliği vücut ısısının 1°C kadar artırılmasıdır.

Isınmanın yapısı; sporcunun fiziksel kapasitesi, çevresel koşullar ve spor etkinliğinin sınırlamaları gibi etmenlere bağlı olarak değişmektedir.

Isınma için aktif ve pasif ısınma olarak iki sınıflama yapılabilir.

Aktif ısınma, fiziksel aktivite uygulamaları ile kas ve vücut ısısının yükseltilmesi için yapılan uygulamalar olarak tanımlanır. Aktif ısınma genel ve özel ısınma olarak iki bölüme ayrılır. Genel ısınma koşu, bisiklet veya cimnastik gibi hareketlerin yapılması, özel ısınma ise spor branşının özelliklerine uygun hareketlerin yapılmasıdır.

Pasif ısınma ise sauna, sıcak duş, sıcak banyolar, ısıtma torbaları ve diatermi gibi yöntemlerle sporcunun enerji kaynaklarını kullanmadan kas ve vücut ısınıpı yükseltmek için kullanılan yöntemleri kapsamaktadır.

Genel ısınma genellikle düşük sertlikte ($VO_{2\text{maks}}$ %40-60) 5-10 dakika sürmektedir. Isınmanın başlamasından 3-5 dakika sonra vücut ısı artmaya başlamakta, 10-20 dakika arasında da en üst düzeye çıkmaktadır. Araştırmacılar düşük kondisyon düzeyine sahip sporcuların bazı durumlarda daha kısa sürede ısınabildiklerini; üst düzey antrenmanlı sporcuların ise tam tersi vücut ısınıpı yükseltmek için daha fazla süreye ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir. Sporcuların yeteri kadar ısındıklarının en iyi göstergesi ise terleme belirtisidir.

Bompa, ideal ısınma süresini 30 dakika civarı olarak gösterirken bu sürenin tecrübeli sporcularda 45 dakikaya kadar çıkabileceğini vurgulamıştır (Bompa, 2015). Günay, ısınma süresinin 1/3'ünü genel ısınma, 2/3'ünü ise özel ısınma olarak belirtmiştir (Günay vd., 2017).

Müsabaka öncesi ise ısınmaya yaklaşık 30-35 dakika önce başlanılmalı, 10-15 dakika kala tempo düşürülmeli ve 5 dakika kala ısınma bitirilmiş olmalıdır.

Fizyolojik Etkileri: Aktif ısınmayla birlikte çok sayıda fizyolojik etmen üzerinde değışiklikler görülmektedir. Isınma ile ortaya çıkan ilk değışiklik kas ve vücut ısısındaki yükseliştir. Isı arttıkça sinir sistemi ileti hızı ve metabolik tepkime hızında da artış olacak, böylece kas kasılma kuvveti ve hızında da artışlar görülecektir. Isı artışıyla birlikte kılcal damarların genişlemesi ve kan akışı hızlanmakta, böylece oksijenin kaslara taşınması kolaylaşmaktadır.

Aktif bir ısınmanın olası fizyolojik etkileri;

- Kas ve eklemlerin kuvvetinin artışı
- Hemoglobinin ve miyoglobinden elde edilen oksijen artışı
- Metabolik tepkilerin oranında artış
- Sinir iletim hızında artış
- Kılcal damarların genişlemesi ve kaslara kan akış hızının artması
- Kan akışkanlığının artması
- Kas kasılmasının kuvvet ve hızının artması
- Temel oksijen tüketiminin artması
- Antrenman ve yarışma için hazırlık durumunun artması (Bompa, 2015).

Psikolojik Etkileri; sporcunun antrenman ya da müsabakaya konsantrasyonel ve motivasyonel olarak hazırlanmasıdır. Araştırmacılar ısınmanın sporcular üzerinde sadece fizyolojik değil psikolojik de etkileri olduğunu belirtmektedir (Bishop, 2003). Buna göre sporcular her müsabakadan önce psikolojik hazırlığı ön planda bulundurmalıdır. Bu şekilde konsantre olmaları ve psikolojik olarak bütün dikkatlerini müsabakaya vermeleri de sağlanmış olacaktır (Günay vd., 2017).

Yaralanmalar; çok iyi ve uygun bir biçimde yapılan ısınmaların, yaralanma oranını azaltacağı öngörülmektedir (Woods vd., 2007). Sporcular, sakatlanma risklerini en aza indirebilmek için antrenman veya müsabaka öncesi yapacakları ısınma bölümüne gerekli önemi vermelidir.

Stretching (gerdirme); güncel kaynaklar, ısınma döneminde yalnızca dinamik gerdirme uygulamalarının gerekli olduğunu ve statik germe alıştırmalarından sürekli olarak kaçınılması gerektiğini belirtmektedirler (Winchester vd., 2008)). Faignbaum ve arkadaşları, genç sporculara antrenman öncesi ısınmaları için genellikle birkaç dakikalık düşük yoğunluklu aerobik egzersiz ve statik germe hareketlerini önermiştir (Faignbaum vd., 2005).

Sporcular ısınmaya germe hareketleriyle başlamamalı, germe hareketleri öncesi düşük tempolu koşular ya da bisiklet çevirme gibi hareketlerle vücut ısınıpı yükseltilmelidir.

Özellikle diz ve kalça eklemlerinin ısınmasına yönelik vücut soğukken yapılan germe hareketlerinin kaslarda oluşturacağı mikro yırtıklar, daha sonra kas hasarlarına ve ciddi yaralanmalara yol açabilir. Dinamik germe egzersizleri ısınma bölümünde tercih edilirken statik germe egzersizleri daha çok antrenmanın soğuma bölümünde tercih edilmelidir.

Yapılan araştırmalarda statik germe egzersizlerinin esnekliği artırdığı 1 (eklemlerin hareket genişliğini artırdığı) ve kas gerginliğini azalttığı bulunmuştur.

Temel (Ana) Bölüm

Antrenmanın asıl kısmı olan ana bölümde, sporculara yeni beceriler kazandırmak, teknik ve taktik davranışlar öğretmek, özel biyomotor yetileri ve psikolojik niteliklerini geliştirmek için yoğunlaştırılmalıdır.

Antrenmanın ana bölümü yine sporun türü, cinsiyet, yaş, antrenman durumu ve antrenman evresi gibi birçok etmene bağlı olarak değişebilmektedir. Bompa'ya göre yeni başlayan sporcular için öncelikli olarak aşağıda verilen sıralamaya göre uygulamaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir (Bompa, 2015):

1. Teknik ya da taktik öğelerinin öğrenilmesi ya da kusursuzlaştırılması,
2. Sürat ve çevikliğin geliştirilmesi,
3. Kuvvetin geliştirilmesi,
4. Dayanıklılığın geliştirilmesi



dikkat

Antrenmanın temel (ana) bölümünde amaç teknik, taktik ve temel motorik özelliklerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Temel bölümün başında yorgunluğun az olması nedeniyle yeni becerilerin, teknik ve taktiğin öğretilmesine öncelik verilmelidir. Yorgunluk, motor becerilerinin doğru bir biçimde uygulanmasını engellemektedir (Bompa, 2015). İlk kısımda öğrenilen tekniklerin pekiştirilmesi yapılabilir, yoğun yüklenme gerektirebilecek müsabaka ortamında uygulamaya yönelik becerilerin pekiştirilmesi son kısımlarda tercih edilmelidir. Sürat çalışmaları varsa bu bölümden önce uygulanmalıdır.

Sürat ve çevikliği geliştirmek için yapılan çalışmalar genellikle yüksek yoğunluk ve maksimal düzeyde yüklenmeyi gerektireceğinden sporcuların dinlenik durumdayken uygulamayı gerçekleştirmeleri gerekir. Bu tür çalışmalar genellikle kuvvet ve dayanıklılık uygulamalarından önce yapılmalıdır. Yani antrenman içeriğinde hedef öncelikle sürat veya çeviklik geliştirilmesi ise bu tür çalışmalar ısınmanın hemen ardından başlamalı, kuvvet gelişimi hedefleniyorsa bu tür uygulamalar teknik ve sürat çalışmalarından sonra uygulanmalıdır.

Genel ya da özel dayanıklılığı geliştirme amacı ile yapılan alıştırma, genellikle antrenman biriminin son bölümüne gelecek bir biçimde planlanmalıdır. Bu tür çalışmalar oldukça zorlayıcı ve aşırı yorucu çalışmalar olacağı için bu çalışmaların ardından sürat, çeviklik veya kuvvet geliştirici çalışmalar yapılamayacaktır.

Yeni başlayan sporcularda öğrenme öncelikli amaç olduğu için antrenman sıralaması teknik, sürat, kuvvet ve dayanıklılık özelliklerini geliştirecek şekilde olmalıdır. Aynı antrenman içinde bu dört hedefin de uygulanması yeni başlayan sporculara ağır gelecektir, ancak üst düzey performans sporcuları için aynı antrenmanda birden fazla parametrenin geliştirilmesi hedefi olabilecektir.

Antrenman biriminin bireysel hedefleri, makro döngü ve mikro döngüdeki hedeflere, sporcunun verim düzeyine ve sporcunun potansiyeline bağlıdır. Farklı antrenman etmenlerini (teknik, taktik, fiziksel ve psikolojik) geliştirici hedeflerin seçiminde, yine de spor dalının ve sporcunun özellikleri göz önüne alınmalıdır.

Antrenörler, antrenman birimin sonunda genellikle kondisyonu geliştirme amacıyla tamamlayıcı antrenman olarak da adlandırılan, 15-20 dakikalık fiziksel gelişimi destekleyen uygulamalar yaptırılmaktadırlar. Ancak bu tür uygulamalar genellikle tam tükenme durumuna ulaşılmayan antrenman sonrası tercih edilmektedir.

Bitiriş (Soğuma)

Antrenman biriminin ana bölümünün tamamlanmasının ardından bitiriş evresine geçilir. Soğuma bölümü aktif bir çalışmadan sonra farklı vücut fonksiyonlarının ve kan dolaşımının, egzersizden önceki duruma gelmesi için yorgunluğu kademeli olarak azaltan hareketlerden oluşmaktadır (Günay vd., 2017). Antrenman veya müsabaka sonrasında kanda ve kasta biriken laktik asit ve atık ürünlerin vücuttan uzaklaştırılması ve egzersiz öncesi şartlara en hızlı şekilde dönülme için soğuma bölümünün yapılması gereklidir.

Soğuma yaklaşık 20 dakika civarı süren iki ana bölümden oluşur. İlk bölümü aktif jog ve benzeri toparlanma alıştırma olarak yaklaşık 10 dakika kadar sürerken, düşük tempoda (sporcunun maksimal kalp atım sayısının %40-50'si) olmalıdır. İkinci yarısında ise yaklaşık 10 dakika kadar statik germe alıştırma uygulanmalıdır. Statik germe hareketleri daha çok egzersiz sonrası için uygunken dinamik germe hareketleri antrenmanın ısınma bölümü için uygundur.

Antrenman biriminin her bölümünün süresi:

Antrenman biriminin süresi birçok etmene bağlı olmasına karşın ortalama olarak 2 saat (120dk)

sürmektedir. Antrenman biriminin süresi sporcunun yaşı, cinsiyeti, gelişim düzeyi, deneyimi, spor dalının özellikleri ve antrenman biriminin uygulandığı, antrenman evresi gibi özelliklere bağlı olarak değişmektedir. İki saatlik bir antrenman birimi uygulamasında bölümlerin süresel olarak değişimi (dakika) aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir (bkz Tablo 6.1).

Süreleri açısından birim antrenmanı:

- Kısa – 30-90 dakika
- Orta – 2-3 saat
- Uzun – 3 saat üzeri (Günay vd., 2017)

Tablo 6.1 Antrenman birimi her bölümünün yaklaşık süreleri.

ANTRENMAN BİRİMİ BÖLÜMÜ	4 Bölümlü Antrenman Biriminde (dakika)	3 Bölümlü Antrenman Biriminde (dakika)
GİRİŞ	5	
HAZIRLIK (ISINMA)	30	30
TEMEL (ANA) BÖLÜM	65 (75)	70 (80)
BİTİRİŞ (SOĞUTMA)	20 (10)	20 (10)
TOPLAM SÜRE	120	120

Öğrenme Çıktısı



1 Birim antrenman çeşidini açıklayabilme
2 Isınma, ana bölüm ve soğuma bölümlerini açıklayabilme

Araştır 1

Spor branşlarının tamamında birim antrenman programı hazırlanır ve uygulanır. Uygulama aşamalarında (ısınma, ana bölüm ve soğuma), branşın özelliklerine göre doğru uygulamaları hayata geçirmek çok önemlidir. Siz de kendi branşınızda başarılı olan bir sporcunun günlük antrenman programını araştırınız.

İlişkilendir

“Farklı ısınma protokollerinin eklem hareket genişliği, sıçrama ve sprint performansına etkisi (Atan, 2019)” isimli makaleyi inceleyerek ısınma protokollerini esneklik, sıçrama ve sprint süresi ile ilişkilendiriniz.

Kaynak: <https://dergipark.org.tr/en/pub/opus/article/574260>

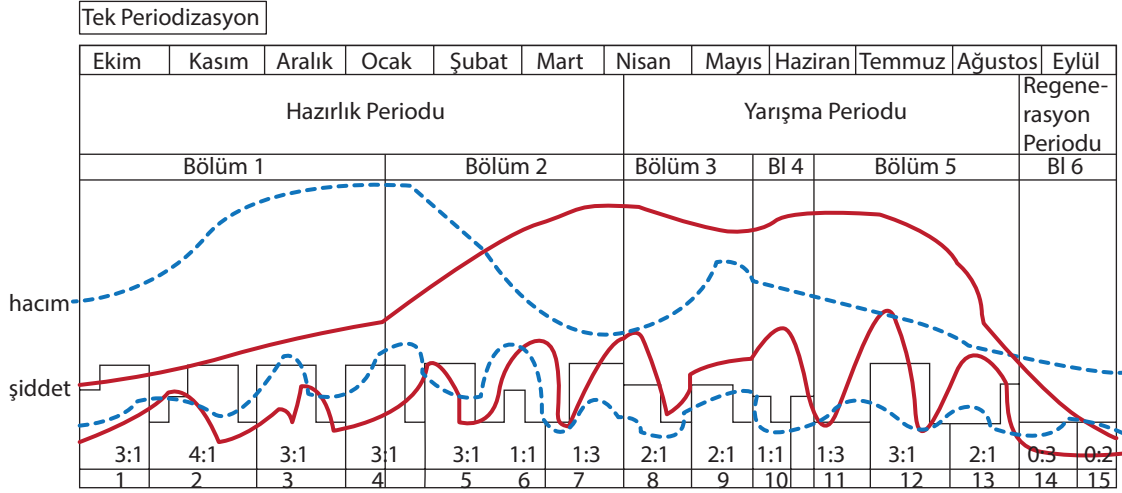
Anlat/Paylaş

Spor branşlarında uluslararası arenalarda yarışmak ve kalıcı başarılar kazanmak, alt yapıdan A milli takıma kadar başarılı olmak için planlı ve programlı olarak çalışmayı gerektirir. Bu kapsamda branşınıza göre hazırlanacak günlük antrenman programlarının bölümlerini antrenör veya sporcularla tartışınız.

ANTRENMAN PLANLAMASI VE PERİYOTLAMASI

Antrenman planlaması ve periyotlaması kısa, orta ve uzun vadeli hedefler doğrultusunda hazırlanmalıdır. Bireysel branşlardaki sporcuların yıl (sezon) içerisinde en fazla iki defa zirve performansa çıkabilecekleri, bu bağlamda sporcular için tek uçlu veya çift uçlu planlamalar tercih edilirken, takım sporlarında hedef yarışmaya yönelik tek uçlu, çift uçlu veya sezon boyu performans hedefleri doğrultusunda çok uçlu yıllık planlar tercih edilebilmektedir.

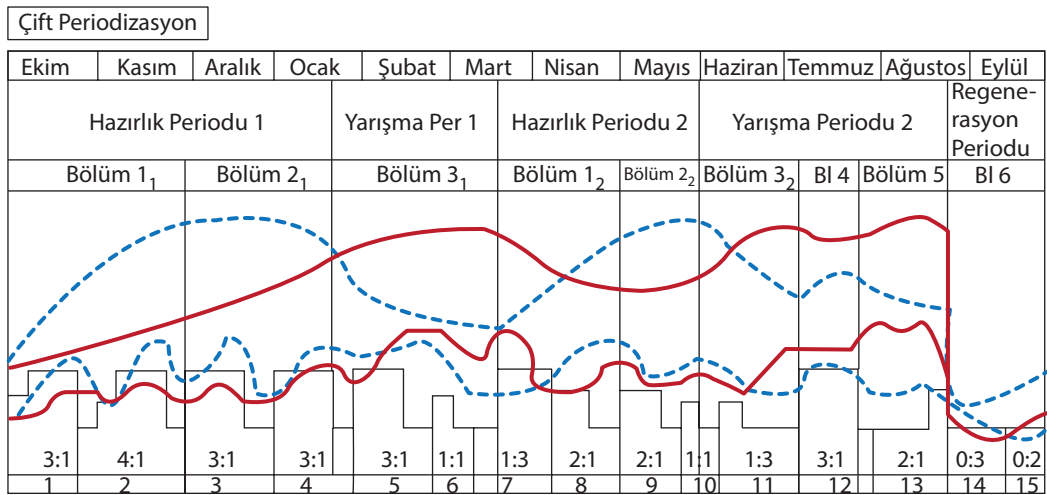
Matveyev, klasik tek yarışma sezonlu makrosiklus yapısında farklı periyotları ve bu periyotların olası alt bileşenlerini göstermektedir (bknz. Şekil 6.2).



Şekil 6.2 Tek uçlu periyodizasyon.

Kaynak: Açıkkada, 2016.

Matveyev, klasik çift yarışma Sezonlu makrosiklus yapısında farklı periyotları ve bu periyotların olası alt bileşenlerini göstermektedir (bknz. Şekil 6.3).



Şekil 6.3 Çift uçlu periyodizasyon.

Kaynak: Açıkkada, 2016.

Haftalık (Mikro) Antrenman Planlaması

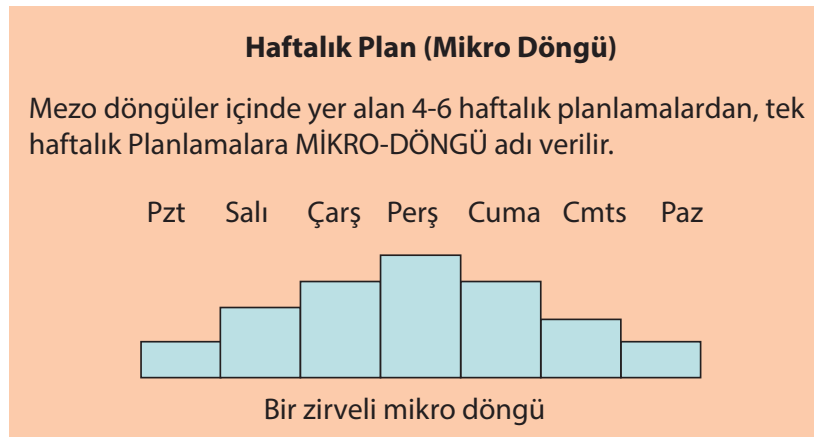
Mikro antrenman planlaması haftalık yapılacak olan birim antrenman sayısının belirlenmesidir. Örneğin haftada 3-6 arası yapılan planlamalar mikro plan olarak kabul edilmektedir.

Sporcuların bir teknik becerisi ya da bir biyomotor (kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik ve koordinasyon) yetisinin geliştirilmesi, antrenman yüklenmelerinin tekrarlanarak uygulanmasını gerektiren temel bir zorunluluktur. Mikro döngü içerisinde verim düzeyini en üst seviyeye çıkarmak için biyomotor yetilerin geliştirilmesini sağlayan benzer içerik özelliklerine sahip antrenman birimleri art arda en az 2-3 defa tekrar edilmelidir.

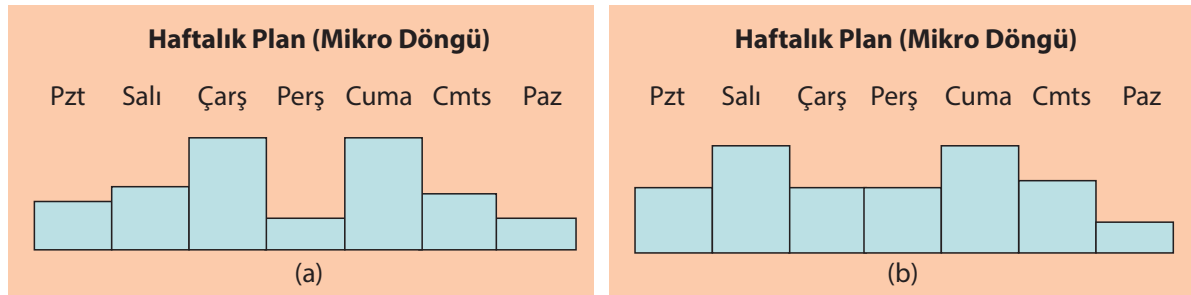
Mikro döngü içerisinde her antrenman birimini yorgunluk düzeyi etkilemektedir. Bir sonraki yüklenme için aralardaki toparlanma süresi önemlidir. Örneğin 20 tekrarlı kuvvet antrenmanı yüklenmesi 5 veya 10 tekrarlı yüklenmeye oranla daha fazla toparlanma süresi gerektirmektedir.

Sporcularda branşlarına yönelik dayanıklılığın geliştirilmesi, maksimal altı (submaksimal) sertlikte haftada en az 3 antrenman yapılmasını gerektirir. Buna karşın dayanıklılık seviyesinin korunmasına yönelik yarışma evresinde maksimum sertlikte haftada 2 kez, diğer günlerde ise daha düşük sertlikte antrenman yapmaları yeterli olacaktır. Benzer biçimde sporcularda kuvvet, hareketlilik ve sürat düzeyinin korunması için hafta da 1 ya da 2 antrenman birimi uygunken plyometrik, sürat ve çeviklik antrenmanları için haftada 2 veya 3 gün antrenman yapmak yeterlidir.

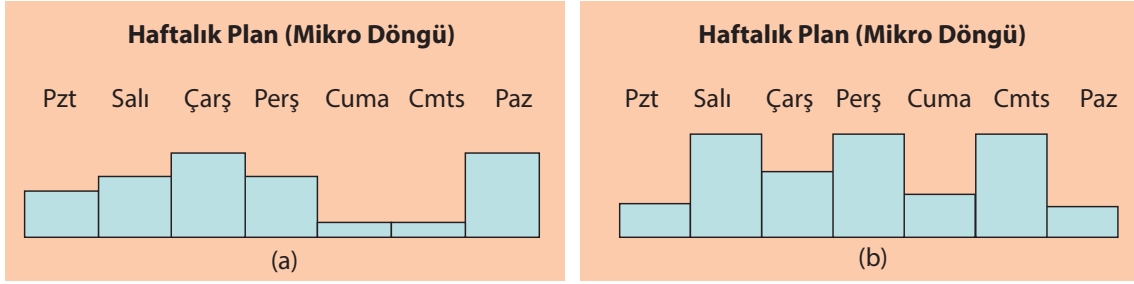
Yapısal düzenleme önerileri: Uzun süreli veya yıllık antrenman planına göre makro döngü ve mikro döngü planlamasının yapısı belirlenmelidir. Mikro döngü planları (bknz. Şekil 6.4, 6.5 ve 6.6), yıllık antrenman planlamasının her evresini geliştirmek için planlamalıdır. Antrenör sporcular için mikro döngüler hazırlanırken bazı ön koşullara dikkat edilmelidirler.



Şekil 6.4 Tek zirveli mikro döngü.



Şekil 6.5 (a) İki zirveli mikro döngü ve (b) İki zirveli aşırı yüklemeli mikro döngü.



Şekil 6.6 (a) İki zirveli hafta sonu müsabaka olan mikro döngü ve (b) Üç zirveli mikro döngü.

Ön koşullar;

- Sporcunun biyolojik yaşı ve antrenman yaşı,
- Sporcunun veya takımın cinsiyeti,
- Sporcunun antrenman seviyesi,
- Sporcunun sağlık durumu,
- Sporcunun fiziksel ve motorik gelişimi,
- Sporcunun teknik-taktik seviyesi,
- Sporcunun psikolojik durumu,
- Sporcunun sosyal yapısı,
- Sporcunun veya takımın hangi lig veya seviyede müsabakalara katılacağı,
- Sporcunun veya takımın geçmişteki başarı ve başarısızlıkları,
- Takımın ve yönetimin deneyimleri,
- Sporcunun, antrenörün, yönetimin, kamuoyunun ve hatta seyircinin hedefleri de dikkate alınması gereken unsurlar arasındadır.



dikkat

Antrenörler yeni başlayan gruplarda antrenmanları haftada 3 veya 4 birim olarak yaptırmalıdır.

Antrenör öncelikle;

Mikro döngüde uygulanacak antrenman birimi sayısı, kapsamı ve sertliği gibi özellikleri belirleyerek antrenman içeriğini saptamalı,

Mikro döngü içerisinde yüklenme sertliğinin ve yüklenme değişimlerinin düzeyini belirlemeli,

Antrenman yüklenmeleri için antrenman birimlerinde kullanılacak yöntemleri belirlemelidir.

Bir mikro döngü genellikle düşük ya da orta sertlikte antrenman birimleri ile başlamalı ve daha sonra sert yüklenmeler ile antrenman birimi uy-

gulaması sürdürülmelidir. Önemli yarışma öncesi sadece bir doruklama ile mikro döngü yapılandırılmalı, bu doruklama ise yarışmanın başlangıcından 3-5 gün öncesinde olmalıdır.

Ayrıca antrenörler, sporcunun günlük kaç antrenman birimi yapacağına karar vermelidir. Bu kararlar verilirken sporcunun gelişim durumu, antrenman adaptasyonu, iş, okul veya bireysel yaşantısı göz önüne alınmalıdır. Buna bağlı olarak da antrenman planlaması içerisinde yapılacak antrenman birimi sayısı belirlenmelidir. (Bompa, 2015).

Mikro döngülerin sınıflandırılması: Mikro döngünün yapılanması, sporcunun gelişim durumu, antrenman evresine, hangi antrenmanın baskın olacağı (örneğin: teknik mi, taktik mi, yoksa fiziksel gelişim mi?) gibi birçok etmen tarafından belirlenmektedir. Antrenman kapasitesi ve sporcunun gelişim düzeyi mikro döngü yapısını belirleyen, en önemli etmenler olarak görülmektedir. Bampo'ya göre yüksek düzeyli sporculara antrenman birimi yüksek sertlikte ve kapsamda olurken yeni başlayan sporcularda ise daha düşük şiddette antrenman gereksinimleri olabilmektedir. Bu nedenle mikro döngü yapısının bireye özgü olarak yapılandırılması önem kazanmaktadır (Bompa, 2015).

Burada mikro döngü antrenman programı hazırlanırken sporcuların durumuna göre birim antrenman sayısı belirlenir. Mikro döngülerde en önemli husus, her antrenman biriminin esnek bir yapıda, antrenörlerin müsabaka ya da önceki antrenman değerlendirmelerine göre güncellenebilmesi esas olmalıdır. Antrenör, program üzerinde sporcu performans değerlendirme ve antrenman uygulama durumlarına göre değişikliğe gidebilmelidir.

Bireysel ve takım sporlarında hazırlık dönemleri için hazırlanmış bir haftalık antrenman programı örnekleri aşağıdaki tablolarda verilmektedir (Tablo 6.2 ve 6.3).

Tablo 6.2 Mücadele Sporlarında (Güreş) hazırlık dönemine yönelik 1 haftalık örnek antrenman programı
(Elit Güreşçiler için).

	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞ.	PERŞEMBE	CUMA	C.TESİ	PAZAR
SABAH	Genel Kuvvet Çalışması (Ağırlık) - Isınma Genel Kuvvet Suquat, BenchPress, Deathleafth, Silkme Özel kuvvet Atlayarak Çekiş, Dambıl, Plaka Çevirme vb. Soğuma (Stretching) 90-100 dk	Aerobik Çalışması - Isınma - Koşu (Fartleks/ Kros) Soğuma (Stretching) 60- 80 dk	Dinl.	Genel Kuvvet Çalışması (Ağırlık) - Isınma Genel Kuvvet Önden Suquat, Göğüse Çekiş, Koparma vb. Özel kuvvet Sepet Çekiş, Barfiks, Ters-Düz Mekik vb. Soğuma (Stretching) 90-100 dk	Aerobik Çalışması - Isınma - Koşu (Fartleks/ Kros) Soğuma (Stretching) 60- 80 dk	Kondisyon Çalışması Isınma - Sportif Oyun Soğuma (Stretching) 30-40 dk	Dinl.
ÖĞLEDEN SONRA	Teknik -Taktik Minder Çalışması - Isınma Ayakta 10 dk X 3 set Tamamlayıcı Kuvvet Halat, Mekik, Eşli Kuvvet Çalışması (Adam Taşıma) vb. Soğuma (Stretching) 80-90dk	Teknik -Taktik Minder Çalışması - Isınma Yerde 3+3 dk X 4 set Tamamlayıcı Kuvvet Ayakta Plaka Çevirme, Açık Şınav, Eşli Kuvvet Çalışması (Çırpma, Kaldırış, Müdafaa) vb. Soğuma (Stretching) 80-90dk	Sauna-Masaj	Teknik -Taktik Minder Çalışması - Isınma Ayakta 10 dk X 3 set Tamamlayıcı Kuvvet Halat, Mekik, Eşli Kuvvet Çalışması (Merdiven Çıkış) vb. Soğuma (Stretching) 80-90dk	Teknik -Taktik Minder Çalışması - Isınma Yerde 3+3 dk X 4 set Tamamlayıcı Kuvvet Yanlara Plaka Çevirme, Açık Şınav, Eşli Kuvvet Çalışması (Çırpma, Kaldırış, Müdafaa) vb. Soğuma (Stretching) 80-90dk	Dinlenme	Dinl.

Tablo 6.3 Takım sporları için hazırlık dönemine yönelik 1 haftalık antrenman.

	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ	PAZAR
SABAH	Teknik Taktik Çalışma Oyun Sürati 80 dk	Kuvvet Antrenmanı Çalışması 60 dk	Rejenerasyon Antrenmanı	Rejenerasyon Koşusu Cimnastik 20-30 dk	Kuvvet Çalışması 70 dk	Rejenerasyon Yumuşama Antrenmanı 40 dk	Dinlenme
ÖĞLEDEN SONRA	Devamlılık Çalışması 10 dk X 3 set Soğuma (Stretching) 80 dk	Sürat Teknik Taktik Antrenmanı 80 dk	Dinlenme	Teknik Taktik 70 dk	Sürat Teknik-Taktik 70 dk	Hazırlık Müsabakası	Rejenerasyon Koşusu 30 dk

Aşağıda haftalık döngüler içerisinde farklı seviyelere göre düzenlenmiş örnek antrenman programları gösterilmiştir.

1. **Hazırlık dönemi düşük yüklenme seviyeli çalışma program örnekleri:** Minik ve yıldız yaş grupları (Bknz. Tablo 6.4 ve 6.5).

Tablo 6.4 Haftada 3 antrenman birimi.

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah							
Akşam	Antrenman		Antrenman		Antrenman		

Tablo 6.5 Haftada 4 antrenman birimi.

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah							
Akşam	Antrenman	Antrenman		Antrenman	Antrenman		

2. **Hazırlık dönemi düşük yüklenme seviyeli çalışma program örnekleri:** Yıldız ve genç yaş grupları (Bknz. Tablo 6.6).

Tablo 6.6 Haftada 5 antrenman birimi.

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah							
Akşam	Antrenman	Antrenman		Antrenman	Antrenman	Antrenman	

3. **Haftalık döngü müsabaka dönemi çalışma program örnekleri:** Yıldız ve genç takım sporları için lig müsabaka dönemi antrenman programı (Bknz. Tablo-6.7, 6.8 ve 6.9).

Tablo 6.7 Haftalık döngü 4+1 antrenman birimi (yıldız).

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah							
Akşam	Antrenman	Antrenman		Antrenman	Antrenman	Müsabaka	

Tablo 6.8 Haftalık döngü 5+1 antrenman birimi (genç).

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah							
Akşam		Antrenman	Antrenman	Antrenman	Antrenman	Müsabaka	Antrenman

Tablo 6.9 Haftalık döngü 4+2 antrenman birimi (çift müsabaka).

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah							
Akşam	Antrenman	Antrenman	Müsabaka	Antrenman	Antrenman	Müsabaka	

4. Haftalık döngü elit (gelişmiş) bireysel sporculara yönelik farklı kademelerdeki yüklenme yoğunluklarına göre çalışma program örnekleri (Bknz. Tablo 6.10 ve 6.11).

Tablo 6.10 Haftada 7 antrenman birimi (Elit sporculara yönelik orta/yüksek yoğunluk).

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah	Antrenman	Antrenman		Antrenman	Antrenman	Antrenman	
Akşam	Antrenman			Antrenman			

Tablo 6.11 Haftada 9 antrenman birimi (Elit performans sporcularına yönelik yüksek seviye).

Çalışma zamanı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	C.tesi	Pazar
Sabah	Antrenman	Antrenman		Antrenman	Antrenman	Antrenman	
Akşam	Antrenman	Antrenman		Antrenman	Antrenman		

Makro (Aylık) Döngü

Farklı hedefler ve branşlar için hazırlanacak bir makro döngü antrenman programı 2-7 hafta arasını (Bompa, 2015) bazı kaynaklara göre 2-5 hafta arasını kapsamaktadır. (Balyi vd., 2016) Bir makro döngü ise 2-5 veya 2-7 mikro döngüden oluşmaktadır.

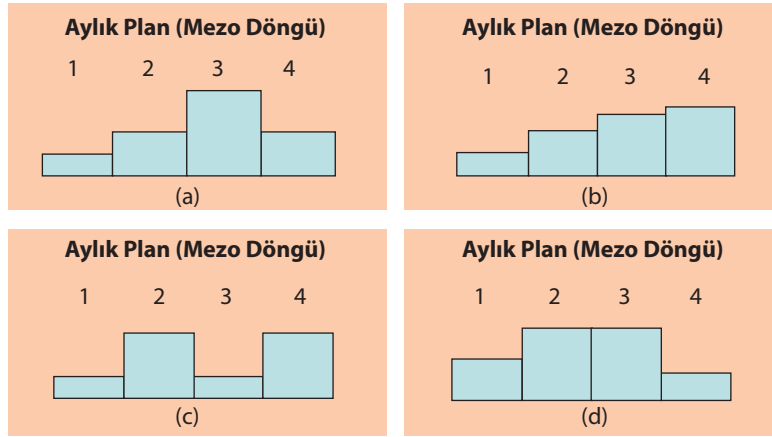
Makro döngünün süresi: makro döngünün süresi ve yapısı belirlenirken spor dallarının gereksinimleri göz önüne alınmalıdır. Hazırlık döneminde makro döngünün süresi 4-7 hafta arasında sürmektedir. Bu bağlamda makro döngü biyomotor yetenekleri, teknik taktik becerileri geliştirmek için yeterince uzun olmalıdır.

Yarışma takvimi makro döngü yapısını etkilemektedir. Bireysel sporlarda yarışma dönemindeki makro döngüler, yarışma takvimine uygun olarak kısa bloklar biçiminde yapılandırılmış 2-4 haftalık mikro döngülerini içermektedir. Takım sporları bazen ayda 4-8 arası değişen sayıda yarışmalara katılmaktadır. Bu durumda antrenörler hangi yarışmanın daha önemli olduğuna karar verip, sporcuyu ona göre hazırlamalıdır. Makro döngünün yapısal özellikleri, antrenman evreleri ve yarışma takvimine göre oluşturulmaktadır. Bu bağlamda bireysel sporlar için tek uçlu veya iki uçlu bir programda hazırlık dönemi amaçları farklılaşmaktadır. Geçiş dönemlerine göre makro döngüler oluşturulmaktayken takım sporlarında sezon öncesi hazırlık dönemi yaklaşık 6-8 hafta kadar sürmektedir. Genellikle makro döngüler bu hazırlık evresinin genel ve özel hazırlık dönemlerini içerecek şekilde yapılandırılır (bknz. Şekil 6.7).



dikkat

Makro döngü antrenman programı yarışma takvimine göre hazırlanmalıdır.



Şekil 6.7 (a) Yüksüz mezo döngü, (b) hazırlık döneminde yükün artışı, (c) İki zirveli rejenerasyon 4. hafta yüksek şiddet ve (d) İki zirveli rejenerasyon mezo döngüsü sonunda müsabaka.

Yıllık Plan

Antrenörlerin bir yıl boyunca antrenmanları yönlendirebilmesi için önemli bir kılavuz niteliğindedir. Yıllık plan, dönemleme kavramına (yıllık planın antrenman evrelerine bölünmesi) ve ilkelerine dayanmaktadır. Yıllık planda amaç, sporcunun verim düzeyini geliştirerek fizyolojik uyumun en üst düzeye çıkarılmasıdır. Sporcunun 12 aylık ya da bir sezonluk yönlendirmesini içerir. Genellikle son aylar geçiş dönemi olarak kullanılır. Geçiş dönemindeki antrenman yılı diğer dönemlerden farklı olarak düzenlenir ve bir sonraki antrenman yılının başlamasından önce psikolojik, fizyolojik yapının ve merkezî sinir sisteminin toparlanması sağlanarak yeni bir antrenman yılına hazırlık sağlanır.

Yıllık planlanma; en önemli hedef yarışı için fizyolojik uyumun doğru ve düzgün olarak sağlanması ile yüksek bir verim düzeyine ulaşmaktır. Bu düzeye ulaşmak sporcunun hazırlık düzeyi ve verimlilik düzeyini en üst seviyede geliştirmek ve korumak için dönemsel yüklenmelerin artırılması gerekmektedir. Böyle bir verim düzeyini elde etmek için tüm antrenman planlaması; becerilerin, biyomotor yetilerin ve psikolojik özelliklerin, yorgunluk düzenleme gibi etmenlerin mantıksal ve yöntemsel bir doğrultuda ardışık dönemlenmiş ve planlanmış olmasını gerektirmektedir. Yıllık antrenman planı, yorgunluğu düzenlerken fizyolojik ve psikolojik uyumu da sağlamalıdır.

Dönemleme: Dönemleme sporsal antrenman planının temelini oluşturmaktadır. Dönemleme, hazırlanan yıllık planın daha küçük parçalara ayrılarak, yıl içerisindeki hedef yarışmalara yönelik sporsal verimin en üst düzeye çıkarılmasını ve korunmasını sağlamak amacıyla bölünmesi işlemi olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda Matveyev, tek yarışma dönemi olan bir antrenman yapılandırması önermektedir (Matveyev, 1994). Ancak bu yaklaşım son yıllarda tüm spor dallarının gereksinimlerini karşılamaya yetmemekte, çok yarışmanın hedef olarak seçilmesi gerekliliği ile 2 hedef yarışmanın olduğu (iki uçlu), 3 hedef yarışmanın olduğu (üç uçlu) veya çok hedef yarışmanın olduğu çok uçlu planlara ihtiyaç duyulmuştur. Bunun dışında biyomotor becerilerin geliştirilmesi ve en üst verim düzeyine ulaşılması için temel biyomotor yeteneklerinde bölümler hâlinde geliştirilmesi yani dönemlemesi yapılabilmektedir.

Çoğu spor branşında yıllık antrenman planı hazırlık, yarışma ve geçiş dönemleri olmak üzere 3 bölümde hazırlanır (bkznz. Tablo 6.12). Ayrıca hazırlık ve yarışma dönemleri de genel ve özel olmak üzere iki ayrı bölüme ayrılmaktadır. Genel alt bölümde genel fizyolojik temellerin geliştirilmesi hedeflenirken, özel alt bölümde daha çok branşa özgü biyomotor beceri, teknik veya taktik gelişimleri hedeflenmektedir.

Yıllık antrenman planının evreleri ve antrenman döngülerine göre dağılımı (bknz. Tablo 6.12):

Tablo 6.12 Yıllık antrenman periyotlamasında yapılacak teknik-taktik ve kondisyon çalışmalarının devrelere göre ağırlığı.

1. HAZIRLIK DÖNEMİ		2. HAZIRLIK DÖNEMİ		MÜSABAKA DÖNEMİ	GEÇİŞ DÖNEMİ
%40 Genel Kondisyon	%25 Genel Kondisyon	%5 Genel Kondisyon %25 Özel Kondisyon	%5 Genel Kondisyon %25 Özel Kondisyon	%20 Özel Kondisyon	• Organizmanın dinlenmesi • Tatil • Genel Kondisyon Değişik Spor Dalları
%20 Özel Kondisyon	%25 Özel Kondisyon	%30 Teknik Çalışmalar	%30 Teknik Çalışmalar	%40 Teknik Çalışmalar (Özel Kondisyonla Bağlantılı)	
%20 Teknik Düz Çalışmalar	%10 Kompleks Tek. Çalışma				
%10 Kompleks Tek. Çalışma	%20 Teknik Düz Çalışmalar	% Taktik	%40 Maçlar	%40 Taktik Maçları	
%20 Teknik-Taktik Anlayış Çalışmaları	%20 Teknik-Taktik Anlayış Çalışmaları	%10 Maç			

Kaynak: Muratlı, 1993.

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi yıllık antrenman;

- Hazırlık dönemi,
- Müsabaka dönemi,
- Geçiş dönemi olmak üzere üçe ayrılmalıdır.

Her dönem de kendi arasında daha detaylı ve birbirine geçişli bir planlamayı öngörmektedir.

Yıllık Antrenman Periyotlaması hazırlık ve müsabaka dönemi dayanıklılık ve Sürat Antrenman Safhaları aşağıda verilmiştir (Bknz. Tablo 6.13). Sürat Antrenmanın Planlanması için birinci hazırlık döneminde uygulanan antrenman şiddeti basamak basamak artırılmalıdır.

Tablo 6.13 Yıllık plan dönemleri antrenman safhaları.

ANTRENMAN SAFHALARI	HAZIRLIK		MÜSABAKA		
	1	2	3	4	5
	Aerobik dayanıklılık	Anaerobik dayanıklılık	Genel sürat	Özel sürat	Maç

Yıllık Antrenman Periyotlaması hazırlık ve müsabaka dönemi kuvvet antrenman safhaları aşağıda verilmiştir (Bknz. Tablo 6.14). Kuvvet antrenmanları temel kuvvet kazanımı, maksimal kuvvet ve kuvvette devamlılık olarak basamak basamak geliştirilmelidir.

Tablo 6.14 Yıllık plan dönemleri antrenman safhaları.

	HAZIRLIK		MÜSABAKA		
ANTRENMAN SAFHALARI	1	2	3	4	5
	Kuvvetin kazanılması	Maksimal kuvvet	Kuvvette devamlılık	Devamlılık	Maç

Çok Yıllık Antrenman Planlaması (Olimpik Döngü)

Sporcunun en üst düzey verime ulaştırılabilmesi uzun süreli bir antrenman sürecinde sporcunun beceri ve gelişim düzeyini sürekli ve aşamalı olarak geliştirmeyi hedefleyen bir planlama ile mümkün olabilecektir.

Sporcular için uzun vadeli sportif performans hedeflerinin genel hatlarıyla belirlenmesi olimpik döngü olarak adlandırılan 4 veya 8 yıllık hedefler doğrultusunda oluşturulmaktadır. Genç sporcularda ise uzun süreli planlar (8-16 yıl) sportif hedefler ve gelişim düzeylerine göre belirlenmektedir. Ayrıca etkin bir antrenman programının hazırlanması, sporcunun verim potansiyeli ve gelişim hızının branşına uygun bilimsel testler yardımıyla geliştirilebilir. Antrenörler sporcunun antrenman planına uygun olarak gelişim gösterip göstermediğini bu bilimsel testler yardımıyla takip etmelidir. Sporcuların verim düzeylerinin yıl boyunca düzenli aralıklarla izlenmesi; her yıl için yeni hedefler belirlenmesi, ayrıca makro ve mikro döngü içeriklerinin oluşturulması için önemli bir geri bildirim olacaktır.

Antrenörler öncelikle sporcunun güçlü ya da güçsüz yönlerini belirlemeli, daha sonra sporcunun güçsüz yönleri ve antrenman etmenlerini geliştirmeye yönelik yıllık plana bağlı kalmak üzere makro ve mikro plan içeriklerini oluşturmalıdır.



dikkat

“Her şeyde mükemmel olmak 10 yıllık kapsamlı bir çalışma gerektirir.” Herbert Simon Nobel Ödülü Sahibi (Balyi, 2001).

Öğrenme Çıktısı



3 Yıllık ve çok yıllık antrenman planını açıklayabilme
4 Aylık (makro) antrenman planını açıklayabilme
5 Haftalık (mikro) antrenman planını açıklayabilme

Araştır 2

Kendi branşınızın yıldız veya genç milli takım seviyelerindeki yıllık antrenman ve müsabaka programlarını araştırınız.

İlişkilendir

Güncel yenilikleri takip etmek doğru programlar hazırlamak için Tudor O. Bompă ve G. Gregory Haff'ın yazmış oldukları “Dönemleme Antrenman Kuram ve Yöntemleri (2015)” kitabını inceleyebilirsiniz.

Anlat/Paylaş

Spor branşlarında uluslararası arenalarda yarışmak ve kalıcı başarılar kazanmak, alt yapıdan A milli takıma kadar başarılı olmak için planlı ve programlı olarak çalışmayı gerektirir. Bu kapsamda yıllık antrenman programları hazırlarken gerekli ön koşulları antrenör veya sporcularla tartışınız.



Araştırmalarla İlişkilendir

Yıllık Antrenman Yapısı Üzerine Yeni Yaklaşımlar

Matwejew tarafından oluşturulan Klasik Antrenman Dönemlemesi anlayışının gelişmele-re göre yenilenme gereksinimi duyulmuştur.

Uygulamaya yönelik analizler antrenman bi-liminde üç yeni yaklaşımı yaygınlaştırmıştır.

Bunlar:

1. Antrenmanlar giderek spor dalına özgü olmalı
2. Antrenman yüklenmelerinde uzun süreli uyum göz önünde bulundurulmalı
3. Amaca yönelen yüklenme yöntemleri se-çilmeli

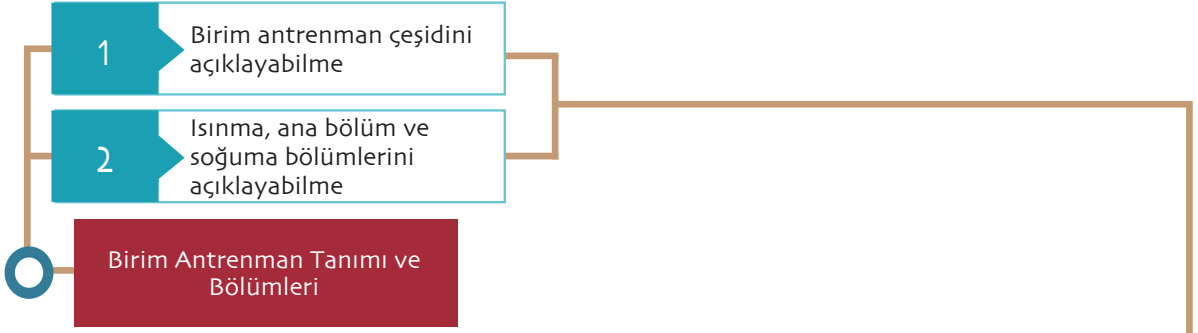
Antrenmanın özgünleşmesi (spor dalına özgü hale dönüşümü); antrenman yüklenmeleri-nin kondisyonel, teknik elementlerin paralel ola-rak ve bütünleşerek müsabaka karakterinde alış-tırmalara dönüştürülmesi demektir. Bu anlayış öncelikle tek yönlü ve tek bir sırayla yeteneklerin geliştirilmesinden kaçınır. Bu spor dalına özgü olma son zamanlarda uzmanlaşma olarak adlan-dırılmaktadır. Temel motorik özellikleri geliştir-mek için örneğin; kuvveti artırmak için sadece kuvvet antrenmanlarında bir yöntem kullanılma-lıdır. Bunun yanında yaptığı spor dalına özgü hareketleri de kuvvet kazanmak için kullanabilir.

Antrenman etkisiyle oluşan uyumlar akut (anlık), kronik (toplam) olarak gözlenebilir. Kro-nik antrenman etkileri; bir süre sonra verimlilik-teki gelişim değerlerini gösteren, uyum tepkile-rinin birikmiş sonucudur. Uzun süreli bir uyum hedefleniyorsa ilk önce antrenmanın amacı be-lirlenmelidir. Toplam yüklenme; gerçekleştirilen

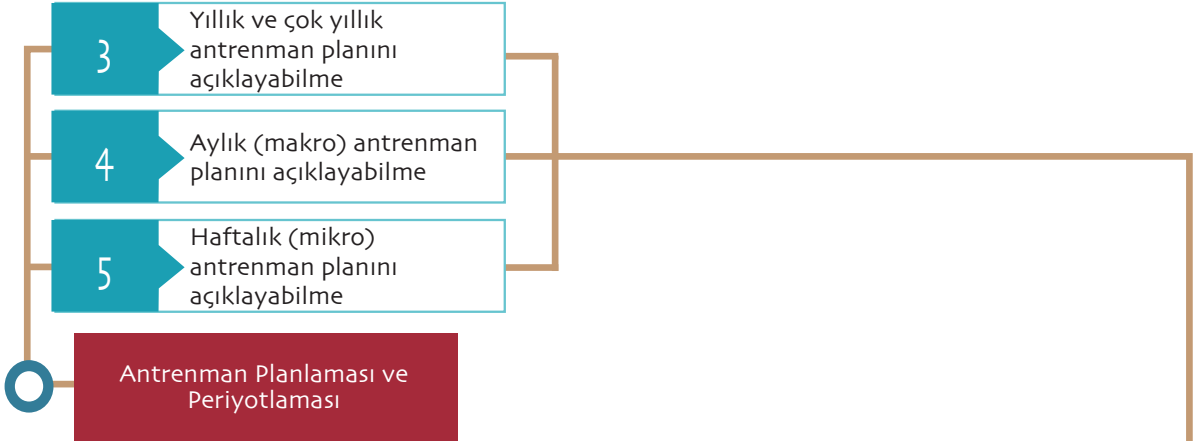
antrenman içeriğinden, yüklenmenin uygulama ölçütlerinden (yoğunluğu, kapsamı vb.), yüklen-menin zamansal dinamiği ya da içerik sırasından oluşur. Bu üç koşulun daha doğrusu ilkesel bü-yüklüklerin uyumu bir antrenman döngüsünün uzun süreli uyumunun şekillenişini belirler. Bu anlayışta antrenman içeriğinin spor türüne özgü hale (müsabaka karakterinde) dönüştürülme-si temel oluşturmakla birlikte, yalnız müsabaka alıştırmalarının (mesafenin ya da temposunun) sürekli tekrarı değil, aksine "antrenman etkin-liğinin" ya da yüklenme ölçütlerinin de giderek arttırılması gerekir.

Dönemleme, hazırlık, müsabaka ve geçiş dönemleri olarak kabul görmüştür. İki ve üç uçlu dönemleme birden çok müsabaka dönemi içerirken, bunlarda tek uçlu dönemleme de ol-duğu gibi sadece bir geçiş dönemi içermektedir. Uluslararası başarı kazanmış sporcuların verim-lilik gelişimlerinin dinamiğine baktığımızda, bu dinamiğin iki büyük dalgada gerçekleştiği, en büyük değere ise ikinci dalgada ulaşıldığı görü-şü ağırlık kazanmaktadır. Bu gözlem, birçok spor türünde iki uçlu dönemlemenin amaca uygun olacağını düşündürür. Tek uçlu dönemleminde halen azda olsa yapıldığı bilinmektedir. Üç uçlu dönmeleme ise çoğu kez bireysel sporlarda uygu-lanmaktadır. Üç farklı dönemlemenin seçiminde amaca uygunluk esas alınmalıdır. Yılda bir önem-li müsabaka varsa tek uçlu, iki önemli müsabaka varsa iki uçlu, üç önemli müsabaka varsa üç uçlu dönemleme yöntemleri seçilmelidir.

Kaynak: Muratlı, S., Kalyoncu, O., & Şa-hin, G. (2011). Antrenman ve Müsabaka. (3. Baskı). İstanbul: Atölye Ofset



Birim antrenman bir günde yapılacak olan tek antrenmanı ifade etmektedir. Birim antrenman programı hazırlanırken yapılması gereken en önemli kısım antrenmanın içeriğinin ve süresinin belirlenmesidir. Birim antrenman programı hazırlanırken giriş bölümüne duruma göre yer verilebilir. Hazırlık ısınma bölümü genel ve özel ısınma olarak ikiye ayrılır genel ısınma yapıldıktan sonra branşa özgü egzersizlerle ısınma bölümü tamamlanır. Isınma bölümünde dikkat edilmesi gereken önemli bir durum ise statik germe egzersizlerinden uzak durulması bunların yerine daha çok dinamik egzersizler yapılmasıdır. Antrenmanın ana bölümü yani temel bölümü en önemli kısım ifade etmektedir. Bu bölümde sezonun durumuna göre hazırlanan program uygulanır. Teknik taktik, kondisyon ve temel motorik özelliklere göre antrenman yaptırılır. Bitiriş soğuma kısmına antrenmanın sonunda mutlaka yer verilmelidir. Ortalama 20 dk. civarlarında süren soğuma kısmında statik germe egzersizleri yapılmalıdır.



Bir antrenman planı hazırlanırken bütünden parçaya doğru yapılmalıdır. Önce yıllık antrenman planı taslağı, daha sonra aylık ve haftalık programlar detaylandırılarak hazırlanmalıdır. Parçalar bütünü tamamlar. Bu kapsamda mikro antrenman planlaması, haftalık yapılacak olan birim antrenman sayısının belirlenmesidir. Örneğin haftada 3-6 arası yapılan planlamalar mikro plan olarak kabul edilmektedir. Haftalık (mikro) antrenman planı hazırlanırken yıllık ve aylık antrenman planlarına bakılarak hedefe yönelik antrenman programları hazırlanmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken durum, sporcuların yaşı ve performansları; örneğin elit sporculara antrenman birimi yüksek sertlikte ve kapsamda olurken, yeni başlayan sporcularda ise daha düşük şiddette antrenman gereksinimleri olabilmektedir. Her sporcunun gelişimi farklı seyrettiği için mikro döngü yapısının bireye özgü olarak yapılandırılması önem kazanmaktadır. Mikro döngülerde en önemli husus, her antrenman biriminin esnek bir yapıda olmasıdır. Aylık (makro) döngü ise süresi ve yapısı belirlenirken spor dallarının gereksinimleri göz önüne alınmalıdır. Hazırlık döneminde makro döngünün süresi ortalama 4-7 hafta arasında sürmektedir. Bu bağlamda makro döngü biyomotor yetenekler, teknik taktik becerileri geliştirmek için yeterince uzun olmalıdır. Yıllık antrenman planı ise antrenörlerin bir yıl boyunca antrenman planlarını uygulayabilmesi için önemli bir rehberdir. Yıllık planda amaç, sporcunun verim düzeyini geliştirerek fizyolojik uyumun en üst düzeye çıkarılmasıdır. Sporcunun 12 aylık ya da bir sezonluk yönlendirilmesini içerir. Sezon bittikten sonraki aylar geçiş dönemi olarak kullanılır. Geçiş dönemindeki antrenman yılın diğer dönemlerinden farklı olarak düzenlenir ve bir sonraki antrenman yılının başlamasından önce psikolojik, fizyolojik yapının ve merkezî sinir sisteminin toparlanması sağlanarak yeni bir antrenman yılına hazırlık sağlanır.

1 Aşağıdakilerden hangisi en küçük antrenman planını ifade eder?

- A. Yıllık antrenman planı
- B. Birim antrenman planı
- C. Haftalık antrenman planı
- D. Makro antrenman planı
- E. Mikro antrenman planı

2 Aşağıdakilerden hangisinde birim antrenman aşamaları birlikte ve doğru olarak verilmiştir?

- A. Ana bölüm
- B. Isınma ve ana bölüm
- C. Isınma ve soğuma
- D. Giriş, ısınma, ana bölüm ve soğuma
- E. Ana bölüm ve soğuma

3 Aşağıdakilerden hangisinde ideal ısınma süresi aralığı doğru bir şekilde verilmiştir?

- A. 5-10 dakika
- B. 11-15 dakika
- C. 16-20 dakika
- D. 25-30 dakika
- E. 60-70 dakika

4 Antrenmanın ana bölümünde aşağıdaki çalışma türlerinden hangisi uygulanır?

- A. Genel ısınma
- B. Özel ısınma
- C. Teknik ve taktik
- D. Birim antrenman
- E. Soğuma

- 5
- I. Aktif soğuma
 - II. Pasif soğuma
 - III. Jog
 - IV. Statik stretching

Yukarıda verilenlerden hangileri soğuma bölümünde yapılmaktadır?

- A. I ve IV
- B. II ve III
- C. I, II ve IV
- D. II, III ve IV
- E. I, II, III ve IV

6 Mikro antrenman planlaması uygulanma aralığı haftada kaç keredir?

- A. 3-6
- B. 7-9
- C. 10-12
- D. 13-15
- E. 16-18

7 Hazırlık döneminde makro döngü aralığı süresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. 1-3
- B. 4-7
- C. 8-9
- D. 10-12
- E. 13-15

8 Geçiş dönemi aşağıdaki plan türlerinden hangisinin içinde yer alır?

- A. Mikro dönem
- B. Makro dönem
- C. Yıllık plan
- D. Aylık plan
- E. Çok yıllık

9 Yıldız ve Genç sporcuların uzun vadeli planı kaç yıl aralığında düzenlenir?

- A. 1-2 yıl
- B. 3-4 yıl
- C. 5-6 yıl
- D. 8-16 yıl
- E. 9-18 yıl

10 Aşağıdakilerden hangisinde yıllık planın bölümleri birlikte ve doğru olarak verilmiştir?

- A. Hazırlık ve müsabaka dönemi
- B. Müsabaka ve geçiş dönemi
- C. Hazırlık, müsabaka ve geçiş dönemi
- D. Hazırlık ve geçiş dönemi
- E. Müsabaka, Geçiş ve Müsabaka dönemi

1. B

Yanıtınız yanlış ise “Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

2. D

Yanıtınız yanlış ise “Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

3. D

Yanıtınız yanlış ise “Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

4. C

Yanıtınız yanlış ise “Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

5. E

Yanıtınız yanlış ise “Birim Antrenman Tanımı ve Bölümleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

6. A

Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Planlaması ve Periyotlaması” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

7. B

Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Planlaması ve Periyotlaması” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

8. C

Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Planlaması ve Periyotlaması” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

9. D

Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Planlaması ve Periyotlaması” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

10. C

Yanıtınız yanlış ise “Antrenman Planlaması ve Periyotlaması” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

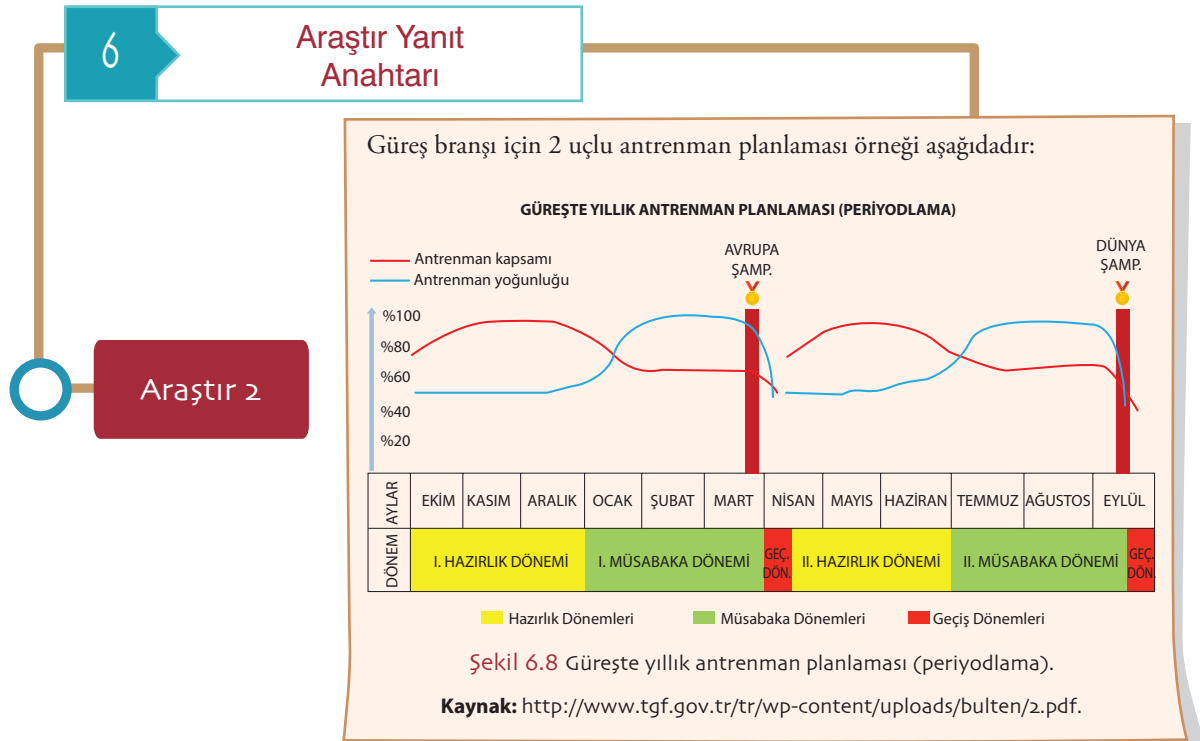
6

Araştır Yanıt Anahtarı

Araştır 1

Hazırlık dönemi temel kuvvet birim antrenmanı örneği aşağıdadır:

- Isınma
- Genel ısınma 15 dakika
- Özel ısınma 15 dakika
- Bacak kas grubu
- Ana bölüm 70-80 dakika
- Squat Maks %70 – 4 set 12 tekrar
- Leg ekstansiyon %70 – 4 set 12 tekrar
- Koparma %70 – 4 set 12 tekrar
- Üst kas grubu hareketler
- Bench pres %70 – 4 set 12 tekrar
- Lat rowing %70 – 4 set 12 tekrar
- Barfiks submaksimal
- Soğuma 20 dakika



Kaynakça

- Balyi, I. (2001). Sport system building and long-term athlete development in British Columbia. *Coaches Report*, 8(1), 22-28.
- Balyi, I., Way, R. ve Higgs, C. (2016). *Uzun vadeli sporcu gelişimi*. Spor Yayınevi: Ankara.
- Bishop, D. (2003). Warmup II. *Sports medicine*, 33(7), 483-498.
- Bishop, D. (2003). Warmup I. *Sports medicine*, 33(6), 439-454.
- Bompa, T., O. ve Haff, G. G. (2015). Dönemleme antrenman kuram ve yöntemi (Çeviri: Tanju Bağırhan). Ankara: Basım Spor yayınevi ve Kitabevi, Ankara.
- Bompa, T. O. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Trainnig*. (4 th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Faigenbaum, A. D., Bellucci, M., Bernieri, A., Bakker, B. ve Hoorens, K. (2005). Acute effects of different warm-up protocols on fitness performance in children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(2), 376-381.
- Günay, M., Işıktar, E. ve Işıktar, E. (2017). *Antrenman Bilimi*: Batman.
- Marveyev, L. (1994). About the contruction of training. *Modern athlete and coach*, 32: 12-16
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2011). *Antrenman ve Müsabaka*, (3. Baskı.). İstanbul, Atölye Ofset.
- Muratlı, S. ve Sevim, Y. (1993). *Antrenman Bilgisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın, (583). 76-77.
- Sevim, Y. (1997). *Antrenman Bilgisi*, (Geliştirilmiş Baskı). Beden Eğitimi ve Spor Yayınları.
- Woods, K., Bishop, P. ve Jones, E. (2007). Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury. *Sports Medicine*, 37(12), 1089-1099.
- Winchester, J. B., Nelson, A. G., Landin, D., Young, M. A. ve Schexnayder, I. C. (2008). Static stretching impairs sprint performance in collegiate track and field athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(1), 13-19.

Bölüm 7

Genel Antrenman Bilimi: Ölçme ve Değerlendirme

öğrenme çıktıları

Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Ölçme-Değerlendirme

- 1 Çocuklarda fiziksel aktivitenin, yaşam boyu devam eden spor yapma alışkanlığı üzerindeki önemini açıklayabilme
- 2 Çocukların durum tespitinde ve yeteneklerinin doğru bir şekilde ölçülmesinde fiziksel özellikleri ölçme ve değerlendirmenin önemini ifade edebilme

Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri

- 3 Çocukların antropometrik değerlerinin gelişim durumlarını değerlendirebilme
- 4 Çocukların hangi spor dalına uygun olduklarını belirleyebilme
- 5 Yetenek seçimi havuzlarının geliştirilmesi ve çocukların doğru bir şekilde yönlendirilmesi açısından çocukların erken yaşta fiziksel performanslarının takip edilmesinin önemini ifade edebilme

Anahtar Sözcükler: • Fiziksel Aktivite • Ölçme Değerlendirme • Antropometrik Ölçümler • Fiziksel Performans Testleri



GİRİŞ

Geleceğimiz olan çocuklarımızı geleceğe sağlıklı ve mutlu şekilde hazırlamak çok değerlidir. Küçük yaşlarda, fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmış olmak, yaşam boyu sporun ilk aşamasıdır. Geniş katılımlı fiziksel aktivite, bu etkinliklere katılan çocuklar içinden, fiziksel testlerde ön plana çıkacak çocukları bulma şansını yükseltecektir. Antrenörlerin ölçme ve değerlendirme konusunda yetkin olması, sporcularının performansları hakkındaki verileri yorumlayabilme özelliğini kazandırır. Yetenek seçimi havuzuna seçim ve devam eden takip sürecinde, sporcuların fiziksel yeterliliklerini sayısal olarak bilme, beraberinde adaletli ve objektif olma konusunda avantajlar sağlamaktadır. Antrenörlerin, ölçme değerlendirme becerisi, sporcu seçerken ya da mevcut sporcularını antrene ederken, ilgili spor branşının özelliklerine göre hareket etmesini sağlar. Antrenörlük sistematğinde, antrenörlerin, teknik taktik konularına yoğunlaşması; test, ölçüm ve fiziksel antrenmanlar ile kondisyonerlerin ilgilenmesi öngörülmektedir. Bazen koşullar, antrenörün her konu ile ilgilenmesi gerekliliğini ortaya koyabilir. Bu bölümde, antropometrik ve performans testleri en basit anlatım ve şekiller ile zenginleştirilmiştir.

ÇOCUKLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE VE ÖLÇME-DEĞERLENDİRME

Çocuk ve gençleri spora yönlendirme sürecinde ölçme ve değerlendirme kriterleri yol haritası açısından belirleyici rol oynamaktadır. Büyüyen ve gelişen organizmaya sahip olan çocuk ve gençlerin sportif gelişim eğrileri uzun sürelidir. İlk seçimde fiziksel yetkinlikleri yüzdelik dilimde yüksek olan çocuklar, devam eden süreçte aynı testlerin tekrarı ile ne kadar ilerledikleri konusunda bilgi verirler. Zaman uzadıkça başka testler ile menü zenginleştirilir.

Toplumların temel amaçlarının başında fiziksel ve ruhsal açıdan sağlıklı bireyler yetiştirmek gelir. Çocukların tüm gelişmelerinin fiziksel gelişimleriyle yakından ilgili olması, onların gelişen çağda, spor bilimi ve yönetimi çerçevesinde spora yönlendirmelerini gerekli kılar. Bu bakımdan ülkemizde oldukça büyük potansiyele sahip 7-14 yaş kız ve erkek çocukların antropometrik ve motor özelliklerinin bilinmesi için yaş gruplarına göre ulusal fiziksel uygunluk normlarının ortaya çıkarılarak bedensel özelliklerinin tanınması gerekmektedir.

Vücut formu ve fiziksel aktivitelerin sağlıklı ilişkisi, eğitim çalışmaları için önemli bir alan hâline gelmiştir. The American Association for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD), 1961’de yapılan ilk çalışmalardan bu yana fiziksel uygunluk testlerinin gelişimde liderliğini yapmaktadır. Aerobik Çalışmalar Enstitüsü fiziksel uygunluğun sağlık ile ilişkisini vurgulayan bilgiler vermektedir. Fiziksel uygunluk; hareketlerin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun kondisyon durumunu ifade eder. Diğer bir tanıma göre ise fiziksel uygunluk kişinin çalışma kapasitesidir. Bu kapasite kişinin kuvvetine, dayanıklılığına, çabukluğuna ve bu unsurların birlikte çalışmasına bağlıdır. Uygunluk (fitness) kavramı günümüzde her alanda geçerliliği olan ve çeşitli testlerle ölçülebilir bir özellik hâline gelmiştir. Sporla ilişkili fiziksel uygunluk testleri ve sağlıklı ilişkili, hastalıklara karşı koruyucu fitness testleri yanında sosyal alanda ve eğlendirici aktivitelerde bireyin uygunluğunu araştıran testler de mevcuttur. Ulusal sağlık düzeyini geliştirmek amacıyla yapılacak çalışmaların stratejilerini belirlemek açısından, popülasyonun statüsünü gözleyebilmek ve tanıyabilmek için temel bilgilere gereksinim vardır. Bu amaçla yapılan çalışmalarda; ülkede yaşayan insanların yaş gruplarına göre (çocuklar, yetişkinler gibi) sağlığının, yaşam biçiminin, refahının kısaca hayat kalitesinin artırılmasına yardımcı olacak, fiziksel uygunluk düzeylerinin ve aktivitelerinin niceliksel (kantitatif) olarak belirlenmesi sağlanacaktır. WHO, FİMS, ACSM, CDC, AB ve UNESCO gibi kuruluşlar fiziksel aktiviteyi, spor ve fiziksel uygunluk düzeyini ilerletmek ve geliştirmek için çeşitli araştırmalar yapmaktadır. Hepsinin amacı, toplumun sağlıklı ve huzur içerisinde olmasını sağlamak, pasif yaşamdan ve fiziksel uygunluk düzeyinin düşüklüğünden kaynaklanan çeşitli olumsuzlukların, hastalıkların önüne geçebilmektir (Mengütay vd., 2011; Özer vd., 2001; Kuter ve Arabacı, 2008).

Çocuklara spor ortamının sunulması, spor yapma fırsatının tanınması, yeteneklerinin tespiti, yönlendirilmesi ve takibinin yapılması amacı ile Gençlik Spor Genel Müdürlüğü (GSGM) tarafından hazırlanan “Olimpiyatlar İçin Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi” Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerine gönderilmiştir. Bu genelde ülkemiz nüfusunu oluşturan çocuk ve gençlerimizi, genel eğitimin ayrılmaz ve önemli parçası

olan sporla fiziksel eğitime de ağırlık verilerek, tesadüflere yer bırakılmadan bilimsel ve çağdaş anlayışa uygun olarak yetiştirip gelişimlerinin sağlanması temel hedef olarak belirlenmiştir. Çocuklara spor ortamının sunulması, spor yapma fırsatlarının tanınması, gelecekteki şampiyonların çıkartılmasının ön şartı olarak kabul edilmektedir. Bu çerçevede proje kapsamı geniş tutularak spora katılımın teşvik edilmesi de hedeflenmiştir. Katılımın getirdiği önemli bir fırsat da çocukların değerlendirilmesi ve spor dallarına yönlendirilmesinde olabilecek hataları en aza indirmektir. Türkiye hem ülke nüfusu hem de çocuk ve gençlik yoğunluğu olarak çok önemli bir değere sahiptir. Olimpiyatlar İçin Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesindeki temel amaç bu büyük potansiyeli harekete geçirmek ve geleceğin sağlıklı toplumunu oluşturmak, aynı zamanda da uluslararası sportif rekabette başarıyı yakalamaktır. Proje genel hatlarıyla aşağıda belirtilen 4 aşamadan oluşmaktadır:

- **I. Aşama:** İlköğretim okullarında spora yatkınlık ölçümlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi. Bu aşama okulların beden eğitimi öğretmenleri tarafından yapılacaktır.
- **II. Aşama:** İlköğretim okullarında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre seçilen çocukların daha kapsamlı test bataryası ile ölçümü. Beden eğitimi ve Spor Yüksekokulları (BESYO) uzmanlarınca yapılacaktır.
- **III. Aşama:** II. aşamada BESYO elemanlarının seçilen çocukların 8 haftalık temel spor eğitim programına katılmasını içermektedir.
- **IV. Aşama:** Çok yönlü temel spor eğitim süreci sonunda spor dallarına yönlendirme testlerini ve çocukların yetenekli oldukları spor gruplarına yönlendirilmesini kapsamaktadır. Dördüncü aşamadan sonra seçilen çocuklar, bölge veya kulüp spor okullarında yeteneklerine uygun birkaç sporun temel eğitimini sürdürecektir, yetenekleri belirlendikçe yaş grubu ve spor dalının özelliklerine göre belirlenen spora yönelme sürecine gireceklerdir (Anonim, 2005a; Anonim, 2005b).

Türkiye’de Cumhuriyet tarihinin en büyük projesinin gelişim öyküsü şu şekilde ilerlemiştir. Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında **19 Nisan 2016** tarihinde imzalanarak yürürlüğe giren ilgi (a) “İş Birliği Protokolü”nün

, Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığınca yürütülmesi **06.07.2017** tarihli ve **181997** sayılı Genel Müdürlük Olur’u ile uygun görülmüş olup, söz konusu projenin ülke genelinde uygulanmasına 2018 yılı Mayıs ayında başlatılmıştır. Türkiye Sportif Yetenek Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi, Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında imzalanan bu protokole dayanılarak **06.07.2017** tarih ve **181997** sayılı Spor Genel Müdürlüğü onayı ile Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığınca yürütülmektedir. Bu amaçla, Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı, proje süreçlerinden biri olan eğitim süreçlerine ilişkin her türlü hazırlık ve uygulamalardan da sorumludur denmiştir (Anonim, 2019a).

Projedeki tarafların görev ve sorumluluklarını kuvvetlendirmek ve geleceğe yönelik daha sistematik bir şekilde sürecin devam etmesini güçlendirme adına, **16 Nisan 2019** tarihinde, Milli Eğitim Bakanlığı ile T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı arasında işbirliği protokolü imzalandı. Protokolün amacı; okullarda yeterli fiziksel ve eğitsel altyapı oluşturularak öğrencilerin spor aktivitelerine erişimlerinin sağlanması, sporun tabana yayılması, öğrencilerin erken yaşta spora yönlendirilmesi ve yetenekli öğrencilerin keşfedilmesi, beden eğitimi ve spor alanında ihtiyaç duyulan alanlar için nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi, gençlik ve spor alanındaki hizmet ve faaliyetlerde Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında işbirliğinin güçlendirilmesidir. Bu protokolün kapsamında, öğrencilerin erken yaşta spora yönlendirilmesi ve yetenekli öğrencilerin keşfedilmesi, okullarda fiziksel ve eğitsel altyapı sağlanması, beden eğitimi ve spor alanında insan gücünün yetiştirilmesi, gençlik ve spor alanındaki hizmet ve faaliyetlerde bulunma koşulları karara bağlanmıştır. Protokolün 6. maddesinde, Türkiye Sportif Yetenek Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi’nin yürütülmesi hükme bağlanmıştır (Anonim, 2019b).

Spor eğitim dairesi koordinasyonunda oluşan, bilim kurulunun tavsiyeleri doğrultusunda planlama gerçekleşti. Geleceğe yönelik seçilecek genç sporcu adaylarına uygulanacak testler ve verilecek eğitim konusunda bir program oluşturuldu. Sporcu Eğitimi ve Gelişimi Programı, Türkiye Sportif Yetenek Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi kapsamında gerçekleştirilecek olan temel test ve ölçümler sonrasında, yüzdelerle dilime girmeye hak kazanacak çocuklara uygulanmak üzere, 12 aylık bir süreci kapsayan ve kendi içerisinde de birbirini takip eden üç aşamadan oluşan eğitim programı

uygulanacaktır. Eğitim 1 (Temel Hareket Becerileri Eğitimi ve Gelişimi), eğitim 2 (Spora Özgü Temel Eğitim ve Hareket Becerileri Gelişimi) ve eğitim 3 (Çoklu Beceri Gelişimini İçeren Spor Eğitimi/Çoklu Branş Eğitim) olmak üzere üç süreçten oluşan ve sırasıyla 2,5 ay, 5 ay ve 5 ay olmak üzere toplam 12 aylık eğitim sürecini gerektiren Sporcu Gelişimi ve Eğitimi modülleri yapısı aşağıdaki gibi şekillendirilmiştir. Türkiye Sportif Yetenek Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi Sporcu Gelişimi ve Eğitimi modülleri; 08-10 yaş arasındaki çocuklar için hayatları boyunca kullanacakları temel hareket becerileri ile spora özgü temel motorik becerileri eğitimi verecek en az ikinci kademe antrenörlük belgesine sahip öğreticilere destek sağlamak, sporcu gelişimi ve eğitimi programına katılacak çocuklara, daha nitelikli düzeyde (üst düzey sporcu olarak yetiştirilmeleri için gerekli düzeyde) spor deneyimi kazandırmak ve çocuklarımızın spor alanına özgü iletişimsel simgeleri (harekete ilişkin kelime dağarcığını) etkili bir biçimde kullanabilme becerisini gösteren fiziksel (bedensel) okuryazarlık becerileri de geliştirilerek onları bir sonraki öğrenim düzeyine hazırlamak için çoklu branş eğitimlerini sağlamak; sporu seven, olimpiik değerler ve ilkeleri benimsemiş bireyler olarak yetiştirilmelerini desteklemek amacıyla hazırlanmıştır (Anonim, 2018,a).

Spor Eğitim Dairesi koordinasyonundaki proje, **81 il, 957 ilçe, 9527 okulda, ilkököl 3. sınıfa** devam eden, **423.557 öğrenci** üzerinde yürütülmeye başlanmıştır. Projede, **1350 öğretmen, 945 ant-**

renör, **948 personel** olmak üzere **2943 kişi** görev almıştır. **423.557 öğrenciden, 46.884 öğrenci** ilk sportif yatkınlık testinde ortalama, **% 10'luk** dilime girerek, temel hareket ve sportif beceriler eğitimine davet edilmiştir. Proje ikinci aşamasında, aşağıdaki modüllere göre devam etmektedir.

İlk temel test ve ölçümler:

Antropometrik olarak; Boy uzunluğu, Vücut ağırlığı, Kulaç uzunluğu, Bacak uzunluğu, Oturma yüksekliği ölçümleri gerçekleştirilmektedir.

Motorik olarak; Dikey sıçrama, Esneklik, Geriye sağlıklı topu atma, Pençe kuvveti, Çeviklik ve Sürat testleri yapılmaktadır.

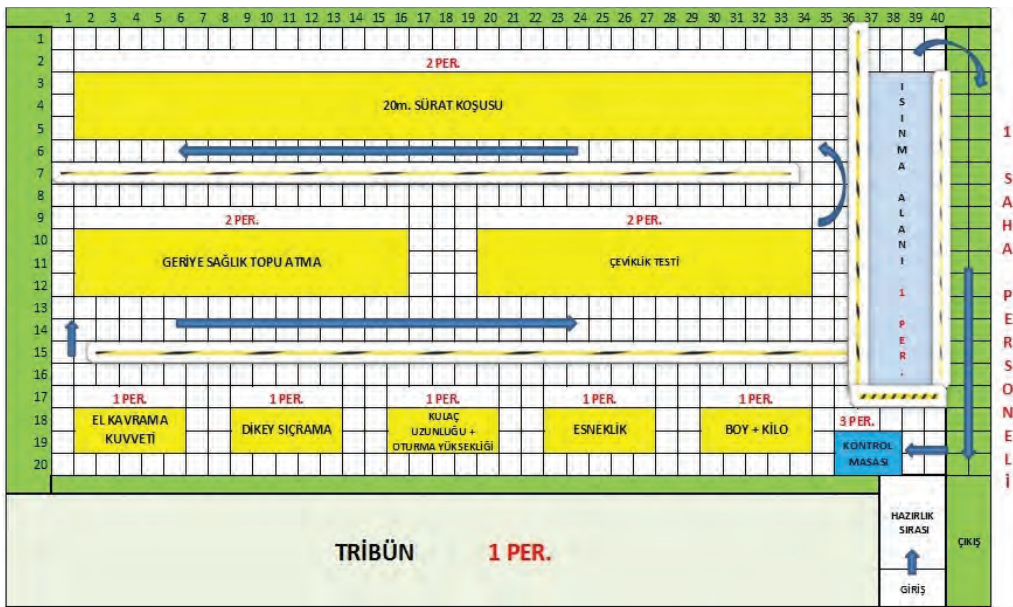
Mili Eğitim Bakanlığı – Gençlik ve Spor Bakanlığının ortaklaşa yürüttüğü proje, kapalı spor salonlarındaki yerleşim planına göre devam etmektedir (Şekil 7.1):

* **Modül-1:** Wporda özel yetenekli sporcular için Temel Hareket Becerileri Eğitimi ve Gelişimi modülü- Temel Düzey; (2 ay)

* **Modül-2:** Spora Özgü Temel Eğitim ve Hareket Becerileri Gelişimi Modülü-Orta Düzey; (4 ay)

* **Modül-3:** Çoklu Branş Gelişimini İçeren Spor Eğitimi Modülü- İleri Düzey'dir. (6 ay)

Proje, ikinci aşamada, ileri düzey testler (Koordınasyon Testi (sn) Mekik Koşusu (Adet) Denge (mm) Görsel Reaksiyon (sn)) sonrası, federasyonlar ile yapılacak işbirliği çerçevesinde, genç sporcu adaylarının eğilimlerine göre ilgili branşlara yönlendirilecektir.



Şekil 7.1 Testlerin gerçekleştirildiği spor salonu yerleşim planı.

Öğrenme Çıktısı



- 1 Çocuklarda fiziksel aktivitenin, yaşam boyu devam eden spor yapma alışkanlığı üzerindeki önemini açıklayabilme
- 2 Çocukların durum tespitinde ve yeteneklerinin doğru bir şekilde ölçülmesinde fiziksel özellikleri ölçme ve değerlendirmenin önemini ifade edebilme

Araştır 1

Gençlik ve Spor Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı, çocuklar üzerinde, neden, bazı fiziksel aktivite ve yetenek seçimi projeleri geliştirme istegindedirler?

İlişkilendir

"Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi (Balyi, Way ve Higgs, 2016)" adlı kitabı okuyarak sportif olarak yetenekli çocuk bulma şansının yüksek olmasını uzun süredir fiziksel aktivite yapılması ile ilişkilendiriniz.

Anlat/Paylaş

Çocukların erken yaşlarda, fiziksel aktivite programlarına dâhil olması önce sağlık sonrasında da sportif olarak hazır bulunuşluk sağlar. Sporcuların mevcut durumlarının tespit edilmesinde ve devamındaki gelişiminin sağlıklı şekilde takip edilmesinde ölçme ve değerlendirme konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olunmasının gerekliliğini arkadaşlarınızla paylaşınız.

ÇOCUKLARDA ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE FİZİKSEL PERFORMANS TESTLERİ

Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde ilk ve devam eden süreçteki antropometrik ölçümler son derece değerlidir. Özellikle, vücut yapısı ve uzuvların baskın olduğu branşlara öğrenciler yönlendirilirken bu değerler üzerinden inceleme altına alınır.

Erken çocukluk evresinin 4-5 yaşları arasında, yıllık boy artışı 6 (cm), vücut ağırlığı artışı 2 (kg) olarak artmaya devam eder. Cinsiyetler arasında farklılık görülmez. 7-10 yaşlarının sonlarına doğru ve devam eden 1-2 yılda kız çocukları lehine durum gözlenir (Akın vd., 2013).

Vücut ağırlığı (kg): Ayakkabısız ve spor kıyafeti ile ölçülecektir ayakkabısız ve spor kıyafeti ile ölçülecektir. (Resim 7.2 deki uygulamaya bakınız).

Boy uzunluğu (cm): Ayakkabısız spor kıyafeti ile ölçülecek. Ölçüm sırasında topuk, kalça, sırt ve başın (arka bölüm) iz düşümü aynı dikey doğrultuda olacaktır (başın pozisyonu gözler karşıya bakacak şekildedir) (Resim 7.1 deki uygulamaya bakınız).



Resim 7.1 Boy ölçümü okuma.



Resim 7.2 Vücut ağırlığı tespiti.

Oturma yüksekliği (cm): Sandalyeye oturur pozisyonda dizler 90 derece, kalça, sırt ve başın (arka bölüm) iz düşümü aynı dikey doğrultuda olacak ve başın pozisyonu gözler karşıya bakacak şekildedir. (Resim 7.3'teki gibi ölçüm gerçekleşir).



Resim 7.3 Oturma yüksekliği ölçümü bacakların konumu.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu arşivindendir.

Kulaç uzunluğu (cm): Sırt geriye dayalı biçimde topuk, kalça, sırt ve başın (arka bölüm) iz düşümü aynı dikey doğrultuda olacak. Kollar avuç içi karşıya bakacak şekilde yere paralel yanlara gergin olarak açık uzatılacak. Her iki kolun orta parmakları arasındaki uzaklık ölçülecektir (Resim 7.4 ve 7.5'e bakınız).



Resim 7.4 Kulaç uzunluğu testi.



Resim 7.5 Kulaç uzunluğu testi ölçüm okuma.

Esneklik (Uzan-eriş): Öğrenci ayakkabısız olarak esneklik tahtasının dayanma bölümüne her iki ayağının tabanlarını yerleştirir. Dizlerini gergin tutar ve kalça ekleminde bükülerek her iki kolu ile nefesini vererek öne doğru uzanır. Esneklik tahtasının üzerinde duran cetveli parmaklarının ucu ile iterek en uzak noktaya kadar Öğrenci ayak tabanlarını esneklik tahtasına tam olarak dayamalıdır. Öne uzanırken dizleri bükülmemelidir. Öğrenci öne doğru uzanırken; esneklik tahtasının üzerinde duran cetveli yavaşça ve akıcı olarak ileri doğru taşınmalıdır. Öğrencinin uzandığı son noktada birkaç saniye beklemesi sağlanır. İlk denemeden sonra 5-10 sn. kadar dinlenme verilir. Cetvel başlangıç noktasına çekilir ve ardından ikinci kez uygulama tekrarlanır ve sonuç kaydedilir (Resim 7.6 doğru, Resim 7.7 yanlış pozisyonu göstermektedir).



Resim 7.6 Esneklik testi (Doğru pozisyon).



Resim 7.7 Esneklik testi (Yanlış pozisyon).

Dikey sıçrama: Öğrenci sıçrama matının üzerinde, ayaklar omuz genişliğinde açık olarak dik pozisyonda bekler. Hızlı şekilde dizlerini bükerek aşağıya çöker ve hiç beklemeden yapabildiği en yüksek hızla, kollarını kullanarak yukarıya doğru sıçrar. Yere inişte dizlerini bükmeden, sıçradığı noktaya düşmeye dikkat eder. Sıçrama noktasına uzak düşüşlerde ölçüm kayda alınmaz ve tekrar deneme yapmasına izin verilir.



Resim 7.8 Resim 7.8. Dikey sıçrama testi başlangıç durumu.



Resim 7.9 Dikey sıçrama testi sıçrama pozisyonu.

El kavrama testi: Öğrenci, ayakta duruş pozisyonunda kolu gergin olarak aşağıya uzatır, tüm kuvveti ile el dinamometresinin tutamaklarını sıkarak (Resim 7.11). El dinamometresi ile kavrama kuvveti ölçülür. Test uygulayıcıları, dinamometrenin kilogram biriminde olduğunu kontrol eder. Sıkma kolu aralıklarını her öğrencinin el parmaklarının ikinci boğumuna uygun olacak şekilde ayarlar (Resim 7.10). Öğrenci, bir defa hafifçe sıkarak deneme yapar ve testi tanır. Bu denemeden sonra öğrenci biraz dinlenir ve test başlar. Bir kez sol elinin bir kez de sağ elinin avuç içi ve parmakları ile dinamometreyi olanca kuvvetiyle sıkarak. Katılımcının dinamometreyi tüm kuvveti ile sıkıdığından emin olunmalıdır. Her deneme sonrası ölçülen değerler test formuna işler.

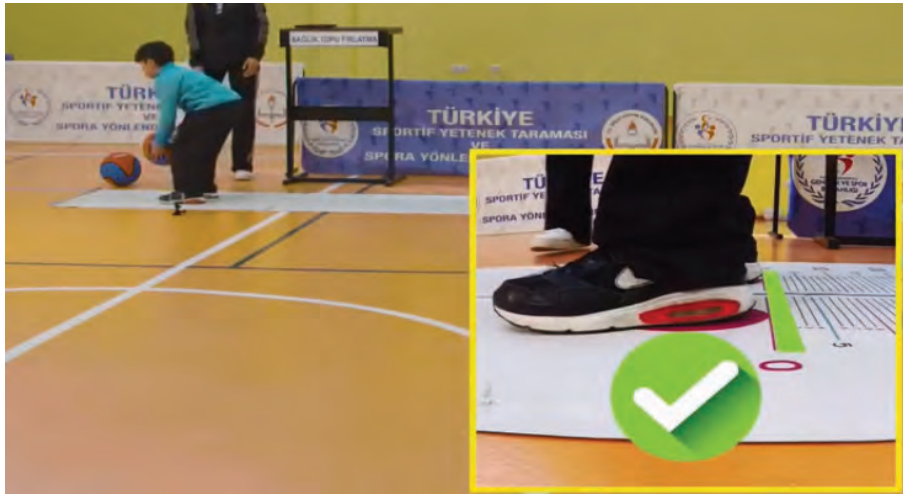


Resim 7.10 El kavrama testi, doğru şekilde tutma.



Resim 7.11 El kavrama testi başlangıcı.

Geriye sağlık topu atma: Katılımcı atış yapacağı yöne sırtı dönük olarak pozisyon alır. İki elle önde tuttuğu topu, dizlerini hafifçe büktükten sonra vücudunu hızla gererek çift kolu ile geriye doğru fırlatır. Atış alanı açısı **30 derece** olarak belirlenir. Atış sırasında belirlenen çizgiyi aşarak geriye doğru düşme durumunda atış tekrarlanır. Katılımcının bacakları omuz genişliği kadar açık ve sırtı atış alanına dönük olarak pozisyon almasına yardımcı olur. Sağlık topunu iki el ile önde tutarak geriye doğru düşmeden fırlatmasına rehberlik



Resim 7.12 Geriye top atma testi.

Çeviklik testi: Öğrenci aşağıdaki parkurun orta çizgisinin 50 cm gerisinde koşu yönüne yan duruş pozisyonunda hazır bekler (Resim 7.14) (duruş pozisyonu yön seçimi öğrencinin tercihine bırakılır). Çıkış komutu verilince hızla başlama yönünde koşarak işaretlenmiş hedefe eliyle dokunur (Resim 7.13) ve hızla dönerek gerisinde bulunan işaretlenmiş diğer hedefe koşar ve eliyle dokunur, tekrar dönerek geride bulunan başlangıç çizgisini hızlıca geçerek testi tamamlar. Öğrencinin çıkış çizgisinde doğru pozisyon almasını sağlar. Koşuya başlamadan önce öğrenciyi, belirlenmiş hedeflere dokunması, hızlıca koşması ve varış çizgisini geçene kadar hızını koruması konusunda uyarır. Koşu sırasında ellerin belirlenmiş hedeflere dokunmasını dikkatle takip eder.



Resim 7.13 Çeviklik testi hedefe dokunma.



Resim 7.14 Çeviklik testi başlangıcı.

20 M Sürat koşusu: Öğrenci çıkış çizgisinin üzerine bir ayağının ucunu yerleştirir. Öğrenci hazır olunca ileriye doğru süratle koşarak 20 m ilerideki varış çizgisinden hızla geçer. Öğrencinin, fotoselin 1 m gerisinde çıkış çizgisinde doğru pozisyonu almasını sağlar (Resim 7. 15). Koşuya başlamadan önce öğrencinin başlangıç fotoseli ile temasını önler. Öğrenciyi, en yüksek sürat ile koşması ve bitiş çizgisini yavaşlamadan hızla geçmesi konusunda uyarır. Kulvar bitişinde öğrencinin sağlığını ve güvenliğini koruyucu önlemleri (minder, yumuşak materyal vb.) alır.

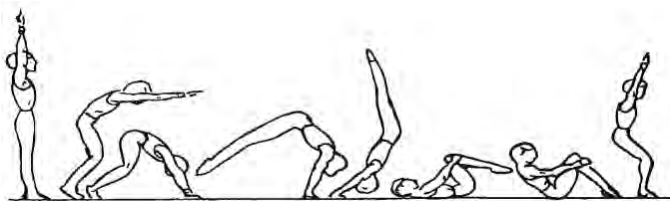


Resim 7.15 Sürat testi ayakların konumu.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu arşivindendir.

Koordinasyon testi: Sporcu başlama çizgisinin üzerinde yerini alır ve çık komutuyla başlama çizgisini hızla geçerek süreyi başlatır. Süre fotosel ile ölçülür. El kronometresi ile alınan ölçümler kabul edilmez.

- Öne takla:** Başlama çizgisinin hemen önünde duran cimnastik minderi üzerinde öne takla atar ve ayağa kalkar (Şekil 7.2).

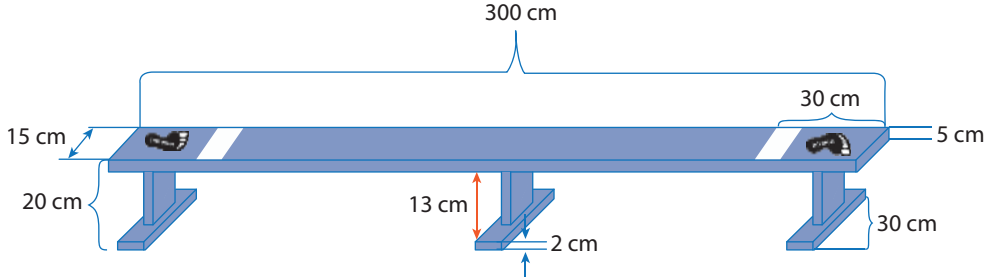


Şekil 7.2 Koordinasyon testi takla pozisyonu.

*Sporcunun baş ve elleri yere değecek şekilde öne takla atması istenir, takla dışında, minder üzerinde gelişi güzel yuvarlanmalar hata olarak kabul edilir. Hata yapan sporcu durdurulur ve hareketi yeniden yapması istenir.

Gerekli Malzemeler: Bir adet cimnastik minderi.

2. Denge tahtası: Sporcu 3 metrelik denge tahtası (Şekil 7.3) üzerinden başlangıç çizgisinin arkasındaki bölgeye ve bitiş çizgisinin ilerisindeki bölgeye basmak şartıyla koşarak geçer.

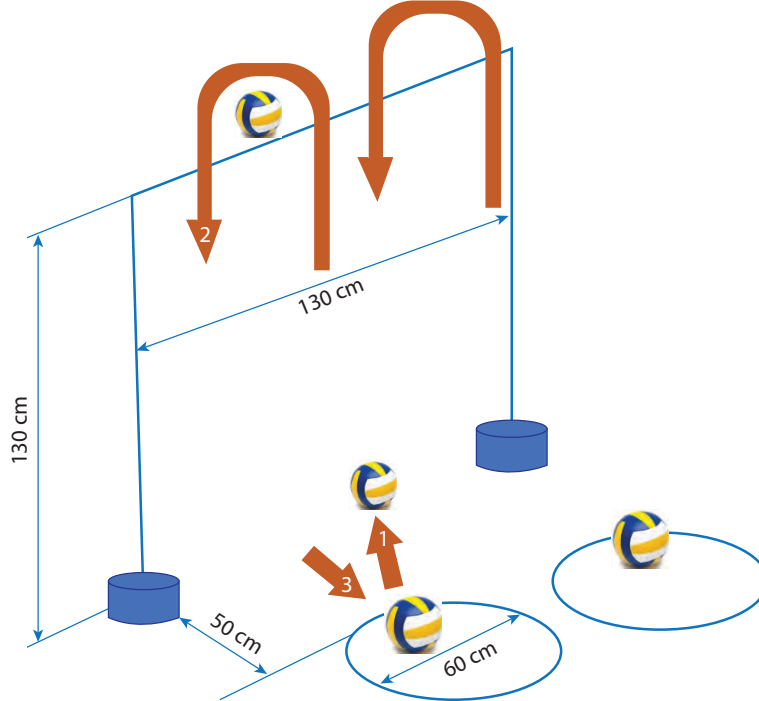


Şekil 7.3 Koordinasyon denge tahtası.

* Denge tahtası üzerindeki çizgi ile sınırlandırılan başlangıç ve bitiş bölgelerine basılmaması hata olarak kabul edilir. Hata yapan sporcunun hareketi tekrar yapılması istenir.

Gerekli Malzemeler: İki adet cimnastik minderi ve başlangıç ve bitiş bölgelerinin belirlenmesi amacıyla renkli bant.

3. Engel üzerinden top atma: Sporcu önünde hazır bulunan iki voleybol topunu tek tek engel üzerinden atıp engelin altından geçerek topu tutar ve yine engelin altından geçerek topu aldığı çemberin içine bırakır. (Şekil 7.4)



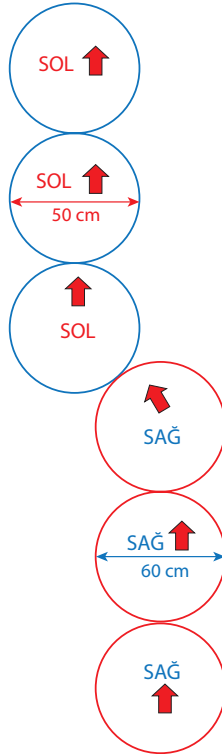
Şekil 7.4 Koordinasyon engel üzerinden top atma.

* Sporcunun topları yerine koyması sırasında topun dışarı çıkması durumunda topu yerine koyup devam etmesi istenir.

* Engel üzerinden aşmayan top hata olarak kabul edilir ve hareketin yeniden yapılması istenir.

Gerekli Malzemeler: İki adet voleybol topu, engel yüksekliği 130 cm, genişliği 130 cm olmalıdır.

4. **Tek ayak sekme (sağ-sol):** Sporcu yerde duran üç çemberi önce sağ ayakla ardından diğer üç çemberi sol ayakla sekerek geçer (Şekil 7.5).

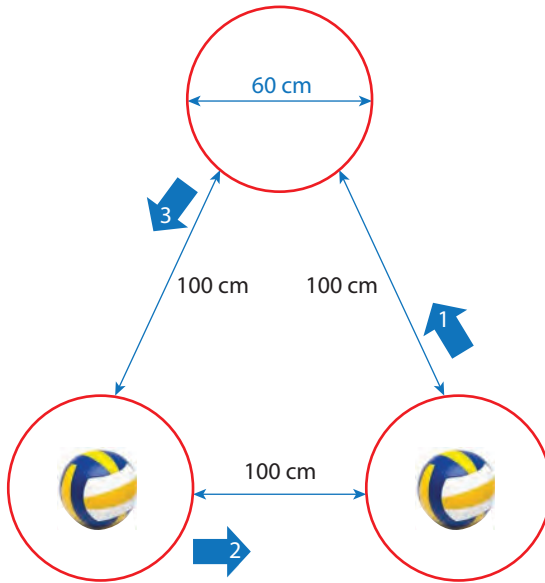


Şekil 7.5 Koordinasyon parkuru tek ayak sekme.

* Sekmelerin çemberlerin dışında yapılması, sekme esnasında ellerin veya diğer ayağın yere teması veya ardışık 3 kez aynı ayakla yapılmaması hata olarak kabul edilir ve hareketin yeniden yapılması istenir.

Gerekli Malzemeler: 60 cm çapında 6 adet çember.

5. **Elle top yer değiştirme:** Sporcu çemberler içerisinde duran iki topun yerini boşta duran çemberi kullanarak değiştirir (Şekil 7.6.).

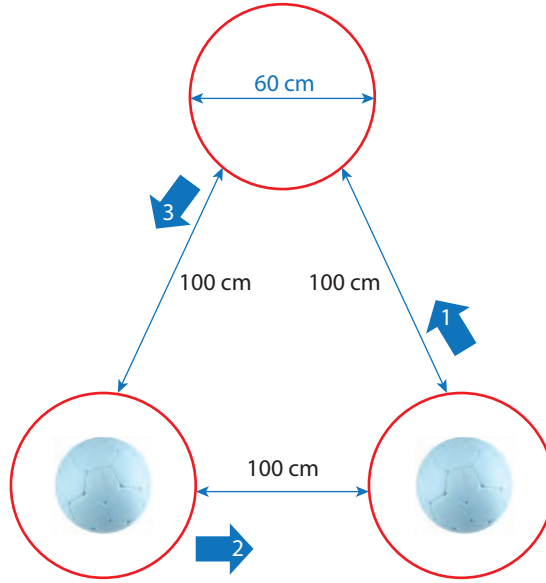


Şekil 7.6 Koordinasyon parkuru elle top yer değiştirme.

- * Yer değiştirmeye istediği topla başlayabilir.
- * İlk önce topun birisini boş çembere taşır.
- * Diğer topu boşalttığı çembere taşır ve ilk topu boş olan çembere taşıyarak ilerler.
- * Çembere bırakılan topun çemberden çıkması ve aynı çembere iki top konması hata olarak kabul edilir ve düzeltilmesi istenir.

Gerekli Malzemeler: İki adet voleybol topu, 60 cm çapında 3 adet çember, çemberler arası uzaklık 1 metre olacaktır.

- 6. Ayakla top yer değiştirme:** Sporcu çemberler içerisinde duran iki topun yerini boşta duran çembere kullanarak değiştirir (Şekil 7.7).

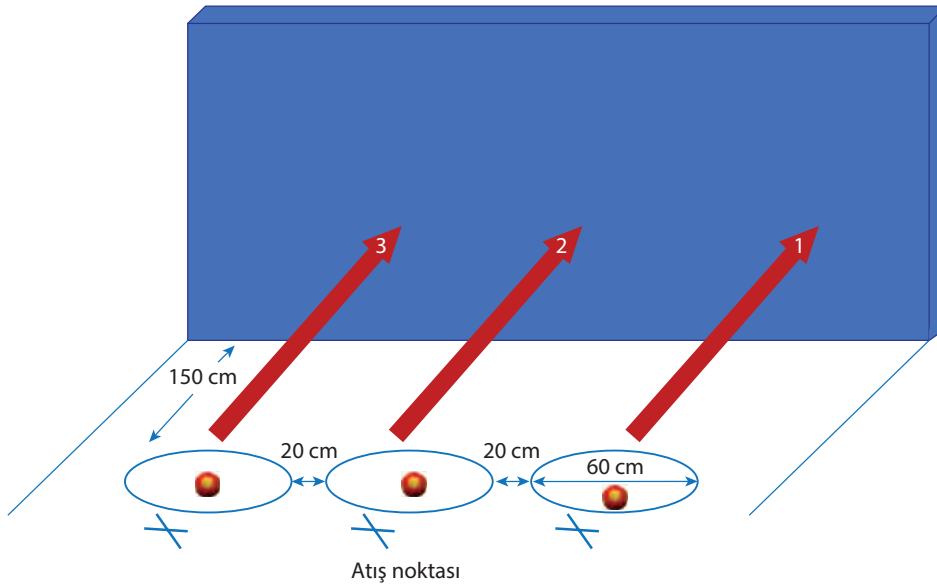


Şekil 7.7 Koordinasyon parkuru ayakla top yer değiştirme.

- * Yer değiştirmeye istediği topla başlayabilir.
- * İlk önce topun birisini boş çembere taşır.
- * Diğer topu boşalttığı çembere taşır ve ilk topu boş olan çembere taşıyarak ilerler.
- * Çembere bırakılan topun çemberden çıkması ve aynı çembere iki top konması hata olarak kabul edilir ve düzeltilmesi istenir.
- * Topa elle müdahalesi durumunda tekrar eski hâline getirir ve ayak ile değiştirmesi istenir.

Gerekli Malzemeler: İki adet üç numara hentbol topu, 60 cm çapında 3 adet çember, çemberler arası uzaklık 1 metre olacaktır.

- 7. Duvara top atma:** Sporcu yerdeki çemberlerin içerisinde duran üç adet topu ayrı ayrı duvara atar ve tutarak topu aldığı çemberin içine bırakır (Şekil 7.8).

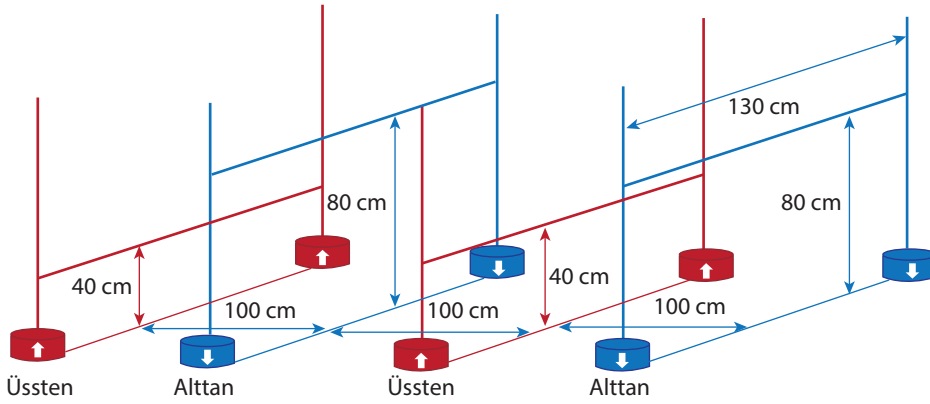


Şekil 7.8 Koordinasyon parkuru duvara top atma.

- * Toplar duvara yerdeki çemberlerin arkasından atılır.
- * Bir top bir kez kullanılır.
- * Çemberin içine bırakılmayan top hata olarak kabul edilir.
- * Söz konusu topun çemberin içine konulmaması durumunda sporcu geri çağrılır ve topu çemberin içerisine atması istenir.

Gerekli Malzemeler: Üç adet bir numara hentbol topu, 60 cm çapında 3 adet çember. Çemberlerin duvara olan uzaklığı 1,5 metredir. Çemberlerin birbirine uzaklığı 20 cm'dir.

8. Altan Üstten engel geçişi: 4 adet engel sırayla alttan-üstten-alttan-üstten olacak şekilde geçilerek devam edilir (Şekil 7.9).



Şekil 7.9 Koordinasyon parkuru alttan üstten engel geçişi.

- * Geçiş sırasının farklı yapılması veya eksik yapılması hata olarak kabul edilir. Hata yapan sporcu durdurulur ve hareketi yeniden yapması istenir.

Gerekli Malzemeler: Dört takım engel. Engeller arası mesafe 1 metredir.

Birinci engel yüksekliği 80 cm, genişliği 130 cm,

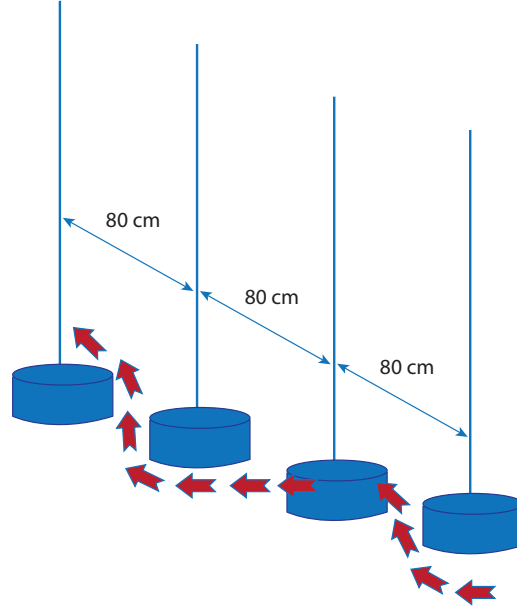
İkinci engel yüksekliği 40 cm, genişliği 130 cm,

Üçüncü engel yüksekliği 80 cm, genişliği 130 cm,

Dördüncü engel yüksekliği 40 cm, genişliği 130 cm olmalıdır.

9. Koşarak engeller arası slalom;

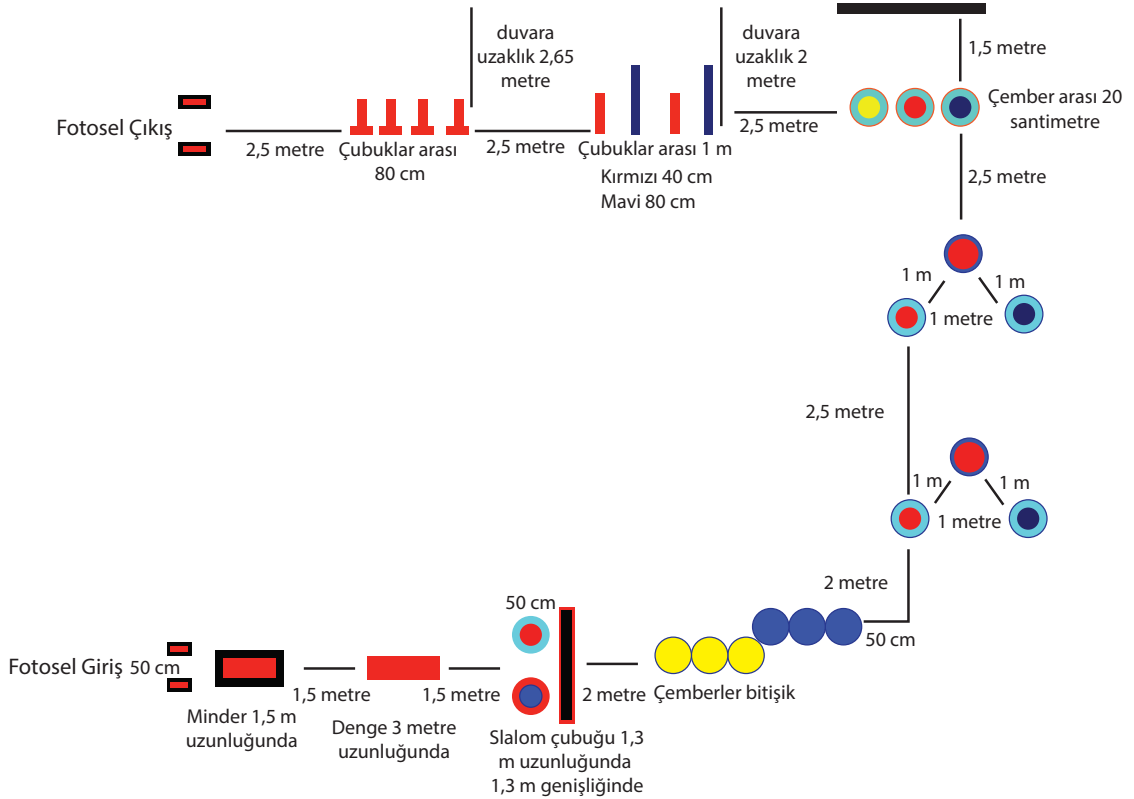
- * Dik şekilde duran dört adet engel slalom şeklinde koşarak geçilir.
- * Engellerin geçilmesine sporcunun istediği yönden, engelin sağından yada solundan başlanabilir.
- * Engellerin tamamının geçilmemesi veya engel atlanması hata olarak kabul edilir. Hata yapan sporcu durdurulur ve hareketi yeniden yapması istenir (Şekil 7.10).



Şekil 7.10 Koordinasyon parkuru koşarak engeller arası slalom.

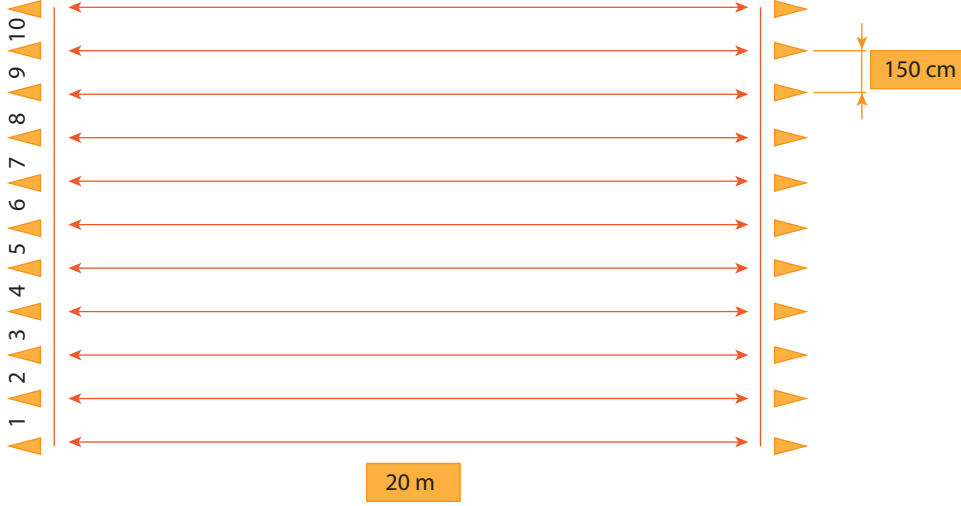
Gerekli Malzemeler: Dört adet dikey engel. Engeller arası mesafe 80 cm dir.

- Sporcu öğrenci bitiş çizgisini geçmek için hızla koşar ve koordinasyon parkuru tamamlanır (Şekil 7.11).



Şekil 7.11 Koordinasyon parkurunun yerleşim planı

10. Mekik koşu testi: Dayanıklılık özelliklerini test etmek için oluşturulan mekik koşusunda sporcu 20 metrelik parkurda başlangıç noktasına yerleşir. Sporcudan mekik koşusuna üçlü sinyal sesiyle başlaması, her 20 metrelik tur için verilecek sinyal sesini beklemesi ve verilen sinyal sesiyle koşmaya devam etmesi istenir. Sporcunun sinyalle beraber 20 metre sonundaki çizgiye basması istenir (Şekil 7.12).



Şekil 7.12 Mekik koşu testi (20 metre) parkuru

Mekik koşusu 7 km/s hızla başlar, koşuya özgü oluşturulmuş sinyallerin ileriki aşamalarında her seviyede 0,5 km/s artacak şekilde tempo artar.

Mekik koşusu sırasında sporcunun sinyali kaçırarak bir kez hata yapması durumunda teste devam etmesine izin verilir. Sporcunun iki kez üst üste sinyali kaçırarak hata yapması durumunda ise sporcu için test sonlandırılır. Eğer sporcu ilk sinyali kaçırır ve diğer sinyali yakalarsa hata durumu sıfırlanır ve iki hata yapma hakkı devam eder. Testi sonlandırılan sporcunun mekik sayısı kaydedilir (Tablo 7.1).

Gerekli Malzemeler: 10 adet koşu yolu oluşturmak için 33 adet kuka kullanılır. Portatif ses sistemi ve mikrofon.

MEKİK SAYISI	MESAFE	SEVİYE	SÜRE	TOPLAM SÜRE (SN)	HIZ (KM/SA)
1	20	M1	10,280	10,28	7,00
2	40	M1	10,280	20,56	7,00
3	60	M1	10,280	30,84	7,00
4	80	M2	9,600	40,44	7,50
5	100	M2	9,600	50,04	7,50
6	120	M2	9,600	59,64	7,50
7	140	M2	9,600	69,24	7,50
8	160	M2	9,600	78,84	7,50
9	180	1,00	9,000	87,84	8,00
10	200	1,00	9,000	96,84	8,00
11	220	1,00	9,000	105,84	8,00
12	240	1,00	9,000	114,84	8,00
13	260	1,00	9,000	123,84	8,00
14	280	1,00	9,000	132,84	8,00
15	300	1,00	9,000	141,84	8,00
16	320	2,00	8,470	150,31	8,50
17	340	2,00	8,470	158,78	8,50
18	360	2,00	8,470	167,25	8,50
19	380	2,00	8,470	175,72	8,50
20	400	2,00	8,470	184,19	8,50
21	420	2,00	8,470	192,66	8,50
22	440	2,00	8,470	201,13	8,50
23	460	2,00	8,470	209,60	8,50
24	480	3,00	8,000	217,60	9,00
25	500	3,00	8,000	225,60	9,00
26	520	3,00	8,000	233,60	9,00
27	540	3,00	8,000	241,60	9,00
28	560	3,00	8,000	249,60	9,00
29	580	3,00	8,000	257,60	9,00
30	600	3,00	8,000	265,60	9,00
31	620	3,00	8,000	273,60	9,00
32	640	4,00	7,580	281,18	9,50
33	660	4,00	7,580	288,76	9,50
34	680	4,00	7,580	296,34	9,50
35	700	4,00	7,580	303,92	9,50
36	720	4,00	7,580	311,50	9,50
37	740	4,00	7,580	319,08	9,50
38	760	4,00	7,580	326,66	9,50
39	780	4,00	7,580	334,24	9,50
40	800	4,00	7,580	341,82	9,50
41	820	5,00	7,200	349,02	10,00
42	840	5,00	7,200	356,22	10,00

Tablo 7.1 Mekik testi sayı, hız, seviye ve toplam mesafe dağılımı.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu tarafından çizilmiştir.

Denge testi: Öğrencinin postüral salınım olarak da ifade edilen denge yetisi destek ayağı üzerinde, ağırlık (kütle) merkezinin durağanlığı ya da hareketliliğini tespit etmek amacıyla yapılmaktadır. Öğrencinin, denge platformu (cihaza uygun şekilde firma tarafından uyarlanmış) üzerinde veya denge cihazı ile belirtilen sürelerde hareketsiz durması beklenir. Toplam 70 sn. süren test için özellikle platforma çıkış aşamasının son 5 sn. içinde başlatılması testin başlama süresinde hatayı azaltacaktır. Eğer öğrenci platformdan düşer ya da zamanında platforma çıkmazsa test tekrarlanır. Öğrencinin, omuz genişliğine paralel, sol ve sağ ayak yerde olacak şekilde yerleştirdiği ayakları ile denge platformunda durması beklenir (Resim 7.16, 7.17 ve 7.18).

Protokol; Ölçüm boyunca öğrencilerin denge aletine alışmaları kapsamında ısınma ve test aralarında dinlenmeler göz önünde tutularak aşağıdaki sırayla testi uygulaması istenir:

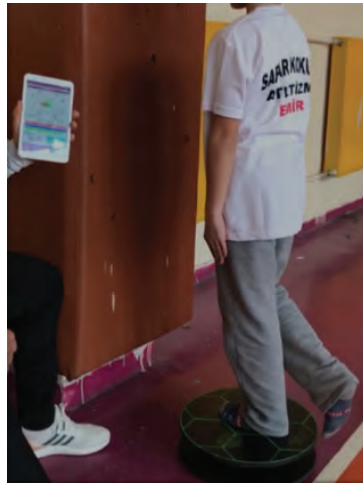
- Alışma aşaması
- Çift ayakla denge platformuna çıkılır. 10 sn.
- Platformdan inilir. 10 sn.
- Test aşaması
- Çift ayakla platforma çıkılır. 10 sn.
- Platformdan inilir. 10 sn.
- Sol ayak ile platforma çıkılır. 10 sn.
- Platformdan inilir. 10 sn.
- Sağ ayak ile platforma çıkılır. 10 sn.

Platformdan inilir. Test sonlandırılır ve sonuçları içeren “Qr kod” diğer tablete okutulup diğer öğrencinin testine geçilir.



Resim 7.16 Denge testi çift ayak.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu arşivindendir.



Resim 7.17 Denge testi sol ayak.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu arşivindendir.



Resim 7.18 Denge testi sağ ayak.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu arşivindendir.

Görsel reaksiyon testi: Reaksiyon, herhangi bir uyarının (görme, dokunma, işitme) sinirler yoluyla merkezî sinir sistemine ulaştırılması ve burada karar oluşturarak (emir olarak) tekrar sinirler yoluyla kaslara iletilmesi ve kasların ilgili emir doğrultusunda bilinçli olarak harekete geçmesidir. Reaksiyon zamanı uyarının gelmesiyle tepkinin başlamasına kadar geçen zaman iken tepki süresi ise uyarının başlama zamanı ile tepkinin başladığı zaman arasında geçen süredir. Öğrencinin görsel bir uyarıya vermiş olduğu tepki süresini ve bu tepkiyi devam ettirebilme düzeyini incelemek amaçlanmıştır (Resim 7.19).

Protokol;

- Öğrenci görsel reaksiyon cihazına sağ ve sol kolunun uzanacağı mesafede ve platformun merkezi omuz hizasında olacak şekilde yerleşir.
- Öğrencilerin, görsel reaksiyon test cihazına ait bir pano üzerine sabitlenmiş 8 lamba üzerinde rastgele yanan renkler arasından kırmızı rengi yakalamaları istenir.
- Teste aşına olması kapsamında 10 adet sensör rastgele yanarak öğrencinin demen yapması istenir.
- Testin asıl aşaması için sensörlerden biri yanar ve öğrencinin lambaya elini yaklaştırması ile (yaklaşık 3 cm) test başlar.
- Her lamba için en az 3 uyarıcı verilerek toplam 24 tekrar sonrasında test sonlandırılır.
- Tablet üzerinden sonuçları içeren “Qr kod” diğer tablete okutulup diğer öğrencinin testine geçilir.



Resim 7.19 Görsel reaksiyon testi.

Kaynak: Doç. Dr. Gökhan Deliceoğlu arşivindendir.

Öğrenme Çıktısı

- 3 Çocukların antropometrik değerlerinin gelişim durumlarını değerlendirebilme
 4 Çocukların hangi spor dalına uygun olduklarını belirleyebilme
 5 Yetenek seçimi havuzlarının geliştirilmesi ve çocukların doğru bir şekilde yönlendirilmesi açısından çocukların erken yaşta fiziksel performanslarının takip edilmesinin önemini ifade edebilme



Araştır 2

Çocuklara uygulanan antropometrik ve fiziksel performans testleri yapmış olmak, gelecek açısından bizlere ne hayal ettirir?

İlişkilendir

Sporcu olmaya aday çocuklar arasında fiziksel ve anatomik olarak bazı farklılıklar olduğunu sayısal veriler ile öğrenmek antrenörler için çok değerlidir. Aşağıdaki kaynakları inceleyerek sporcu olmaya aday çocukların fiziksel ve anatomik farklılıklarının sayısal veriler ile öğrenmenin önemini yetenek tarama ve spora yönlendirme ile ilişkilendiriniz.

(**Kaynak 1:** Reinman, P. ve Manske, R. (2018). İnsan Performansında Fonksiyonel Testler. (Çev: Bulgan, Ç. ve Başar, A.). İstanbul Tıp Kitabevleri.).

(**Kaynak 2:** <http://denizli.gsb.gov.tr/Duyuru/136697/sportif-yetenek-tarama-ve-spora-yonlendirme-projesi-duyurusu.aspx>)

Anlat/Paylaş

Sporcu olmaya aday çocukların erken tespitinde fiziksel test ve antropometrik ölçümlerin önemini çevrenizdekilerle paylaşınız.



Yaşamla İlişkilendir

YAŞAMLA İLİŞKİLENDİR

MEB İle İşbirliği Protokolü İmzalandı

Gençlik ve Spor Bakanlığı (GSB) ile Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) arasında işbirliği protokolü imzalandı. İmzalanan iş birliği protokolünün, Türkiye'nin yarınları adına çok önemli olduğunu vurgulayarak, «Gerek ülkemizin sosyal güvenlik harcamaları, gerek sağlık harcamaları, gerekse gençlerimizin, insanlarımızın zihinsel ve bedensel anlamda güçlü olmaları adına sporu tabana yaymak zorundayız.» diye konuştu.

Gençlik ve Spor Bakanı Dr. Mehmet Muharrem Kasapoğlu ile Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk, öğrencilerin erken yaşta spora yönlendirilmesi ve yetenekli öğrencilerin keşfedilmesi amacıyla iki bakanlık arasında iş birliği protokolü imza törenine katıldılar.

Gençlik ve Spor Bakanlığı Merkez Binasında gerçekleştirilen imza töreninde bir konuşma yapan Bakan Kasapoğlu, özneleri ortak iki bakanlık Milli Eğitim Bakanlığı ile Gençlik ve Spor Bakanlığının protokol için bir araya geldiğini belirterek, «Bu protokolün ülkemizin yarınları adına çok önemli olduğunu düşünüyorum. Bu protokol elbette bugün bir çerçeveyi ortaya koyuyor. Bu çerçeveyi hem uygulamalarımızla hem de ortaya çıkacak yeni konularla çok daha güçlü, çok daha geniş hâle getireceğiz» dedi. Bakan Kasapoğlu, sözlerini şöyle sürdürdü:

“Yarınlarımızın, geleceğimizin en büyük garantisi ve teminatı. Bu manada da yeni hükümet sisteminin devreye girmesi ve yeni kabineyle birlikte Sayın Cumhurbaşkanımızın önderliğinde, gençlerimize ve çocuklarımıza bu vesileyle hem eğitime hem de spora yönelik önceliklerimiz ve çalışmalarımız söz konusu. İki bakanlık arasında sporun tabana yayılması ve özellikle okullarımızda, hatta okul öncesi süreçle çocuklarımızın spora başlatılması çerçevesinde çok güzel çalışmalar gerçekleştirdik. Bugünkü bu protokol, bu çalışmaların hem geliştirilmesi hem güçlendirilmesi hem de hızlandırılması adına önemli bir başlangıcı da ifade ediyor.”

“Spor, ortak ve evrensel bir dil”

Bakan Kasapoğlu, güzel bir başlangıcın imzasını gerçekleştirdiklerini belirterek, “Spor, or-

tak ve evrensel bir dil. Biz de bu evrensel dilin yapıcılığını, birleştiriciliğini daha çok ortaya koyma adına sporu tabana yayma noktasında ciddi çalışmaları gerçekleştirme zaruretindeyiz. Bu manada da okullarımız ve gençlerimiz bizim en büyük önceliklerimizden biri” ifadelerini kullandı.

Sporun tabana yayılmasının bir aşama olduğunu dile getiren Bakan Kasapoğlu, şunları kaydetti:

“Elit sporcuların ortaya çıkması, gerek ülkemizin sosyal güvenlik harcamaları, gerek sağlık harcamaları, gerekse gençlerimizin, insanlarımızın zihinsel ve bedensel anlamda güçlü olmaları adına sporu tabana yaymak zorundayız. Ülkemiz sportif anlamda yatırımları son 17 yılda tüm dünyaya örnek olacak şekilde gerçekleştirdi. Sayın Cumhurbaşkanımız sporu çok önemseyen biri. Spordan gelen bir lider. Bizler de bunun avantajını son 17 yıllık süreçte ülkemizin en ücra köşelerine kadar spor tesislerinin inşa edilmesiyle yaşıyoruz. Köyle-re kadar spor tesisleri var. Bu spor tesisleri, sıradan tesisler de değil. En güçlü ve donanımlı tesisler bizde. ‘Bu tesisleri şimdi gençlerle, çocuklarla ve kadınlarla doldurmanın zamanıdır.’ diyoruz. Üç yaşından itibaren çocuklarımızı ve gençlerimizi tesislerimize davet edeceğiz.”

“Önceliğimiz tesislerimizi 7/24 eğitim camiamızın hizmetine sunmak”

Bakan Kasapoğlu, protokolle spor tesislerini 7 gün 24 saat esasına göre eğitim camiasının hizmetine sunmak istediklerini ifade etti. Bakan Kasapoğlu, şunları söyledi:

“Bu protokolde önceliğimiz, spor tesislerimizin tüm eğitim camiamızın hizmetine açık tutulması. 7/24 esasına göre. Bununla birlikte spor liselerimiz var. Bu spor liselerinin daha nitelikli hâle getirilmesi, bu spor liselerinden mezun olacak arkadaşlarımızın, gençlerimizin yine 1. kademe antrenör olarak hizmete hazır gelmesi de bu protokol sayesinde ortaya konan çalışmalardan bazıları. Statlarımız, salonlarımız ve diğer tesislerin uygun olanlarının spor liselerine dönüştürülmesi. Spor liselerini de bazı illerde statlarda hizmete almaya başlayacağız.”

Yetenek taraması

Konuşmasında, Milli Eğitim Bakanlığı ile gerçekleştirdikleri yetenek taramasına değinen Bakan Kasapoğlu, «Güzel bir aşamaya geldik. Yetenekli gençleri tespit edip onların elit sporcu olma yönündeki potansiyellerini değerlendireceğiz.» diye konuştu. Her bir çocuğun, her bir gencin kendileri için ayrı bir öneme sahip olduğuna dikkati çeken Bakan Kasapoğlu, sözlerini şöyle sürdürdü:

“Heba olmalarına gönlümüz razı olmaz. Bu manada bakanlıklar olarak hiçbir fedakarlıktan ve özveriden kaçınmayacağız. Okullarımızı, gençlik merkezleri olarak gençlerimizin hizmetine sunma çerçevesinde önemli bir aşama katediyoruz. Okullarımızda tasarım ve beceri atölyeleri olacak. Bakanlığımızla iş birliği çerçevesinde ilk etapta 100 tanesini açacağız. Aşama, aşama artıracacağız. Tüm gençleri burada yeteneklerine göre yetiştirmenin adımlarını atacağız. Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki öğrencilerin gençlik merkezlerine ve kamplarımıza daha yoğun ve daha kolay erişimi noktasında imkanlarımızı ortaya koyacağız. Okul ve mahalle kulüpleri çalışmaları başladı. Bu protokolle bunları artıracacağız. Spor insanları birleştiren, farklı anlayışa sahip insanların ortak sevinebildiği ve ortak hüznü paylaşabildiği bir olgu ve araç.”

“Spor demek, çocukların işbirliğini, takım çalışmasını öğrenmesi demek”

Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk ise yaptığı konuşmada, sporla ilgili uzun yıllardır hayal ettiği bir iş birliğinin, okullarda bulunmasını istediği yaklaşımın hayata geçiriliyor olmasından duyduğu mutluluğu dile getirdi.

Bu protokolün bambaşka bir anlamının olduğunu vurgulayan Bakan Selçuk, “Biz sporu sanıldığı ya da sıklıkla dile getirildiği gibi sadece bir fiziksel hareket ya da kas gelişimi olarak görmüyoruz. Bunu insanın bütünsel olarak gelişmesi anlamında çok önemli buluyoruz. İnsanın zihinsel gelişimi ne kadar önemli ve değerli ise, sportif açıdan kazanacağı değerler de fiziksel gelişimi de o kadar değerli ve önemli. Spor demek, aslında çocukların bağımlılıktan uzaklaşması demek. Spor demek, aslında çocukların iş birliğini, takım çalışmasını öğrenmesi demek” ifadelerini kullandı.

“Yeni bir strateji kuruyoruz”

Bakan Ziya Selçuk, eğitim öğretim faaliyetlerinin içerisine sporla, beden eğitimi, fiziksel faa-

liyetlerle ilgili bütün süreci dahil ediyor olmalarının, eğitimin kalitesinin artmasıyla da doğrudan doğruya ilgili olduğuna işaret ederken, protokolün gereğinin fazlasıyla yapılmasıyla okulların eğitimsel açıdan hem talim hem de terbiye boyutlarıyla çok daha güçlü bir hale geleceğinin altını çizdi. Bakan Selçuk, şunları kaydetti:

“Daha önce de bazı imkanlar, kurumlar, kuruluşlar ve araç-gereçlerimiz elbette vardı ama şu anda yaptığımız o kadar değerli ki... Biz bütün bu kaynakların yönetiminde yeni bir strateji kuruyoruz ve bütün bu imkanları sadece okullar açısından da değil toplumun tamamına bir hizmet olarak sunma fırsatı elde ediyoruz. Bu iş birliğiyle, protokolle Gençlik ve Spor Bakanlığımızın öznesi ortak olan çocuklar ve gençlerle ilgili Milli Eğitim Bakanlığı tarafının da meseleyi artık ortak bir hayale, geleceğe doğru yönetmesi mümkün olabilecek.”

Konuşmaların ardından Bakan Selçuk ve Bakan Kasapoğlu iş birliği protokolünü imzaladı. İmzalanan protokol süresiz olacak.

İşbirliği Protokolü neler getiriyor?

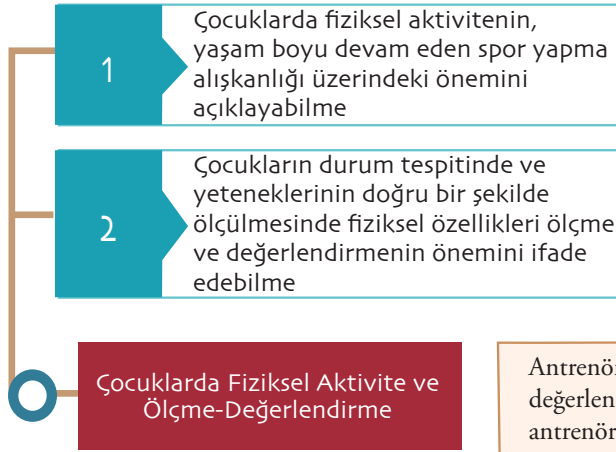
Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında imzalanan iş birliği protokolü ile okullarda yeterli fiziksel ve eğitsel altyapı oluşturarak öğrencilerin spor aktivitelerine erişiminin sağlanması, yeteneklerin erken keşfedilmesi ve sporun toplumun tümüne yayılması amaçlanıyor.

Protokol kapsamında okullarda genç ofisler ve tasarım beceri atölyelerinin kurulması, spor faaliyetlerinin güçlendirilmesi, belirlenecek illerde spor yerleşkelerinin açılması sağlanacak.

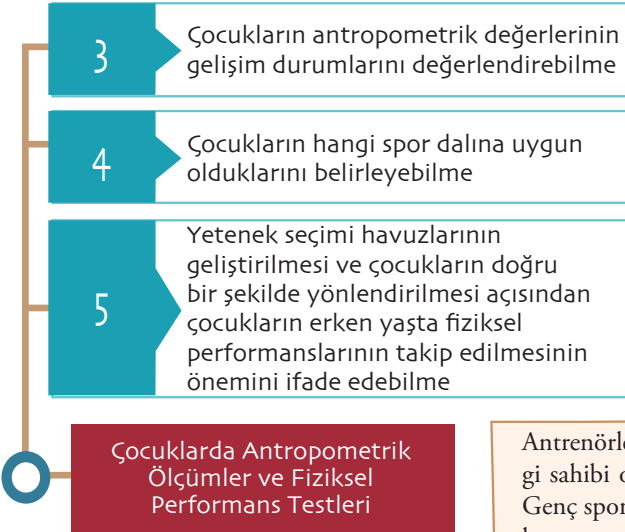
Ayrıca spor liseleri öğretim programları revize edilerek, mezunların spor tesisleri yöneticisi, kulüp yöneticisi gibi unvanlarda istihdamının sağlanması, spor lisesi mezunlarına 1’inci kademeye antrenörlük (yardımcı antrenör) belgesinin verilmesi, mahalle spor kulüplerinin kurulması, yetenekli öğrencilerin spora yönlendirilmesi hedefleniyor.

Protokolle her iki Bakanlık spor liselerine yönelik ulusal ve uluslararası müsabakalar düzenleyecek, spor tesislerini karşılıklı kullanıma açacak.

Haber Kaynağı: <https://www.gsb.gov.tr/HaberDetaylari/1/1/161431/meb-ile-isbirligi-protokolu-imzalandi.aspx>



Antrenörlerin, çocuklara yönelik fiziksel aktivite, ölçme ve değerlendirme konularına hakim olması, özellikle yetiştirici antrenörlük konusunda yetkin olmasını sağlar. Devletin resmî spor temsilcileri geleceğe yönelik üst düzey sporcu yetiştirme konusunda, Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversiteler ile birlikte işbirliği çabalarını farklı dönem ve yıllarda, uzun yıllardır görmektediriz. Dünyada, spor alanında ileri gitmiş ülkelerin, çocuklara uzun süre yatırım yaptıktan sonra, aralarından şampiyon sporcuları çıkardığı bilinmektedir. Spora yön veren devlet yetkilileri, çocuklara sistematik antropometrik ölçüm ve fiziksel performans testlerin uygulanması konusunda önemli organizasyonlar yapmaktadırlar. 2018 yılında, ilk ölçümleri ve testleri yapılan ve Spor Eğitim Dairesi koordinasyonunda ilerleyen, "Yetenek seçimi ve yönlendirme" projesinde, ilköğretim 3.sınıf (8 yaş) çocuklardan, yüzdeler diliminde önde olan çocuklar ikinci aşamada 3 aşamalı eğitim ve test süreçlerine girerken yeni 3.sınıf öğrencileri ilk temel testlerine girmeye devam etmektedir.



Antrenörlerin, fiziksel ve antropometrik testler hakkında bilgi sahibi olmaları kendilerine büyük avantajlar sağlamaktadır. Genç sporcu potansiyelini artırmak için geniş çaplı test ve gözlem organizasyonları gereklidir. Temel fiziksel yatkınlık testleri içinde yer alan kuvvet, dayanıklılık, sürat, çeviklik, koordinasyon seviyesi, esneklik ve vücut kompozisyonu test ve ölçümleri sonucunda, üst seviyelerde yarışmacı olmaya aday genç sporcuları belirlemek çok önemlidir. Bu sonuçlardan yola çıkarak, sporcuların hangi branş için daha yeterli olduğu konusunda bazı tahminler yapılabilir. Testlerin büyük çoğunluğu basit araç ve gereç kullanılarak yapılabilir.

1 Türkiye’de, Cumhuriyet tarihinin **en büyük** “Yetenek seçimi” projesi, aşağıdaki bakanlıkların hangilerinin koordinasyonunda yürütülmektedir?

- A. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı - Gençlik ve Spor Bakanlığı
- B. Milli Eğitim Bakanlığı – Avrupa Birliği Bakanlığı
- C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı - Milli Eğitim Bakanlığı
- D. Gençlik ve Spor Bakanlığı – Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- E. Milli Eğitim Bakanlığı - Gençlik ve Spor Bakanlığı

2 Sportif yetkinlik testinde % 10’luk dilime girerek, projenin ikinci aşamasına davet edilecek çocuklara, modüllerin uygulama sırası aşağıdaki-lerden hangisinde doğru bir şekilde verilmiştir?

- A. Temel hareket becerileri eğitimi ve gelişimi modülü - Temel düzey - Çoklu branş gelişimini içeren spor eğitimi modülü - Hareket becerileri gelişimi modülü (orta düzey)
- B. Hareket becerileri gelişimi modülü (orta düzey) - Temel hareket becerileri eğitimi ve gelişimi modülü - Çoklu branş gelişimini içeren spor eğitimi modülü
- C. Temel hareket becerileri eğitimi ve gelişimi modülü - Hareket becerileri gelişimi modülü (orta düzey) - Çoklu Branş Gelişimini İçeren Spor Eğitimi Modülü
- D. Çoklu branş gelişimini içeren spor eğitimi modülü - Temel hareket becerileri eğitimi ve gelişimi modülü - Hareket becerileri gelişimi modülü (orta düzey)
- E. Temel hareket becerileri eğitimi ve gelişimi modülü - Çoklu branş gelişimini içeren spor eğitimi modülü

3 Antropometrik ölçümde, kulaç uzunluğu ölçümü yapılırken, her iki kolun hangi parmakları arasındaki uzaklık ölçülür?

- A. Orta parmak
- B. İşaret parmağı
- C. Baş parmak
- D. Serçe parmağı
- E. Yüzük parmağı

4 20 mekik koşu testi, birinci derecede hangi fiziksel performans hakkında bilgi veren kavramdır?

- A. Sürat
- B. Kuvvet
- C. Çeviklik
- D. Dayanıklılık
- E. Esneklik

5 20 metre sürat koşusu öncesi öğrencinin çıkış çizgisinde doğru pozisyonu alması için fotoselin kaç metre gerisinde konum alması sağlanır?

- A. 1
- B. 1.5
- C. 2
- D. 3
- E. 4

6 Aşağıdaki testlerden hangisi antropometrik ölçümler içinde **yer almaz**?

- A. Boy uzunluğu
- B. Kulaç uzunluğu
- C. Esneklik
- D. Oturma yüksekliği
- E. Bacak uzunluğu

7 Büyük yetenek seçimi projesinde, ilk sportif yetkinlik testinde ortalama yüzde kaçlık dilime girerler temel hareket ve sportif beceriler eğitimine davet edilmiştir?

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25
- E. 30

8 Aşağıdaki testlerden hangisi ikinci aşamada uygulanır?

- A. Çeviklik testi
- B. Topu geriye fırlatma testi
- C. Dikey sıçrama testi
- D. Koordinasyon testi
- E. Pençe kuvveti

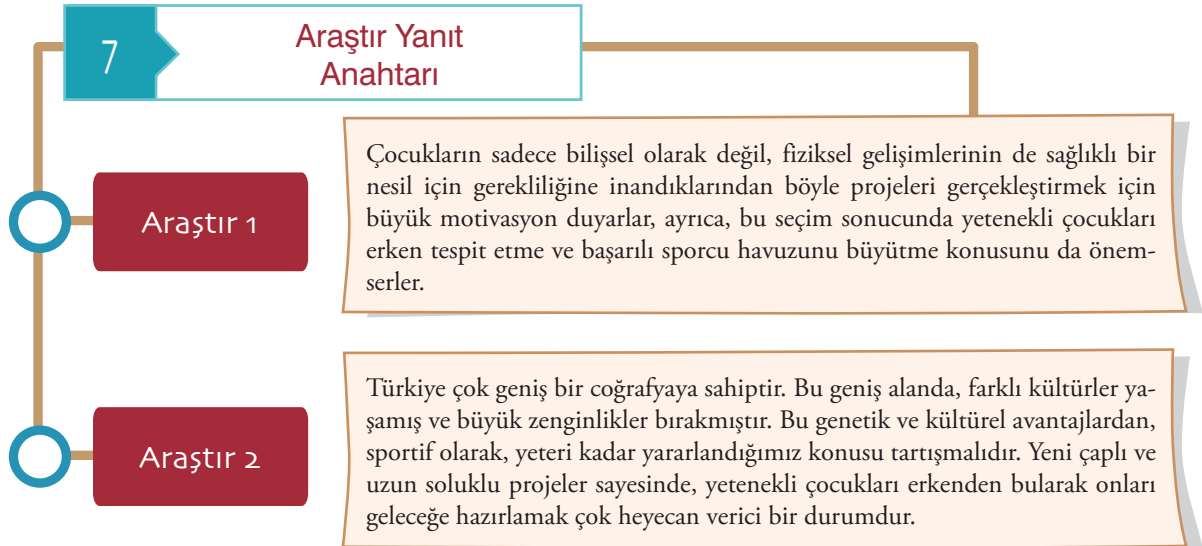
9 20 metre mekik testi (dayanıklılık) prosedürüne göre adayların testlerinin sonlandırma durumu aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Sadece 1 kez hata yapıldığında
- B. Aralıklar ile 2 kez hata yapıldığında
- C. Üst üste 2 kez arka arkaya hata yapıldığında
- D. Üst üste 3 kez arka arkaya hat yapıldığında
- E. Aralıklar ile 3 kez hata yapıldığında

10 Görsel reaksiyon testinin **tam** amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Öğrencinin görsel bir uyarıya vermiş olduğu tepki süresini ve bu tepkiyi devam ettirebilme düzeyini incelemek
- B. Öğrencinin görsel bir uyarıya vermiş olduğu tepki süresini incelemek
- C. Öğrencinin verdiği tepkiyi devam ettirebilme düzeyini incelemek
- D. Öğrencinin refleks düzeyini incelemek
- E. Öğrencinin sadece hızlı karar vermek yetisini incelemek

1. E	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Ölçme-Değerlendirme” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	6. C	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. C	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Ölçme-Değerlendirme” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	7. A	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. A	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	8. D	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Ölçme-Değerlendirme” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. D	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	9. C	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. A	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	10. A	Yanıtınız yanlış ise “Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.



Kaynakça

- Akın, G., Tekdemir, İ., Gültekin, T., Erol, E. & Bektaş, Y. (2013). *Antropometri ve Spor*. Ankara: Alter Yayıncılık.
- Anonim. (2005a). *Olimpiyatlar İçin Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi*. Ankara: G.S.G.M. Eğitim Dairesi Başkanlığı, Yayın No:170.
- Anonim. (2005b). *T.C.Başbakanlık G.S.G.M.11.10.2005 tarih ve 2756 sayılı Genelge/73*.
- Anonim. (2018a). *Türkiye Sportif Yetenek Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi- Sporcu Gelişim ve Eğitim Modülü*. Ankara: Gençlik ve Spor Bakanlığı, Spor Genel Müdürlüğü, Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı.
- Arabacı, R., Koparan, Ş., Öztürk, F. & Akın, M. (2008). Olimpiyatlar için sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirme projesi 2.aşama sonuçlarının incelenmesi (Bursa örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3(2), 86-98
- Balyi, I., Way, R. ve Higgs, C. (2016). *Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi*. (Çev: Pekünlü, E. ve Özsu, İ.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Kuter, F. & Arabacı, R. (2008). Olimpiyatlar için sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirme projesi 1.aşama sonuçlarının incelenmesi (Bursa örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3(2), 17-28.
- Mengütay, S., Demir, A. & Coşan, F. (2001). Türkiye'de Çocukların Fiziksel Uygunluk Normlarının Belirlenmesi ve Spora Yönlendirme Projesi, Türkiye'de Spora ve Sporcuyu yönelik Yeni Bilimsel Yöntem ve Projelerin Tespiti ile ilgili Üniversiteler II.Toplantı Kitabı. Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Özer, K. & ark. (1991). *Türk Çocuklarının Fiziksel Uygunluklarının Belirlenmesi, Türkiye'de Spora ve Sporcuya yönelik Yeni Bilimsel Yöntem ve Projelerin Tespiti ile ilgili Üniversiteler III. Toplantı Kitabı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Riemann, P. & Manske, R. (2018). İnsan performansında fonksiyonel testler, (Çeviren: Bulgan, Ç. ve Başar, A.). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri.

İnternet Kaynakları

- Anonim. (2019a). *T.C. Millî Eğitim Bakanlığı ile T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı Arasında İş Birliği Protokolü*. Adresinden ulaşılmıştır, <https://www.gsb.gov.tr/Duyuru/161854/tc-milli-egitim-bakanligi-ile-tc-genclik-ve-spor-bakanligi-arasinda-is-birligi-protokolu.aspx>.
- Anonim. (2019b). *MEB İle İşbirliği Protokolü* İmzalandı. Adresinden ulaşılmıştır, <https://www.gsb.gov.tr/HaberDetaylari/1/1/161431/meb-ile-isbirligi-protokolu-imzalandi.aspx>
- Anonim. (2018b). *Sportif Yetenek Tarama ve Spora Yönlendirme Projesi*. Adresinden ulaşılmıştır, <http://denizli.gsb.gov.tr/Duyuru/136697/sportif-yetenek-tarama-ve-spora-yonlendirme-projesi-duyurusu.aspx>
- <http-1.istanbul.gsb.gov.tr/Duyuru/142030/turkiye-sportif-yetenek-taramasi-ve-spora-yonlendirme-projesi.aspx>
- http-2.tuccarsanayiciler.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/34/15/740723/dosyalar/2018_05/29145212_ANTROPOMETRYK_YLYYM_VE_PERFORMANS_TEST_PROTOKOLLERY.pdf
- http-3.yetenektaramasi.gsb.gov.tr/Public/Edit/images/YETENEK_TARAMASI/012014/KOORDiNASYON_VE_MEKİK_KOSUSU_TESTI_TEST_PROTOKOLU.pdf



Bölüm 8

Yetenek Seçimi ve İlkeleri I

öğrenme çıktıları

Sporda Yetenek Seçimi

- 1 Yetenek kavramını ve yetenek sürecinin bileşenlerini açıklayabilme
- 2 Yetenek türlerini, genel ve özel yetenek olmak üzere sınıflandırabilme
- 3 Biyomotor ve koordinatif yetenekleri sınıflandırabilme

Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkeleri

- 4 Sporda yetenek seçimi modellerini listeleyerek yönlendirme ilkelerini açıklayabilme
- 5 Sporda yetenek seçimi ve yönlendirme sürecindeki önemli faktörleri açıklayabilme
- 6 Yetenek seçimi ve yönlendirmede çevresel faktörleri ilişkilendirebilme

Anahtar Sözcükler: • Spor • Yetenek • Eğilim • Sportif Yatkınlık • Motorik Özellikler • Yönlendirme



GİRİŞ

İnsan bilişsel, duyuşsal ve fiziksel olarak doğaya karşı yüksek bir adaptasyon yetisi ile dünyaya gelir. Bu yeti, bireysel farklılıklar gösterse de tüm insanlarda zamanla belirginleşerek farklı şekillerde öğrenme ve yapabilme yeteneği olarak kendini gösterir. Fakat genetik ve yaşamsal faktörlerin etkisiyle bazı insanların farklı alanlarda öğrenme ve yapabilme potansiyelleri akranlarına göre çok daha yüksektir. Yetenekli sıfatı da bu yüksek potansiyelli insanları tanımlamak için kullanılır. Sportif olarak önce fiziksel yatkınlığı olan çocukları belirlemek ve eğilim sürecinde hangi spor dalına uygun olacağı konusunda karar verebilmek için çocuğun isteğini, çevresel ve coğrafi koşulları değerlendirmek gerekmektedir. Hayatın her alanında, üstün performans gösteren insanlar, gördüklerini daha doğru ve daha hızlı anlama becerisine sahiptir. Bu doğuştan farklı özelliklere sahip çocukların erken yaşlarda tespit edilmesi ve kendilerine doğru yatırımın yapılması sonucunda başarılı olmaya aday genç sporcu havuzu oluşturulabilir. Yetenek seçimi ve yönlendirme çok uzun soluklu bir yoldur, tüm değişkenleri optimum yaptıktan sonra sabırlı bir şekilde takip ve gözleme devam etmek gerekir.

SPORDA YETENEK SEÇİMİ

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişimin ve yeniliklerin topluma etkisini her alanda görmekteyiz. Bu gelişmeleri ve yenilikleri sportif açıdan incelediğimizde; sporcular tarafından kullanılan yeni teknolojik ekipmanların ve antrenman bilimindeki gelişmeye bağlı sporculara uygulanan antrenman programlarının sporcuların performansında ciddi bir artışa neden olduğu da açıkça görülmektedir. Bu artış da spor müsabakalarında veya yarışmalarda kazananla kaybeden arasındaki farkı küçük detayların belirlediği bir dönemin başlamasına neden olmuştur. Son yıllarda yapılan spor organizasyonlara baktığımızda atletizm ve yüzme gibi spor dallarında saliselerin ve milimetrik farkların; futbol ve basketbol gibi spor dallarında ise takım içerisindeki bir oyuncunun bireysel bir becerisinin ya da beceriksizliğinin kazananı belirlediğini görmekteyiz. Bu durum müsabakalarda rekabetin ve heyecanın yükselmesine dolayısıyla izleyici sayısının da artmasına neden olmuştur. Gelineen noktada artan izleyici sayısı ve popüleritesi ile spor, milyarlarca dolarlık bir

endüstriye ve dünya savaşlarından sonra ülkelerin gövde gösterisi yapmaya çalıştığı politik bir arenaya dönüşmüştür (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Son yıllarda sporun hem reklam hem de ticari getirilerinden yararlanmak isteyen ülkeler veya kulüpler tesislere ve insan kaynaklarına önemli yatırımlar yapmaktadır. Ancak bu yatırımlar içerisinde başarının anahtarı olan sporcuya yapılan yatırımlar en büyük payı almaktadır. Başarılı spor kulüplerine baktığımızda genel olarak başarıya ulaşmak için iki farklı yöntemi benimsediklerini görürüz. Bunlardan birincisi ve maddi kaynaklar yeterliyse en pratiği; mevcut spor dalında başarılı olan ve parlayan yıldız sporcuları yüksek bedellerle transfer etmektir. İkincisi ise geniş tabanlı bir *scouting sistemi* ile küçük yaşta yetenekli sporcuları tespit edip altyapısına katarak kendi yıldızlarını yaratmaktır. İkinci yöntemi benimseyen kulüplerin başarıya ulaşmaları emek ve zaman alsa da birinci yöntemle göre elde ettiği sportif başarılarından ya da yetiştirdiği sporcuların transferlerinden maddi kazanımlar sağlayarak daha avantajlı oldukları söylenebilir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Çocukluk döneminde yeteneğin açığa çıkması için düzenli fiziksel aktivite, oyun ve spor yapma alışkanlığı kazandırılması gerekmektedir. Araştırmalar çocukluk döneminde düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı olmayan bireylerin ileriki dönemde düzenli spor yapma olasılığının %10 düzeyinde olduğunu göstermiştir. 10 yaş üstü çocukların büyük çoğunluğu yetersiz fiziksel aktivite yapmaktadır. Çocukların ekran başında geçirdikleri süre uzadıkça yağ doku artışı, düşük fitness, kan basıncında artış, kan lipit miktarında artış görülmektedir. Çocukların ekran başında geçirdikleri süre günde 2 saatten az olmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), çocukluk dönemi obezite durumunu 21. yy.ın küresel ölçekte en önemli sorunlarından birisi olarak görmektedir (WHO, 2016). Spor yapma bağlamında 7 yaşında düzenli fiziksel aktivite içerisinde olan 6000'in üzerinde çocuk ile yapılan uzunlamasına bir çalışmada, spora yakın olmanın, çocukların 11 yaşındaki vücut yağ oranı ile yüksek derecede ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların mevcut durumlarını değerlendirdiğimizde, yetenek seçiminde önce sağlıklı ve yaşam kalitesi yüksek çocuklara sahip olmamız gerektiğini öncelikle bilmek zorundayız. Toplam nüfus içinde ne kadar sağlıklı çocuk varsa yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde menü o kadar zenginleşir (Müniroğlu, 2019).

Yetenek sözcüğüyle ne demek istediğimizi net olarak ortaya koymak zorundayız. İnsanlar genellikle kusursuz performans anlamında ya da üstün performans sergileyenleri betimlemek amacıyla kullanılan yeteneği. “Red Sox takımı, dış saha alanında çok yetenekli” demek takımın dış saha oyuncularının çok iyi olduğu anlamına gelir. Yetenek, bir şeyi birçok kişiden daha iyi yapmamızı sağlayan doğal bir beceridir. Bu bir şey, oldukça spesifik; golf oynama, satış yapma, bestecilik, şirket yönetmedir; erken yaşta, beceri tümüyle dışa vurulmadan belirlenebilir, yetenek, doğuştan gelen bir özellik olup kişi onunla doğar, doğuştan bu özelliğiniz yoksa sonradan edinemezsiniz (Colvin, 2014).

Yetenek Seçimi ile İlişkili Temel Kavramlar

Yetenek kavramı günlük konuşma dilinde çeşitli eylem alanlarına ilişkin olarak da kullanılmaktadır. Sporsal bir yetenekten söz edildiği gibi matematiksel, sanatsal ya da mesleki yetenekten söz edilmekte ve yetenekli kavramı ile ilgili eylem alanında nitelikli bir yönlendirmede ortalamanın üstünde ve hatta üst düzeyde verimler sergileyebilecekleri öngörülen üst düzeyde özel niteliklere ya da yetilere sahip olan bireyler anlaşılmaktadır. Belli bir eylem alanı için kimlerin yetenekli olarak görüleceğinin ve oradaki nitelikli bir yönlendirmenin nasıl görünebileceğinin belirlenmesinde ilk önce bir yeteneğin hangi özelliklere sahip olması gerektiğini ve nitelikli bir yönlendirmede hangi ilkelere uyacağını açıklayan konuşma dilindeki kavramın doğru anlaşılmasının öncelikle sağlanması gerekir (Colvin, 2014).

Gelişim

Gelişim süreci tıp, antropoloji, biyoloji, fizyoloji, eğitim ve spor bilimleriyle ilişkili multidisipliner bir konudur. Gelişim, yaşamın başlangıcından ölüme kadar devam eden büyüme, olgunlaşma, hazır bulunuşluk ve öğrenme süreçlerini içeren bilişsel, duyuşsal ve fiziksel değişiklikleri açıklayan geniş kapsamlı bir kavramdır. Gelişim hem kalıtıma hem de çevresel faktörlere bağlıdır. Ancak genel olarak insanlarda önceden tahmin edilebilen aşamalı belli bir sıra izler. Gelişimin en temel göstergesi davranışlardır. Bu açıdan özellikle çocuklarda gelişim süreçlerinin iyi bilinmesi yeteneğin ya da yetenekli

çocuklardan beklenen davranışların belirlenebilmesi için çok önemlidir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde özellikle fiziksel gelişim önemli bir parametredir. Fiziksel gelişim, vücut kütleimizdeki artışla birlikte yaşamsal fonksiyonlarını sağlayan vücudumuzdaki hücre düzeyinden sistemlere kadar tüm organizmanın büyümesi ve olgunlaşmasını içeren bir gelişim alanıdır. Fiziksel gelişim, embriyonal dönemden ergenlik döneminin sonuna kadar oldukça hızlıca yetişkinlik döneminde ise daha yavaştır. Fiziksel gelişimin en önemli göstergesi olan kuvvet, dayanıklılık, sürat, koordinasyon gibi motor becerilerde 25-30 yaşlarında performans zirve noktasına ulaşırken ilerleyen yaşlarla birlikte yavaşlamaya ve yaşlılık döneminde ise gerilemeye başlar (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Gelişim ise bireyin fonksiyonel değişimlerini ifade eder. Çocuğun yüksek düzeyde fonksiyon yapabilmesi için yeteneğinin meydana çıkması ve ilerlemesi gerekir. Anneye bakarak gülümseme, biberonunu tutması, oturma, emekleme becerilerini kazanma, elini başına götürerek baş baş yapma, doğumda sadece refleksif tepkilere sahip olan bir bebeğin geliştiğini gösteren ipuçlarıdır. Var olma-mızla ilgili tüm boyutları içeren gelişim çalışmaları yaşamın başlangıcından ölüme kadar insan organizmasında nasıl ve ne gibi değişikliklerin meydana geldiğini inceler (Müniroğlu vd., 2009).

Bilişsel gelişim, beden ve zeka arasındaki fonksiyonel ilişkiyi kapsar. Özellikle hareketin, yaşamın ilk yıllarında önemli bir rolü olduğunu kabul eden modern teorilerin bir örneği, J. Piaget'nin bilişsel gelişim teorisidir. Piaget, insan zihninin gelişimi üzerinde çalışmış ve sistematik bir şekilde değişik yaşlardaki çocukların düşünce biçimini incelemiştir. Piaget'ye göre zeka bireyin çevre ile aktif etkileşimi sonucu gerçekleşmektedir. Çocuklar çevrelerindeki nesnelere bakarak, dokunarak, ağızlarına alarak, sesini işiterek bilgi toplarlar. Duyguları aracılığıyla topladıkları bu bilgiler doğrultusunda çeşitli tepkilerde bulunurlar. Nesnelere önce mevcut bilgiler doğrultusunda tepkide bulunur iken daha sonraları bu tepkilerinde değişiklik yaparlar (uyuma). Böylece çevreye, nesnelere ve yeni durumlara uyum sağlarlar (adaptasyon). Piaget çevreye uyum sağlamak için kullanılan özümleme ve uyma süreçlerinin sadece bebeklik ya da küçük çocukluk döneminde değil tüm yaşam boyunca kullanıldığını ileri sürmektedir (Özer ve Özer, 2002).

Çocuğun duyuşsal ve sosyal gelişimi duyuşsal gelişim başlığı altında incelenmektedir. Duygu bireyin iç ve dış dünyadan etkilenmesi sonucu genel olarak hoşlanma ya da acı duyma biçiminde beliren tepkilerdir. Bu tepkiler korku, kaygı, sevinç, öfke, üzüntü gibi çeşitlilik gösterir. Bireylerin yaşam boyu diğerleri ile olan ilişkileri, onlara karşı geliştirdikleri duygu ve davranışlar sosyal gelişim kapsamı içine girer. Sosyalleşme, bireyin içinde yetiştiği toplumun değer yargılarına uygun bir davranış geliştirme sürecidir. Bu süreç doğum anında başlar, yaşam boyu devam eder. Motor gelişim çalışmaları açısından duygusal gelişim, hareket deneyimleri sırasında kişinin kendi ve diğerleri hakkında geliştirdiği duyguları kapsar. Çocuklar fiziksel etkinliklere katılarak hem kendi yeteneklerini tanırlar hem de çevreleri hakkında bilgi edinirler. Fiziksel etkinliklere katılım psikomotor alanda ele alınırsa da bu etkinliklerin sosyal bir ortam içinde gerçekleştiriliyor olması nedeni ile paylaşma, işbirliği, kurallara uyma, başkalarının hakkına saygı gösterme, kendi hakkını savunma, iletişim becerisi geliştirme gibi katkıları nedeni ile duyuşsal gelişimle de iç içe olduğu unutulmamalıdır. (Özer ve Özer, 2002).

Psikomotor gelişim; fiziksel yapıda ve sinir kas işlevlerindeki değişim süreçlerini kapsar. Motor gelişim terimi ile psikomotor gelişim terimi sık sık birbirinin yerine kullanılır. Psikomotor gelişim, yaşam boyu devam eden bir süreç olup motor becerilerde azalma ya da yeni bir becerinin kazanılması gibi tüm fiziksel değişimlerle ilgilenir. Çocukların motor gelişimi; hareket yeteneklerinin ve fiziksel yeteneklerinin gelişimlerini kapsar. Fiziksel yetenekler ya da motor yetenekler ise fiziksel uygunluk unsurlarını (kas kuvveti, kas dayanıklılığı, kalp-solunum dayanıklılığı ve esneklik) ve motor uygunluk unsurlarını (hareket hızı, çeviklik, koordinasyon, denge ve çabuk kuvvet) birleştirmek için kullanılan terimlerdir (Gallahue, 1982).

Çocuğun gelişimini bir bütün olarak kavrayabilmek için psikolojik gelişim kadar fiziksel gelişim konusunda da bilgi sahibi olmak gerekir. Çünkü fiziksel gelişim çocuğun davranışını doğrudan dolaylı olarak etkiler (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995).

Tüm gelişim alanları birbirleri ile etkileşim hâlinindedir, her bir gelişim süreci başladığında mutlaka diğer gelişim süreci bundan etkilenecektir. Örneğin, vücut organları yeteri kadar olgunlaşmadı ise psikomotor hareketler geri kalacaktır, büyüme sonrası hareket ile sıralı gelişim gözlenir.

Büyüme

Büyüme, embriyonal dönemden başlayarak hücrelerin büyümesi ve çoğalmasından kaynaklı niceliksel olarak vücut kütlelerinin hacminin artmasıdır. Büyümenin en genel göstergesi boy uzunluğu ve vücut ağırlığındaki artıştır. Ancak vücut ağırlığındaki artıştan kasıt inaktivite ve beslenme kaynaklı aşırı kilo alımı ve obezite değildir. İnsanlarda büyümenin en hızlı olduğu dönem doğum öncesi dönem olsa da doğumdan sonraki ilk yıl ve ergenlik döneminde boy uzunluğunda gözle görülür önemli bir artış meydana gelir. Boy uzaması ergenlik döneminin sonunda kemik uçlarındaki epifiz plaklarının kapanması ile sona erer. Yaş ve cinsiyetin dışında, genetik miras, beslenme, travmatik olaylar, fiziksel aktivite düzeyi, çevresel ve sosyal faktörler büyüme sürecine etki eder. Yetenek seçimi ve yönlendirmede özellikle basketbol, voleybol gibi spor dallarında boy uzunluğu önemli bir ölçüttür. Bu nedenle çocukların ve gençlerin boy uzunluklarının değerlendirilmesi ve ileri yaşlardaki uzunluğun tahmini oldukça önemlidir. Büyümenin değerlendirilmesinde genellikle yaş ve cinsiyet gruplarına göre belirlenmiş, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından veya her ülkenin kendi popülasyonuna göre hazırlanmış persentil eğrileri kullanılır. Ayrıca çocuğun anne ve babasının boy uzunlukları dikkate alınarak regresyona dayalı formüller geliştirilmiştir. Bu eğrileri dikkate alarak ya da çeşitli formüller kullanılarak çocukların ileriki yaşlardaki boy uzunlukları tahmin edilebilir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Olgunlaşma

Olgunlaşma, organizmanın büyüyüp gelişerek türe özgü gizil güçlerinin yani yeteneklerinin ortaya çıkması ve kendisinden beklenen becerileri yapabilecek düzeye gelmesidir. Başka bir deyişle gelişim süreci, içerisinde niceliksel değişim olan büyümenin kalıtımla şekillenerek niteliksel olarak kendini göstermesidir. Organizmada büyümeyle ve içgüdülerle birlikte öğrenme olmaksızın genetik mirasın bir sonucu olarak gerçekleşir. Örneğin yeni doğan bir buzağı yürümek için yeterli kas kuvvetine ve koordinasyona sahip olarak doğduğu için birkaç saat sonra ayağa kalkıp yürütmesine rağmen, insan yaklaşık olarak 6 ay sonra emeklemeye ve 12 ay sonra yürümeye başlar. Olgunlaşmanın göstergesi, yaş gruplarına uygun konuşma, yürüme, koşma ve

atma gibi becerilerin gözlemlenmesi ve gerçekleşme (performans) düzeyidir. Ancak unutulmamalıdır ki bireysel farklılıklara göre hızı değişse de sırası değişmeyen bir süreçtir. Yeteneğin değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi sürecinde çocuğun olgunlaşma düzeyinin bilinmesi oldukça önemlidir. Çocuklarda olgunlaşma düzeyi onların vücut ölçülerini, kompozisyonunu ve proporsiyonunu dolaşısıyla performansı etkiler. Yapılan araştırmalarda çocuklarda kronolojik yaşın, olgunlaşma düzeyinin belirlenmesinde tek başına yeterli olamayacağı belirtilmiştir. Genetik ve çevresel faktörlerin, çocuk ve adölesanlarda akranlarına göre daha erken ya da geç olgunlaşmaya neden olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle yetenek seçimi ve yönlendirmede sağlıklı bir değerlendirme yapabilmek için bireyin biyolojik (kemik) yaşının dikkate alınması gereklidir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Hazır Bulunuşluk

Büyüme ve olgunlaşma sürecini tamamlayan bireyin kendinden beklenen davranışı sergileyebilmesi için gerekli ön bilgi, beceri ve tutumu kazanmış olmasıdır. Örneğin bir çocuğun teniste servis atmayı öğrenebilmesi için: büyüme; *kolunun ve parmaklarının yeterli büyüklükte olması*, olgunlaşma; *raketi tutabilmesi, yeterli kas kuvvete sahip olması* ve hazır bulunuşluk; *raketi kullanarak topa vurabilmesi* gerekir. Bu aşamada büyüme ve olgunlaşma sürecinden farklı olarak çevresel faktörler ve deneyimler daha etkilidir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde çocuğun yeteneğinin ortaya çıkabilmesi ve yüksek performans gösterebilmesi için biyolojik yaşına uygun çevresel düzenlemeler ve fundamental eğitimler etkili olacaktır. (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Öğrenme

Gerekli hazır bulunuşluk düzeyinde olan çocuğun yeteneklerini kullanabilmesi ve becerilerini geliştirebilmesi için öğrenmeye ihtiyacı vardır. Öğrenme, “*bireyin çevre etkileşimi sonucu oluşan kalıcı izli davranış değişikliği*” olarak tanımlanır. Spor bilimleri açısından yeteneğin belirlenmesi ve performans dönüşebilmesi için motor becerilerin öğrenilmesi oldukça önemlidir. Motor beceri öğrenimi; hedeflenen beceriyi başarılı bir şekilde gerçekleştirmek için ardışık hareket serilerinin algısal bir plan dâhilinde bilişsel olarak organize edilip akıcı ve

hatasız bir kas aktivitesi olarak sergilenmesi süreci şeklinde tanımlanabilir. Kısaca başlangıçta ritimsiz ve beceriksizce yapılan hareketleri akıcı ve efektif bir şekilde amaca uygun bir bütün hâline getirme sürecidir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde yeterli hazır bulunuşluk düzeyine sahip yani temel spor eğitimi almış yetenekli çocuktan akranlarına göre daha hızlı öğrenmesi ve etkili performans göstermesi beklenir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Hareket

Kelime anlamı olarak hareket bir cismin sabit bir noktaya göre yerinin zamana karşı değişimidir. Hareket mekanik ve kinematik olarak iki şekilde incelenir. Hareketin mekanik olarak kuvvet ve kütle üzerine etkisi incelenirken, kinematik olarak kitenin konumu ve hızı gibi özellikleri incelenir. Spor bilimleri açısından hareket, “*kişinin kuvvet, dayanıklılık, sürat, denge, koordinasyon gibi motorsal özelliklerini kullanarak yer değiştirmesi*” olarak tanımlanır. Hareket bilimsel olarak amacına, içeriğine, süresine vb. özelliklerine göre; Genel-Özel, İstemli-İstemsiz, Aktif-Pasif, Basit-Karmaşık, Kesik-Sürekli, İnce-Kaba hareketler olarak çok çeşitli şekillerde gruplandırılır. Yetenek belirleme ve değerlendirme sürecinde bireylerin istemli hareketlerinde etkili ve verimli olma düzeyi dikkate alınır. Yetenekli bireylerin ilgili alanda *hareket ekonomisine* sahip olması beklenir. Hareket ekonomisi; daha az enerji harcayarak ve daha az yorgunlukla hareketin etkili ve verimli bir şekilde yapılmasıdır. Hareket ekonomisinde nöro-musküler (sinir-kas) koordinasyon, Tip I kas liflerinin yüzdesi, elastik enerji potansiyeli (salınım kuvveti), eklem stabilizasyonu ve esneklik gibi birçok faktör etkilidir. Yetenekli bir sporcuda bu özellikler branşın gerektirdiği hareketleri yapmak için bütünüyle uyumludur (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Beceri

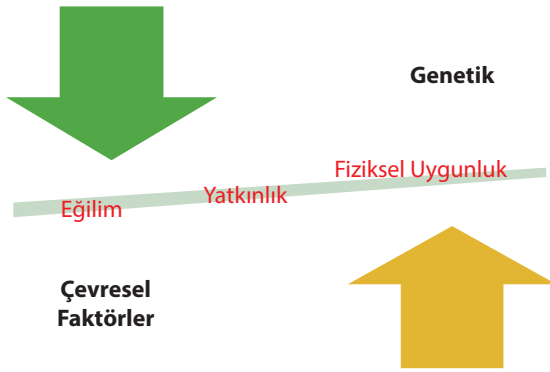
Gündelik hayatta ve spor bilimleri alanında yetenek ve beceri kavramları birbirine karıştırmakla birlikte hüner, kabiliyet, marifet, maharet, ustalık gibi kelimelerin de bu kavramların yerine kullanımı oldukça yaygındır. Türk Dil Kurumu Sözlüğünde, “*beceri*” kelime anlamı olarak: “*Kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet*” olarak tanımlanmıştır.

Bireyin becerilerinin gelişiminde etkili faktörlerin temelini potansiyel kapasitesi yani yeteneği oluştururken ilgi ve olanaklar ise becerilerin şekillenmesini sağlar (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Beceri Temaları; yer değiştirme hareketleri, dengeleme hareketleri ve nesne kontrolü hareketleri olmak üzere üçe ayrılır. Beceri temalarını öğreten spor eğitimcilerinin, çocukların her bir beceri temasındaki hareketlere ustaca odaklanmaları konusunda rehberlik etmeleri gerekir. Örneğin sıçrama hareketinde sadece bir engelin üzerinden sıçrama becerisi olarak öğretmeyip farklı yüksekliklerde farklı objeler kullanarak farklı yönlerde sıçrama hareketini kavratmak gereklidir. Çocuğun büyüme ve gelişim düzeyi dikkate alınarak beceri temalarının kombinasyonları öğretilmelidir. Burada öğrenme öncesi çocuğun, hareketi kavrama ve uygulama düzeyinin “hazır” olması gerekmektedir (Bulca, 2013).

Yetenek Seçimi ve Yönlendirme Sürecinin Bileşenleri

Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde önemli alt bileşenler olarak; Yatkınlık, Eğilim, Sportif uygunluk kavramlarından söz etmek gerekmektedir. Bu kavramlar birbirleri ile ilişki hâlinindedir ve özellikle yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde optimum koşulların yerine gelmesi gerekir.



Şekil 8.1 Yetenek seçiminde birbirleri ile ilişkili kavramlar.

Yatkınlık

Yatkınlık kavramı dilimizde, “alışkanlıktan doğan yeti, meleke, mümaresi” ve “bir öğrenim ve yetiştirme süreci sonunda bireyin varabileceği gelişme düzeyini belirleyen doğal yeti” olarak tanımlanır. Ancak

spor bilimlerinde yatkınlık antropolojik özellikleri işaret eder. Bireyin antropometrik ve genetik özellikleri bireyin, hangi spor dalında daha başarılı olabileceği hakkında bir değerlendirme yapmak için uzun yıllardır kullanılan parametrelerdir. Bilimsel araştırmalardan elde edilen normatif değerlere göre bireyin vücut üyelerinin çevre, genişlik ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri, somatotip ve vücut simetrisi hangi spor dalına daha yatkın olduğunun belirlenmesinde kullanılır. Son yıllarda ülkemizde ve yabancı literatürde özellikle genetik yatkınlık (genetic predisposition) konusunda birçok araştırma yapılmaktadır. Günümüzde bireyin sportif performansını etkileyen 239 gen tespit edilmiş ve bu genlerin de performans farklılıklarının yaklaşık %50’sinden sorumlu oldukları belirtilmiştir. Siyah ve beyaz ırklar arasındaki kas fibril tiplerinin oranındaki farklılıktan kaynaklı sporcuların performanstaki farklılıkları genetik yatkınlığın en belirgin göstergesidir (Müniroğlu ve Gökmen, 2017).

Eğilim

İnsanların yaşadığı bölgenin coğrafi ve kültürel özellikleri bireyin yaşam biçimini ve tercihlerini etkilemektedir. Bu durum doğal olarak toplumun spora eğilimini ve spor dallarına olan ilgisini de etkilemektedir. Sporda yetenek seçimi ve yönlendirmede yetenek ve yatkınlık çok önemli olsa da bireyin duyuşsal özellikleri, spora başlama ve branş tercihleri açısından oldukça önemlidir. Çocuk ve gençlerin içinde bulunduğu toplumda spora verilen önem, elde edilen sportif başarılar ve efsane sporcular spora olan eğilimi ve spor dallarına olan ilgiyi belirlemektedir. Brezilya’da futbola olan ilgi, yetişen başarılı sporcular ve elde edilen başarılar eğilimin spordaki etkisini gösteren en somut örnektir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Eğilim süreci içinde pek çok değişkenin rol oynadığını rahatlıkla söyleyebiliriz, yetenek seçme ve yönlendirme sırasında, çevre ve aile uyarılarının etkisi, en çok eğilim sürecinde belirleyici olmaktadır.

Futbolcuların ise %37’si siyahtır. Fakat bu gerçeğin karşısında bir başka gerçek bulunmaktadır. Siyah sporculara profesyonel olarak tenis, golf, buz hokeyi, kayak, cimnastik dallarında çok az rastlanır. Amerika’da siyah sporcuların başarılı olmasında, genetik avantajları kadar, sosyal ve ekonomik statü elde etme isteğinin büyük bir motivasyona dönüştüğünü söyleyebiliriz. (Müniroğlu, 2019).

Sportif Uygunluk

Uygunluk kavramı; bireyin eğitim, iş, sağlık, sosyal ve spor gibi birçok alanda hedeflenen davranışları etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirebilmesi için bilişsel, psikolojik ve fiziksel özelliklerinin yerindeliği olarak tanımlanır. Bireyin uygunluk düzeyini belirleyen özellikler bir bütün olarak davranışın niteliğini ya da niceliğini belirlese de farklı disiplinler olması nedeniyle bilişsel (kognitif), duygusal ve fiziksel (psikomotor) uygunluk olarak ayrı ayrı incelenir. Uygunluk düzeyinin değerlendirilmesi, içinde bulunduğumuz toplumdan elde edilen referans değerlerine göre *genel uygunluk* düzeyi ve ilgili alanda başarılı olmak için gerekli görülen baskın özelliklerin ölçüldüğü ve başarılı bireylerden elde edilen referans değerlerine göre *özel uygunluk* düzeyi belirlenerek yapılır. Spor alanında yetenek belirleme ve yönlendirme sürecinde yapılan çalışmalar daha çok fiziksel uygunluk üzerine yoğunlaştığı için bilişsel ve duyuşsal uygunluk ikincil bir konu olarak kalmıştır. Uygunluk tanımında bilişsel, duygusal ve fiziksel uygunluğun bütün olarak davranışı ve performansı etkilediği düşünüldüğünde yeteneğin belirlenmesinde ve yönlendirilmesinde bireyin bilişsel ve duyuşsal uygunluk düzeyi de önemli bir göstergedir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Yetenek Tanımı ve Türleri

Sporsal yetenek, olarak kalıtsal ya da sonradan kazanılmış davranış koşulları nedeniyle sporsal verimler için özel bir yatkınlığa ya da üst düzeyde yatkınlığa sahip olduğu düşünülen bireyler anlaşılmaktadır. Bu tanım yapılırken “sporsal yetenek”değerlendirmesinin farklı verim sınıflamaları ve verim düzeyleriyle ilgili olabileceği göz önüne alınmalıdır. Verim sınıflamaları açısından yetenekler; *genel* (belli bir spor dalı ile ilgili olmayan) ve *özel* (spor biçimine ya da spor dalına özgü) olmak üzere ikiye ayrılırlar. Genel sporsal yetenekler, ortalamanın üstünde genetik niteliklere ve uyum yetilerine sahiptirler. (Karl, 1998).

Yaşar Sevim’e göre yetenek (1995), sporda yeteneği sporcu çocuk veya gencin, sportif güç ve güç gelişimi için sahip olduğu ön şartların bütünü olarak tanımlayabiliriz, yetenek; belirli bir yöne yöneltilmiş normal değer ölçülerinin üzerinde ancak henüz tam olgunlaşmamış ve gelişmeye uygun yatkınlığı ifade eder (Kula, 2019).

Sporda yetenek, sporcunun fiziksel özelliklerinin yanında bilişsel ve duygusal uygunluk düzeyinin de incelenmesini gerektiren çok boyutlu bir konudur. Spor bilimlerinde yetenek kişinin antropometrik özellikleri ve psikomotor becerileri incelenerek spora uygunluk açısından *genel yetenek* ve bir spor dalına uygunluğu açısından *özel yetenek* olmak üzere iki farklı boyutta incelenir.

Genel Yetenek

Sporda yetenek denildiğinde, genel olarak, akla ilk gelen, kuvvet, dayanıklılık, sürat ve koordinasyon gibi biyomotor becerilerdir. Biyomotor becerileri bilim adamları farklı şekillerde sınıflandırmaktadır. Ancak bu sınıflandırmalardan en kabul göreni *kondisyonel* ve *koordinatif* yetenekler olarak yapılan sınıflandırmadır. Kondisyonel ve koordinatif yetenekler sporcunun performansının ve başarı potansiyelinin genel olarak belirleyicisidir ve temelidir. Koordinatif Yetenekler, bütün spor branşları için genel yetenek parametresi olarak görülür, branşların tamamında, koordinatif yetenekler ön plana çıkar. Koordinasyon, sporcunun, farklı koşullar altında motor becerileri gerçekleştirirken hareketleri çabuk, dengeli ve ekonomik bir şekilde yapabilme yeteneğidir. Koordinatif yetenekleri denge, antipasyon (önceleme), ritim, reaksiyon ve kondisyonel yeteneklerle de ilişkili olarak kabul edilen hareketlilik ve esneklik oluşturur. Bu yetenekler de kondisyonel yetenekler kadar performansın belirleyicisidir. Özellikle sporda temel teknikleri öğrenme hızını ve hareketlerin kalitesini belirler. Koordinatif yeteneklerde de kondisyonel yeteneklerde olduğu gibi kalıtsal özellikler baskındır ve çevre etkileşimi ve antrenmanla belirginleşir.

Denge: İnsanlarda denge, “*dış kuvvetler karşısında, destek noktaları üzerinde vücudun merkezde duruşunu sürdürme ve muhafaza yeteneği*” olarak tanımlanır. Denge yeteneğinin gelişimi anne karnındaki 24. haftadan itibaren iç kulaktaki denge organının oluşmasıyla başlar. Vücudumuzu yerçekimi kuvvetine karşı dengede tutmak için beyin, iç kulaktan ve gözlerden gelen uyarıları alarak ve kaslara impulsalar yollayarak gövdenin ve vücut üyelerinin doğru pozisyonu almasını sağlar. Doğumdan sonra bebek, yerçekimi kuvvetine karşı başını ilk kaldırdığı andan itibaren hızlı bir gelişim gösterir. Doğum sonrası dönemde ise denge yeteneğinin gelişmesiyle birlik-

te ön kolları üzerinde durma, oturma, emekleme, dizleri üzerinde durma ve ayağa kalkma gibi temel hareket becerilerini aşamalı olarak sergiler. Çocuklarda 2 yaşına kadar olan dönemde denge bütünüyle görsel sisteme bağlıdır. 3 ve 6 yaş arası dönemde ise vücut pozisyonu duyusu (propriozeptasyon) gelişimi ile birlikte denge yeteneği daha fazla artar. 7 yaşında vücut dengesini sağlamak için beyin, hem görsel hem de propriozeptasyon duyu reseptörlerinden gelen inputlara (girdilere) dengeli yanıt verebilecek olgunluğa erişir. Çocuklarda 8-9 yaşlarında ise denge gelişiminde kısa süreli bir yavaşlama görülür ancak daha sonra 12 yaşına kadar hızlı gelişim devam eder. 12 yaşında çocukların denge yeteneğinde gelişim en üst seviyelere gelir ve cinsiyet farkı görülmez. Ergenlik döneminde, artan kas kütlesi ve kemiklerin uzamasına bağlı halk dilinde *sakarlık dönemi* olarak da ifade edilen bu dönemde, denge sorunları görülür. Ancak denge yeteneği, süreç içerisinde propriozeptasyon duyu gelişimi ve nöromusküler adaptasyon ile birlikte tekrar üst seviyelere erişir.

Antisipasyon (Öncelleme): Bireyin, motorik bir hareketi gerçekleştirmeden önce karşılaşacağı olayı veya durumu önceden tahmin ederek ve zihninde canlandırarak daha hızlı tepkide bulunmasını sağlayan zihinsel bir süreçtir. Bu süreç, sporcuların müsabaka içerisinde davranışlarının ve performansının temel belirleyicisidir. Özellikle mücadele ve takım sporları için son derece önemli bir koordinatif yetenektir. Antisipasyon yeteneği, bu spor dallarında rakibin yapacağı hareketi veya topun gideceği yeri önceden tahmin ederek doğru pozisyonun alınması, motor becerilerin planlanması olarak ifade edilebilir. Rakibin vücut pozisyonuna göre örneğin futbolda ayağın, krikette sopanın, teniste ve badmintonda raketin topa temas ediş şekline göre topun hızının ve gideceği yönün tahmin edilmesidir.

Ritim: Vücut hareketlerinin fiziksel bir sekansa veya müziksel bir ritimle senkronizasyonu olarak tanımlanır. Ritim yeteneği zamanlama, akıcılık ve uyum kavramları ile açıklanmaya çalışılsa da temelde motor becerilerin zamansal ve uzamsal olarak dinamik, doğru ve düzenli bir şekilde uygulanmasıdır. İnsanların tüm fiziksel aktiviteleri için gerekli bir koordinatif yetenektir. Motor becerilerin öğrenilmesinde ve performans gelişiminde önemli bir faktör olarak kabul edilir. Literatürde yapılan araştırmalarda yüzme, bale, dans, cimnastik tenis, eskrim, basketbol ve futbol gibi birçok branşta perfor-

mansa direkt etki ettiği tespit edilmiştir. Deneysel çalışmalarda ritim yeteneği yüksek olan çocuklarda motor becerilerin daha net ve doğru bir şekilde sergilendiği belirlenmiştir. Ritim yeteneğinin cinsiyet bakımından kızlarda daha yüksek olduğunu gösteren araştırma sonuçları olsa da farklılık olmadığını belirten araştırmalar da vardır. Ritim yeteneğinin gelişimiyle ilgili ilk yaşlardan itibaren çocukların müziğe ritmik fiziksel tepkiler verdiği görülmektedir. Araştırmalarda çocukların senkronize vücut hareketlerinde 2-4 yaş arasında farklılık olmadığı belirtilse de 6 yaşından sonra belirgin bir farklılık görülmüştür. Genel olarak araştırmacılar, 4 yaşından itibaren yetişkinlik dönemine kadar merkezi sinir sistemindeki fonksiyonel gelişimle, uygulanan antrenman ve ritmik hareket programlarıyla ilişkili olarak fiziksel ritim yeteneğinin doğrusal bir gelişim gösterdiğini ifade etmiştir.

Reaksiyon (Tepki): Reaksiyon kavramı, duyu organları tarafından alınan bir veya daha fazla uyarının merkezi sinir sistemine ulaştırılması, beyinde verilecek tepkinin belirlenerek kasa iletilmesi ve hareketin başlamasına kadar süren süreci ifade eder. Uyarının alınması ve motor cevabın oluşması arasındaki süresi yani reaksiyon zamanı, psikomotor beceriler ve performans için önemli bir belirleyicidir. Sürat yeteneğinin alt başlığı olarak reaksiyon sürati olarak da ifade edilen bu yetenek sinirsel ve zihinsel süreçlerle daha ilişkili olduğu için koordinatif bir yetenek olarak da değerlendirilir. Reaksiyon yeteneği genetik aktarımla gelen cinsiyet açısından kesin bir farklılığın olmadığı bir yetenektir ancak sınırlı da olsa antisipasyon konusunda da ifade edildiği gibi antrenmanla reaksiyon zamanı geliştirilebilir. Bilimsel çalışmalarda reaksiyon zamanının görsel uyarılara karşı 150 – 200 mls, işitsel uyarılara karşı 120 – 180 mls ve dokunsal uyarılara karşı 90 – 180 mls den daha düşük olamayacağı tespit edilmiştir. Sporcuların fiziksel durumlarının yanında psikolojik durumları, konsantrasyon ve motivasyon düzeyleri reaksiyon zamanına etki eden faktörlerdir. Yapılan birçok bilimsel araştırmada reaksiyon zamanının, sadece sportif performans için değil günlük yaşamda da önemli bir yetenek olduğu belirtilmiştir. Reaksiyon yeteneğinde, çocukluk döneminde nöromusküler olgunlaşma ile hızlı bir gelişim görülür. En hızlı gelişim 9-12 yaşlarında olur ve reaksiyon zamanı 20-30 yaşlarında en iyi değerlere ulaşır (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Özel Yetenek

Genel yetenek parametreleri bütün branşların temel özelliklerini içerirken özel yetenek parametrelerinde branşın gerektirdiği özel ayrımlardan söz etmek gerekir. Bireysel sporlar, takım sporları, mücadele sporları, simetrik - asimetrik sporlar, yüksek dikkat - konsantrasyon sporları ve raket sporları başlıkları altında toplandığında her biri için daha özel sporcu tipi ve bu duruma özgü yetenek belirleme ve yönlendirme süreçlerinden bahsedebiliriz.

Yetenek belirlenmesi için kullanılan ölçüt; testleri, standartları ve optimal modeli de içine alacak şekilde spora özgü olmalıdır. Birçok sporda, özellikle de dayanıklılığın ya da yüksek çalışma kapsamının çok önemli olduğu sporlarda, son eleme, sadece sporcunun vücudunun çalışma niteliği ile değil aynı zamanda sporcunun vücudunun antrenman birimleri arasındaki toparlanma yetisine de dayandırılmalıdır (Bompa, 2001).

Spor bilimciler, özel yeteneklerine göre ilgili spor branşına seçim ve yönlendirme yaparken aşağıda belirtilen ipuçlarına dikkat etmelidir. Elbette, branş yönlendirmelerinde eğilim süreci çok önemlidir ancak doğru organizmaya yapılacak yatırım zaman kaybını azaltıp başarı şansını artırabilir.

Atletizm

- **Sprint:** Kısa tepki süresi ve hareketleri sürekli olarak tekrarlama yeteneğine, sinir kas dizgesinin çabuk harekete geçebilmesi ve iyi bir kas gevşeme niteliğine, stresle başa çıkma becerisine ve boy-gövde oranıyla beraber uzun bacaklara sahip olunması gerekir.
- **Orta mesafe dalları:** Anaerobik kuvvet, Aerobik kapasite ve stres ile başa çıkma becerisi istenir.
- **Uzun mesafe:** Yüksek aerobik kapasite, düşük vücut ağırlığı, düşük KAH, yorgunluğa karşı dayanma özelliği ve dirençli bir karakter beklenir.
- **Atma dalları:** Uzun boy ve bacaklar, gelişmiş kas kütlesi, büyük eller, tepki süresi, patlayıcı kuvvet, yüksek anaerobik güç, stres ile başa çıkabilme yeteneği ve yüksek derecede yoğunlaşma ve bunu koruyabilme özellikleri istenir.

Kayak (Alp): Cesaretli ve zoru başarma isteği olan karakter yapısı, tepki süresi, koordinasyon ve yüksek anaerobik güç önemlidir.

Basketbol: Uzun boy ve uzun kollar, yüksek anaerobik güç, yüksek aerobik kapasite, koordinasyon, yorgunluk ve stres ile baş edebilme ve taktiksel zeka ve işbirliğine açık olması istenir.

Bisiklet: Yüksek aerobik kapasite, stres ile başa çıkabilme yeteneği ve kararlılık özellikleri beklenir.

Cimnastik: Yüksek denge ve koordinasyon, estetik görüntü, ritim ve akıcılık özellikleri önemlidir.

Futbol: Yüksek koordinasyon ve işbirliğine açık olma, yorgunluğa ve strese karşı dayanıklılık, yüksek aerobik ve anaerobik kapasite ile birlikte taktiksel zekâya da sahip olma beklenir.

Voleybol: Uzun boy ve kollar, yüksek kas kitlesi, geniş postür, yüksek anaerobik kapasite, yorgunluğa ve strese karşı dayanıklılık, taktiksel zeka ve işbirliğine açık olmak ve koordinasyon özellikleri istenir.

Güreş: Koordinasyon, taktiksel zeka, yüksek aerobik ve anaerobik kapasite ile birlikte, geniş omuz çapı ve uzun kollar bu branşın istediği özellikler arasındadır (Kula, 2019).

Branşlara göre, spora başlama, özel antrenman yaşları birbirinden farklılıklar gösterir. Bazı branşlarda erken özelleşme gerekirken bazılarında daha ileri yaşlarda bu durum gerçekleşir.

Çocukların büyüme evrelerine göre yapmaları gereken antrenmanlar birbirinden farklıdır, aşağıdaki örnekte erkek çocuklarının takvim yaşlarına göre hangi antrenmanı yapabileceği ve hangi antrenmana daha fazla duyarlı olacağı verilmiştir.

Tablo 8.1 Branşlara göre spora başlama yaşları.

Spor	Spora Başlama Yaşı	Özel Antrenmana Başlama Yaşı	Yüksek Performansa Ulaşma Yaşı
Artistik Buz Pateni	7-9	11-13	18-25
Futbol	12-14	16-18	23-27
Bayan Cımnastik	6-8	9-10	14-18
Erkek Cımnastik	8-9	14-15	22-25
Buz Hokeyi	6-8	13-14	22-28
Judo	8-10	15-16	22-26
Modern Pentatlon	11-13	14-16	21-25
Kürek	11-14	16-18	22-25
Ragbi	13-14	16-17	22-26
Yelken	10-12	14-16	22-30
Atıcılık	12-15	17-18	24-30
Kayak			
Alp Disiplini	7-8	12-14	18-25
Kuzey (30 K. altı)	12-14	16-18	23-28
Kuzey (30 K. üstü)	10-12	17-19	24-28
Kayak Atlama		14-15	22-26
Sürat Pateni	10-12	15-16	22-26
Skuaş	10-12	15-17	23-27
Yüzme Bayan	7-9	11-13	18-22
Yüzme Erkek	7-8	13-15	20-24

Kaynak: Açıkkada ve Müniroğlu, 2013.

Biyomotor Yetenekler

Her spor branşı, içerdiği tüm hareketler için bazı özel yeteneklere gereksinim duyar. Dayanıklılık, kuvvet, sürat ve esneklik bu yetenekler arasındadır. Bir spor branşında bu yeteneklerden birinin daha ön planda gerekli olması, branşın bu yetenekle özdeşleştirilmesi ile sonuçlanmaktadır. Örnek olarak maraton branşı için gerekli olan en temel yetenek dayanıklılık özelliğidir. Bu nedenle maraton bir dayanıklılık sporu olarak anılmaktadır. Kuvvetin daha öne çıktığı branşlardan bir örnek de gülle atma branşıdır. Gülle atma bir kuvvet sporu olarak anılmaktadır (Bompa, 1986).

Bir yeteneğin daha baskın olduğu branşların yanında, birden çok yeteneğin çok iyi derecede olmasına gereksinim duyan branşlar da mevcuttur. Örnek olarak futbol branşında hem dayanıklılık, hem kuvvet, hem de hız faktörlerinin tümüne önemli derecede ihtiyaç duyulmaktadır. Tüm bu yetenekleri üst düzeyde olan sporcular elit kategorilerde mücadele etmektedir. Hangi branşın hangi özelliklere ne oranda ihtiyaç duyulduğuna yönelik bilgiler literatürde mevcuttur (Bompa, 1986).

Biyomotor özellikler, insanların temel hareket özellikleridir. İyi sporcularda bu özelliklerin üst düzeylerde olması gerekir. Sporcuların performansları bu özelliklerini geliştirebilmeleri ile doğru orantı içerisinde. Biyomotor özelliklerin seviyesini ve gelişimini etkileyen ilk faktör genetik. İyi bir genetik altyapıya sahip kişilerin, örnek olarak ilgili

branşa daha uygun kas yapısına doğuştan sahip bireylerin, bu branşa özgü yeteneklerini geliştirmeleri ve daha ileri boyutlara taşımaları daha kolay olabilmektedir. Genetiğin yanı sıra, biyomotor özellikleri doğru antrenman seçimi, yaşa uygun branş seçimi, doğru zamanda branşlaşma, branşa ve sezona uygun antrenman programlaması gibi birçok faktör de etkilemektedir (Günay vd., 2018; Ergen vd., 2002).

Kondisyonel Yetenekler

Bu ünite, spor branşlarında ve yetenek seçiminde en önemli kondisyonel özelliklerden dayanıklılık, kuvvet ve sürat bileşenleri üzerinde durulacaktır. Yetenek seçimi yönlendirme sürecinde hem testlerin planlanmasında hem de takip aşamasında kondisyonel özellikler önemli bir rehber olmaktadır. Spor branşlarının içeriğinde, motorik özelliklerin ilişkisine göre yönlendirme yapmak çok önemlidir. Üst düzey sporcu yetiştirmek için baskın motorik özelliklerin erken tespit edilmesi, erken özelleşme sürecini de kısaltabilir. Aşağıda, motorik özellikler ayrıntılı şekilde açıklanmaktadır.

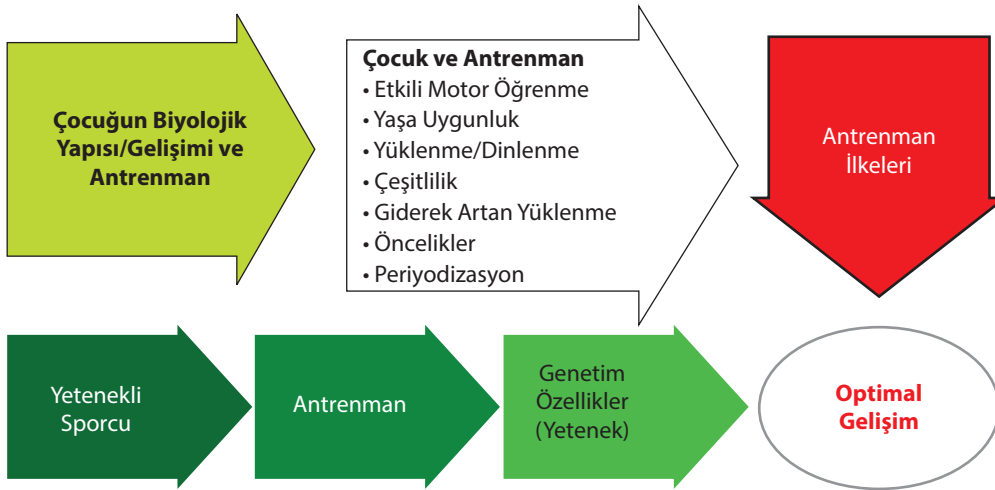
Yetenek Seçimi ve Dayanıklılık

Çeşitli spor branşları içerisinde sporcuların, branşın gerektirdiği hareketleri belirli bir süre boyunca idame ettirebilmeleri gerekmektedir. En üst düzey liglerde ve müsabakalarda görev alan sporcular, branşa özgü hareketleri müsabaka boyunca

sürdürürken yorgunluğa karşı da önemli bir direnç göstermektedir. Yorgunluğa karşı uzun süreler boyunca direnebilme ve gerekli hareketleri müsabaka boyunca sürdürebilme becerisi dayanıklılık seviyesi ile ilişkilidir. Sporcunun dayanıklılık seviyesi yeterli değilse, müsabakanın başlangıcında ve belirli bir kısmında gösterebildiği performansı süre ilerledikçe devam ettirememeye başlayacak ve performansı düşecektir. Elit seviyedeki sporcular dayanıklılık seviyesini her zaman en yüksek seviyede tutmak zorundadır. Örnek olarak futbolcuların 90 dakika boyunca yüksek performans göstermeleri beklenmektedir. Maraton koşucularının 42 km mesafe boyunca performansları sürdürmeleri gerekmektedir. Bir tenis sporcusunun, maç sonucunu belirlemek için geçirdiği en uzun süre, 11 saattir. Bu geçen uzun sürede performansını koruması gerekmektedir. İşte bu noktada dayanıklılık biyomotor özelliği çok önemlidir (Bompa vd., 2015).

Küçük yaşlardan başlayarak, büyüme ve olgunlaşma ile birlikte bir oyun yapısı içerisinde dayanıklılığı doğru anlayabilmek ve uygun antrenman yaklaşımını sergileyebilmek; çocuğun büyüme ve gelişme süreçleri içerisinde, birçok biyomotor özelliğin nasıl geliştiğini anlamayı gerektirir. Birçok

farklı biyomotor özelliğin gelişimiyle büyüme ve gelişme etkileşimini kurmak; bazı özelliklerin erken veya önce geliştirilmesi, bazılarının ise daha sonra ele alınması gerektiğinin anlaşılmasına yardımcı olur. (bk. Şekil 8.2) Özellikle, genel bir dayanıklılık gelişiminden hareketle, özel dayanıklılığa daha sonraları, ilerleyen yaşlarla gidiliyor olması ve dayanıklılığın değişik formlarıyla, farklı biyomotor özelliklerin iyi anlaşılması önemlidir. Bu nedenle, çocuk ve gencin büyüme, olgunlaşma ve bu süreç içerisinde hangi tür antrenmanlara ne tür cevaplar verdiği antrenör tarafından iyi bilinmesi gerekir. Çoğu zaman, çocuk ve gençlerle ilgilenen ve bu yaş gruplarında başarılı olan antrenörlerin, genel olarak erken özel antrenmana ağırlık vererek, çocuk ve genç yaşta başarıya ulaştıkları yaş gruplarıyla; aynı başarıları ileri yaş gruplarında elde edemedikleri görülür. Birçok ülkede gözlenen bu sorun, çoğunlukla çocuk ve gençlerin erken yaşlarda yetişkinler gibi antrene edilmeleri sonucu, erken başarıya ulaşmaları ve biyolojik sistemlerini erken yormuş olmaları nedeniyle, ileri yaşlarda antrenmanlara istendik veya beklenen cevapları vermeyerek, optimum antrenman gelişimi istenen seviyede olmayabilir.



Şekil 8.2 Yetenekli sporcunun optimal gelişimi.

Kaynak: Açıkada ve Müniroğlu, 2013.

Yetenek seçimi sürecinde dayanıklılık, seçim ve yönlendirme sırasında en çok zorlanılan biyomotor özelliktir. Test ve ölçümler sırasında, maksimum seviyede zorlama isteğinde bulunmak pek çok riski de beraberinde getirmektedir. Yetenek seçimi sonrası üzerine yatırım yapılan, fiziksel gelişim süreci devam eden, genç sporcuların özellikle anaerobik dayanıklılık yüklemelerinin çok iyi planlanması gerekir. Dayanıklılık özelliğinin seviyesi için branşla ilgili gerekli hareketlerin süresi ve şiddeti önemli kavramlardır. Süre ve şiddet, branşın gerektirdiği baskın dayanıklılık türünü belirlemek için önemlidir. Dayanıklılık, aerobik ve anaerobik dayanıklılık olarak iki ana grupta incelenmektedir.

1. Aerobik dayanıklılık: Aerobik dayanıklılık, düşük eforlu ancak uzun süreli egzersize katlanabilme becerisini simgelemektedir. Örnek olarak maraton koşucularının müsabaka sırasındaki aktivitesini inceleyecek olursak, 42 km boyunca süren 2 saati aşkın bir koşuya dayanabilmeleri gerektiğini görürüz. Bu tür bir aktivitede devreye giren ana enerji mekanizması aerobik sistemdir. Aerobik sistem, bir diğer adıyla oksidatif sistem, sporcunun uzun süreler boyunca yorgunlukla mücadele edebilmesini sağlayan esas sistemdir. 2 dakikadan 2-3 saate kadar süren spor branşlarında, gerekli ATP'nin üretilmesi için birincil enerji kaynağı aerobik sistemdir. Bu sistemde temel enerji kaynağı kan şekeri ve kas glikojendir. Ayrıca aerobik sistemde yağlar ve proteinler de ATP üretimi için kullanılabilmektedir. Aerobik sistem enerji üretmek için oksijene ihtiyaç duymaktadır (Bompa vd., 2015).

Araştırmalar aerobik sistemin dinlenme sırasında ATP üretirken %70 oranında yağları kullandığını, %30 oranında karbonhidratları kullandığını göstermektedir. Spor sırasında ise aktivitenin sertlik düzeyi (veya şiddeti) yükseldikçe yağların kullanım oranının düştüğü ve enerjinin daha fazla oranda karbonhidratlardan sağlandığı gösterilmiştir (Ergen vd., 2002; Günay vd., 2018).

Bu sistemde 1 mol glikojenden 39 mol ATP üretilmektedir. Enerji üretim hızı yavaş ancak üretilen enerji çok yüksektir. Bu nedenle düşük tempoda uzun süreli dayanıklılığı sağlayan sistem aerobik sistemdir. Glikojenler oksijenle su ve karbondioksit kadar parçalanır. Bu parçalanma süreci belirli bir zamana ihtiyaç duyar. Bu nedenle hücreler kısa süreli ve yüksek şiddetteki egzersizlerde oksijen kullanarak glikojeni tamamen parçalamaya zaman bulamaz ve bir sonraki başlıkta incelenecek olan anaerobik sistemler devreye girer (Ergen vd., 2002).

Aerobik dayanıklılığın temel göstergesi maksimum oksijen tüketimi dir. VO_2 maks veya $VO_{2\text{maks}}$ olarak kısaltılan maksimum oksijen tüketimi, 1 dakikada tüketilen oksijen miktarıdır ve sporcunun aerobik dayanıklılık kapasitesini göstermektedir. VO_2 Maks değerleri sedanter bireylerde ortalama 35 ml/kg iken, elit dayanıklılık sporcularında ortalama 70 ml/kg seviyelerindedir. Dayanıklılık özelliğinin baskın olduğu branşlarda, sporcularda VO_2 Maks seviyesinin yüksek olması çok önemlidir çünkü bir sporcu belirli bir zaman dilimi içerisinde ne kadar O_2 kullanıyorsa o kadar miktarda ATP üretebilir. Düzenli antrenman ya-

pan kişilerin VO_2 Maks seviyeleri egzersiz yapmayan bireylerden daha yüksektir. Bu da VO_2 Maks seviyesinin antrenmanla artırılabilirliğini göstermektedir. Antrenman yapılarak aerobik kapasite geliştirildiğinde kişide ATP üretimi de artmaktadır (Günay vd., 2018).

VO_2 Maks değeri direkt veya indirekt yöntemlerle ölçülmektedir. Bir diğer ifadeyle, VO_2 Maks ölçümü için laboratuvar testleri ve saha testleri kullanılmaktadır. Laboratuvar testleri için gelişmiş ve maliyeti yüksek sistemler gerekirken saha testleri daha pratik yöntemlerdir. Aerobik dayanıklılığın baskın olduğu bazı branşlara örnek olarak kayak kros, kürek, buz pateni, 800 m ve üzeri mesafeler, orta mesafe ve üzeri yüzme, bisiklet yarışları, triatlon verilebilir (Günay vd., 2018).

2. Anaerobik dayanıklılık: Aerobik dayanıklılığın tersine, kısa süreli ve yüksek şiddetli performans gerektiren spor branşları için en önemli sistem anaerobik sistemdir. Bu sistem içerisinde iki farklı alt sistem bulunmaktadır. Sporcunun yapacağı hareketin süresi ve şiddetine göre devreye giren bu iki anaerobik sistem fosfojen sistemi ve laktik asit sistemidir. 100 metre koşucuları bu mesafeyi ortalama 9-10 saniye gibi bir sürede koşmaktadır. Usain Bolt bu mesafeyi 9,58 saniyede koşarak rekor kırmıştır. Bu kadar kısa bir süre içerisinde vücudun bu kadar yüksek iş yapacak enerjiyi üretmesi mümkün değildir. Fosfojen sistemi burada devreye girmektedir. İnsan vücudunda kaslarda depolanan kreatin fosfat, ATP gibi yüksek enerji bağına sahiptir ve parçalandığında yüksek miktarda enerji çıkarmaktadır. Kreatin fosfat parçalandığında açığa çıkan enerji, ATP'nin yeniden sentezlenmesi için kullanılmaktadır. Kas içerisinde depolanmış kreatin fosfat miktarı sınırlıdır ve 100 metre koşucularında olduğu gibi, çok yüksek şiddette ve çok kısa süreli eforlarda kas kasılması için gerekli enerjinin büyük bir bölümü bu depodan sağlanmaktadır. Kas içinde depo hâlindeki kreatin fosfat maksimum 10 saniye gibi çok kısa bir sürede tükenir ancak çok yüksek enerji üretir. Bu nedenle patlayıcılık gerektiren spor branşlarında en önemli sistem fosfojen sistemidir. Fosfojen sistem; 100 m koşucuları, futbolda kısa sprintler, basketbolda kısa sprintler, çekiç atma, gülle atma, yüksek atlama gibi birçok branşta çok önemli bir sistemdir. Kısa sprintler, yükseğe zıplamalar, otururken sprinte başlama gibi patlayıcılık idmanları fosfojen sistemden daha verimli yararlanabilmeye yöneliktir. Söz konusu branşlarda yer alan sporcular için geliştirilmesi gereken en önemli enerji

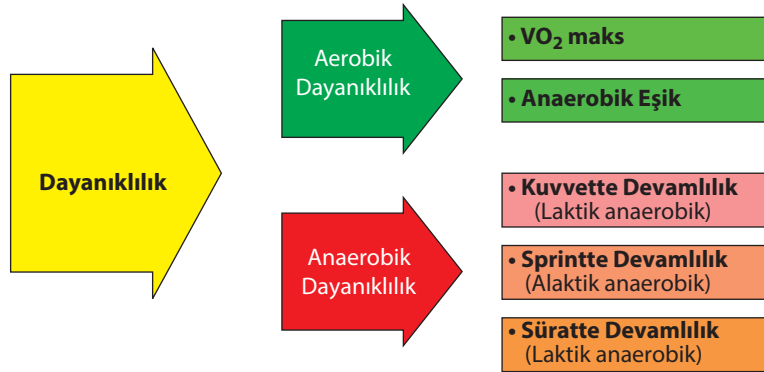
sistemidir. Bu tip patlayıcılık içeren, yani fosfojen sistemi baskın olarak kullanan, branşlar için yetenek seçimi aşamalarında patlayıcılık içeren testlerden faydalanılabilir (Ergen vd., 2002).

Anaerobik sistemlerden ikincisi ise laktik asit sistemidir. Laktik asit sistemi, diğer bir adıyla anaerobik glikoliz, 1 - 3 dk arası yüksek efor gerektiren branşlarda baskın olarak kullanılan sistemdir. Bu sistemde karbonhidratlar parçalanarak enerji üretilirken kimyasal tepkime basamaklarının sonucunda laktik asit meydana gelir. Bu nedenle sisteme laktik asit sistemi adı da verilmektedir. Anaerobik glikoliz sonucunda ortaya çıkan laktik asitin kanda ve kasta birikmesi yorgunluğa yol açmaktadır. Ortamın asitliği arttıkça bazı enzim aktiviteleri azalmakta ve karbonhidratların parçalanma oranını azaltmaktadır. Aerobik solunumdaki enerji üretimine kıyaslırsak (1 mol glikojenden 39 ATP), anaerobik glikolizde 1 mol glikojenden 3 ATP resentezi sağlanmaktadır.

Aerobik sisteme göre daha hızlıdır ancak az miktarda enerji üretir. Anaerobik sistemin daha baskın olduğu branşlara örnek olarak 800 m koşu, boks, güreş ve cimnastik verilebilir (Ergen vd., 2002).

Tüm enerji sistemleri birlikte çalışmaktadır. Aktivite-toparlanma arası süreçlerde farklı noktalarda tüm enerji sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Futbol, basketbol gibi karışık hareketler içeren (ani sprintler, zıplamalar, uzun süreli koşular, orta hızda koşular, dinlenmeler vb.) spor branşlarında her üç sistem de aktif olarak kullanılmaktadır. Anaerobik kapasitenin ölçümü için uygulanan bazı testler: Dikey sıçrama testi, Margaria Kalamen testi, 50 yard koşu testi, wingate testi, bosco testi, kanda laktik asit ölçümü, anaerobik eşik ölçümü, conconi testi (Günay vd., 2018).

Dayanıklılık kendi içinde pek çok parçalara ayrılır, bu durum spor branşlarının talep ettiği durumlara göre de isimlendirilir. Temel olarak aşağıdaki ayırım kabul görmektedir.



Şekil 8.3 Dayanıklılık ve açılımı.

Kaynak: Açıkkada vd., 2013.

Yetenek Seçimi ve Kuvvet

Kuvvet genel bir tanım olarak, güç uygulayabilme yeteneğidir. Tüm spor aktivitelerinde performansın ana bileşenidir. Kuvvet, bir kasın gerilme ve gevşeme yoluyla bir dirence karşı koyabilme özelliğidir. Belirli bir branş düşünülmeden tüm vücuda ait genel kuvvet ve bir spor branşına yönelik belirli kas gruplarının daha ön plana çıktığı özel kuvvet çeşitleri tanımlanabilir. Kaslar izometrik, izotonik ve izokinetik olarak kasılırlar. Tüm branşlar için genel kuvvet ve özel kuvvetin geliştirilmesi önemlidir (Ergen vd., 2002).

Kaslar iki temel kas lifinden oluşur. Yavaş kasılan kaslar (Slow Twitch, ST) yorgunluğa karşı daha dirençlidir ancak daha düşük miktarda güç üretirler. Düşük şiddetli uzun süreli yapılan egzersizlere uygundurlar. Hızlı kasılan kaslar (Fast Twitch, FT) yüksek kasılma hızına sahiptirler ancak çabuk yorulurlar. Yüksek şiddette yapılan kısa süreli egzersizlerde uygundurlar (Faigenbaum, 2019).

Doğum öncesi fetal dönemden başlayarak boy ve vücut ağırlığındaki artışa paralel kas kütleindeki artış hızlı bir kuvvet gelişimine neden olur. Doğum sonrası dönemde beslenme ve aktivite düzeyi ile ilişkili olarak kas kuvvetinde doğrusal bir artış görülür. Bu artış okul öncesi dönemde kızlarda ve erkeklerde farklılık olmaksızın aşamalı olarak devam eder. 6 ile 8 yaş grubunda bulunan çocuklarda özellikle küçük kas gruplarında belirgin bir gelişim meydana gelir ancak büyük kaslar ile küçük kaslar arasındaki koordinasyon

düzeyi düşüktür. Bilimsel araştırmalarda 7 yaşından itibaren yetişkinlik dönemine kadar kuvvetin her yıl artış gösterdiği ve 7-17 yaş arasında kas kütlelerinin %300-500 oranında arttığı tespit edilmiştir. Ergenlik (puberte) dönemine kadar kızlar ile erkekler arasında kuvvet gelişimi benzerlik gösterirken bu dönemde cinsiyet özelliklerinin belirginleşmesi ve hormonal değişikliklerle birlikte erkeklerde daha fazla gelişim meydana gelir. Bu farklılığın en önemli nedeni, genetik farklılıklar ve bu dönemde erkeklerde kas gelişiminde etkili testosteron hormonu salınımının artışıdır. Ergenlik döneminde hem kızlarda hem erkeklerde kuvvet artış hızına etki eden diğer bir önemli neden nöromusküler sistemde kas fonksiyonlarının kontrolünü sağlayan motor sinirlerin miyelinizasyonu dur. Bu nedenle sinirlerin miyelinizasyonu tamamlanmamış çocuklarda kas kuvveti ve beceri bakımından yüksek performans beklenemez. Yetenek belirleme ve yönlendirme süreçlerinde doğru değerlendirme yapmak için özellikle 10-16 yaş grubu çocuklarda erken ya da geç puberte durumlarına dikkat edilmesi gerekir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Çocukluk döneminde kuvvette devamlılığın gelişiminde maksimal ve çabuk kuvvette olduğu gibi devamlı bir artış görülür. Bu artış 10 yaşından sonra erkeklerde daha fazla görülür ve cinsiyet farklılığı belirginleşmeye başlar. Kızlarda puberte döneminde özellikle 12 yaşında gelişim en üst seviyeye ulaşır. 8-15 yaşlarında üst ekstremitelerde 11-14 yaşlarında ise alt ekstremitelerde kuvvette devamlılıkta belirgin bir artış meydana gelir. Erkeklerde ise puberte ile başlayan hızlı artış 16 yaşına kadar devam eder.

Kuvvet antrenmanları kas lif sayısını artmaz, ancak kas liflerinin içindeki miyofibril ve diğer hücre bileşenlerindeki artışlarla kas lifleri büyümektedir. Kas liflerinin büyümesine hipertrofi denilmektedir. Hareket sırasında uygulanan kuvvete, örnek olarak ağırlık kaldırma, dinamik (izotonik) kuvvet; sabit nesnelere karşı uygulanan kuvvete ise statik (izometrik) kuvvet denmektedir. Kişinin barfiks sırasında kendisini çene hizasına kadar çektiği pozisyonundaki gibi kasılmaya konsantrik kasılma; barfiks çeken kişinin kendisini aşağıya bırakması sırasında oluşan kasılmaya da eksantrik kasılma denilmektedir (Faigenbaum, 2019).

Fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi veya yetenek seçimi için kuvvet yeteneği test protokolle-

rinde izometrik, izokinetik ve izotonik yöntemlerle kas gruplarına ve eklem açısına özel ölçülür. Yaygın olarak kas kuvveti; kavrama (handgrip), sırt ve bacak dinamometresi, kablolu tansiyometre, gerinim ölçer (strain-gage), elektromiyografi (EMG) gibi cihazlarla veya 1 maksimum tekrar, bench pres, bükülü kol asılma, şınav ve mekik çekme gibi fiziksel testlerle ölçülür. Bu testler aracılığıyla kuvvet açısından kassal uygunluk, zayıf bölgeler, antrenmanın etkisi ya da rehabilitasyon sürecindeki gelişim incelenir. Kuvvet; maksimal kuvvet, kuvvette devamlılık ve çabuk kuvvet başlıkları altında incelenebilir. Yetenek seçimi sürecinde en önemli motorik özellik kuvvet parametresidir. Kuvvet, spor dallarında performans gösterirken, direkt ya da indirekt olarak mutlaka devrededir. Kuvvetin birebir egemen olduğu çekiç, gülle, cirit gibi branşlarda birinci derecede rol oynar. Yetenek seçimi sürecinde, üst gövde ve kol için ayrı, alt bacak için ayrı kuvvet testleri uygulanır.

1. Maksimal kuvvet: Maksimal kuvvet, maksimum istemli kasılma ile sinir kas sisteminde en yüksek seviyede kuvvet üretme özelliği olarak tanımlanmaktadır. Maksimal kuvvet, sporcuların ağırlıkları yüksek düzeyde kaldırdıkları durumlarda ortaya çıkmaktadır. Maksimal kuvvet, kuvvette devamlılık, ağırlık kaldırma seviyesi ve sürat ile de ilişkilidir (Bompa vd., 2015).

Maksimal kuvveti geliştirmek için sporcuların 1 tekrar maksimum değerinin %80 ve daha fazlası ile antrenman yapmak gereklidir. Maksimal kuvvet geliştirmek isteyen sporcular için çok yüksek ağırlıklarla az tekrar sayısı içeren antrenmanlar oldukça önemlidir. Maksimal kuvvet antrenmanları genellikle 1-4 tekrar sayısından oluşur. Setler arası dinlenmeler daha uzundur (Faigenbaum, 2019).

2. Kuvvette devamlılık: Kuvvette devamlılık, sinir kas sisteminin uzun süreli olarak ve tekrarlı bir şekilde kuvvet üretimini sürdürebilme özelliğidir. Kuvvette devamlılık antrenmanlarında tekrar sayısı çoktur ancak ağırlık daha hafiftir. Kuvvette devamlılık geliştirmek isteyen sporculara genellikle 10 tekrardan 60 tekrara kadar aralıkta antrenmanlar uygulanmaktadır. Futbol, basketbol, hentbol gibi uzun süreli ve yüksek efora dayalı spor branşlarında kuvvette devamlılık elzem derecede önemlidir. Kuvvette devamlılığın artması yorgunluğun daha geç oluşmasını ve sporcunun müsabaka boyunca yorgunluğa karşı direnç göstermesini sağlar (Ergen vd., 2002).

Kuvvette devamlılık idmanlarında kullanılan ağırlık genellikle 1 tekrar maksimumun %50-60'ıdır. Tekrar sayısı daha çoktur. Yüksek sertlikli kısa süreli dayanıklılığı geliştirmek için 10-15 tekrar, düşük sertlikli uzun süreli dayanıklılığı geliştirmek için ise 20'den fazla tekrar gerektiği gösterilmiştir (Haff vd., 2005; Faigenbaum, 2019).

3. Çabuk kuvvet: Çabuk kuvvet, yüksek hızda ve çabuk bir şekilde kuvvet gelişimi sağlama özelliği olarak tanımlanmaktadır. Çoğu spor branşında ve özellikle de takım sporlarında çok önemli bir biyomotor yetenektir. Çabuk kuvvet, kuvvet ve kas fibril tipiyle de ilişkili olarak sprint verimini etkilemektedir (Dawson vd., 1998; S Björnsson vd., 1993; Mero vd., 1989; Bompas vd., 2015; Faigenbaum, 2019).

Çabuk kuvvet antrenmanlarında kullanılan ağırlık 1 tekrar maksimumun %30-80'i arasında değişmektedir. Yapılacak çalışmaya göre ağırlık miktarı değişmektedir. Çabuk kuvvet antrenmanlarında tekrar sayısı antrenman evresine göre biçimlendirilmekte ve düşük tekrarlarla (1 - 3 tekrar) gerçekleştirilmektedir. Çabuk kuvvet antrenmanında setler arası dinlenme süreleri uzundur (2 - 5 dk.). Çabuk kuvvet antrenmanında setler arası dinlenme süresi 1 dk. dan az tutulduğunda kuvvet ve çabuk kuvvet üretim kapasitesinin %12-44 arasında azaldığı kaydedilmiştir (Abdessemed vd., 1999; Pincivero vd., 1999; Stull vd., 1971).

Yetenek Seçimi ve Sürat

Spor dallarının büyük çoğunluğunda sürat, sporcuların performansını etkileyen en önemli yeteneklerden birisidir. Genel olarak sürat, mesafeleri hızlı bir biçimde kat etme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Sürat üzerine etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Enerji sistemi bu faktörlerden birisidir. Örnek olarak sprint düzeyi, yüksek düzeyde enerjinin ortaya çıkarılması ve bununla birlikte kaslarda hızlı ve sürekli kas kuvvetinin meydana getirilmesi ile sağlanmaktadır. Sprint performansı ve gelişimi için vücut gereksinimleri arasında enzimatik etkinliklerin değişimi, kaslarda enerji yedeklerinin artırılması, yorgunluk sonucunda meydana gelen atıkların birikimi, kas direncinin artırılması gibi gereksinimler yer almaktadır (Bavčević vd., 2008).

Sprint veriminde etkili olan faktörlerden bir diğeri ise kas tipleridir. Araştırmalar tip 2b liflerinin yüksek oranda olmasının yüksek kuvvet ve güç çıkışında ve de sprintte önemli olduğunu göstermek-

tedir (Andersen vd., 1997; Pette vd., 2002; Williams vd., 2000).

Düz sprint becerisinin gelişimi, atletizm ve diğer saha sporlarında çok önemlidir. Düz süratin gelişmesinde ivmelenme, maksimal sürat ve süratte devamlılık gerekli bileşenlerdir. Ancak sporcular çevreden gelen hızlı ve değişken uyarılara da hızlı bir şekilde cevap vermek zorundadır. Bu kapsamda, çevreden gelen uyarılara direnme, çabuk yön değiştirme ve tekrar hızlanma şeklindeki tepkiler çok sayıda spor branşında önemlidir. Durma, yenden hızlanma ve yön değiştirme çeviklik özellikleri olarak değerlendirilmektedir. Sürat ve çeviklik becerilerinin birbiriyle yüksek oranda ilişkisi olduğu gösterilmiştir (Müniroğlu & Subak, 2018a).

Sürat genel olarak bireyin kalıtsal özelliklerine bağlı olarak gelişim gösteren bir yetenektir. Ancak sürat yeteneğinde çocukluktan yetişkinlik dönemine kadar benzer gelişim aşamaları görülür. Hareketlerin yavaş ve kaba beceriler olarak görüldüğü okul öncesi dönemde 5-7 yaş aralığında çocukların genel hareket süratinde artış görülmeye başlar. Çocuklardaki hareket frekansındaki ve adım frekansındaki artış hareket ve koşu süratinde de artış sağlar. Kızlarda 9-10 ve erkeklerde 10-12 yaşları sürat yeteneğindeki gelişim hızının zirve yaptığı yıllardır. Özellikle sürat yeteneğinin belirlenmesi ve geleceğe yönelik tahminde bulunabilmek için motor öğrenme çağı olan kızlarda 8-11 ve erkeklerde 8-13 yaşları önemli bir zaman dilimidir. Sürat yeteneğinde kızlarda 11-15 ve erkeklerde 13-17 yaşları sürati etkileyen önemli bir faktör olan kuvvet gelişimi ile puberte döneminin sonuna kadar hızlı bir gelişim görülür. Bu dönemden sonra kuvvet ve süratte devamlılık çalışmalarıyla sürat yeteneği maksimum seviyede tutulmaya ve performans artırılmaya çalışılır (Müniroğlu ve Özen.2017).

Genetik faktörlerin sportif performans üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Atletik performans için önemli olan kuvvet, güç, dayanıklılık, kas fibril boyutları, kas fibril kompozisyonu, esneklik, sinir kas koordinasyonu gibi bileşenler genetik faktörlerle doğrudan ilişkilidir (Subak ve arkadaşları.2017). Sürat parametresi de dominant dayanıklılık sporları hariç, pek çok spor dalı ile yüksek derecede bağlantılıdır. Çabuk ve hızlı şekilde hareket etmek, rakibe ya da rakiplere üstünlük sağlamada en belirleyici özelliktir. Sürat özelliğini ortaya çıkaran belirleyiciler olarak, kuvvet, güç, kas fibril tipinin vücuttaki oranını sayabiliriz

Sürat, çeviklik ve çabukluk ölçümü için sıklıkla kullanılan testler: 5 m, 10 m, 20 m, 30 m sprint testleri, T-testleri, İllinois testi, arrowhead testler sıklıkla uygulanır (Müniroğlu ve Subak, 2018a).

Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde, sürat dereceleri iyi olan çocuklara yatırım yapmak çok sayıdaki spor dalı için hazır bulunuşluk yaratır. Günümüzde bütün spor dallarında sürat artmıştır. Bacak kuvveti yüksek olan çocukların, sürat derecelerinin de yüksek olması beklenir. Sürat derecesi iyi çocukların, çabukluk ve çeviklik değerleri arasında doğrusal bir ilişki vardır. En çok, 20 metre sürat ile çabukluk-çeviklik değerleri arasında olumlu yönde yüksek ilişki vardır. Şartlar zorlandığında, yani ekipman ve test görevlisi sayısının az, testlere giren çocuk sayısının çok olduğu durumlarda, sadece 20 metre sürat derecesi üzerinden çabukluk-çeviklik hakkında en doğru bilgi edinebilir.

1. Reaksiyon sürati: Bir sporcunun bir duruma karşı reaksiyon göstermesi sırasında uyarıcı, merkezî sinir sistemine gelmekte, burada değerlendirilmekte, kaslara emir verilmekte ve sonunda reaksiyon gösterilmektedir. Reaksiyon sürati basit reaksiyon ve kombine reaksiyon şeklinde iki temel çeşit reaksiyon olarak değerlendirilir. Basit reaksiyonlarda, 100 m koşusundaki çıkış gibi, merkezî sinir sisteminin değerlendirmesi daha hızlıdır. Kombine reaksiyona örnek olarak ise basketbolda savunma yapmak verilebilir. Kombine reaksiyonda merkezî sinir sisteminin cevap verme süresi uzundur (Bavčević vd., 2008).

Reaksiyon süresinin ölçümünde genellikle harekete bir uyarıcıyla başlanmaktadır. Örnek olarak bir düdük sesi duyulduğunda sprinte başlamak olarak değerlendirilir (Bompa vd., 2015).

Reaksiyon sürati, bir uyarıcının duyu organları tarafından beyne iletilip uyarana verilecek tepkinin merkezî sinir sisteminden başlayarak sinir ağlarından geçip hareketi başlatan kas kasılmasına kadar olan süreyi ifade eder. Reaksiyon sürati genetik temelli bir yetenektir ve geliştirilmesi oldukça sınırlıdır. Antrenmanlarla motor sinirlerdeki miyelinizasyonun artışıyla ve beceri eğitimiyle sadece %10-20 düzeyinde bir gelişim meydana gelir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

2. İvmelenme sürati: İvmelenme, hareket hızının en kısa süre içerisinde artırılabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. İvmelenme, özellikle kısa mesafelerde sprint veriminin belirleyicisidir. İvmelenme hız değişimi veya süre değişimi ile hesaplanmaktadır.

Farklı branşlardaki sporcular için ivmelenme farklı özelliklere sahiptir. Örnek olarak antrenman seviyesi düşük 100m sprinterler maksimal hızlarına 10-36 m arasında ulaşırken, üst düzeyde antrenmanlı sprinterler 80 m civarında ulaşmaktadır (Ae vd., 1992).

Sporcunun, çıkıştan sonra ilk ivmelenme aşamasında adım uzunluğu ve sıklığı 15-20 m ya da 8-10 adıma kadar yükselmektedir. Bu evrede adım sıklığı çok önemli hâledir. İvmelenme evresinin bu ilk aşamalarında gövde öne doğru uzanmış bir konumda aşamalı bir şekilde artarak maksimal bir hıza ulaşmaya dek dikleşmektedir. Daha sonra bacak destek evresi ve ardından eksantrik evreden konsantrik evreye geçmektedir (Bompa vd., 2015).

İvmelenme sürati ile kuvvetin doğrudan ilişkili olduğu belirtilmektedir. Sporcularda ivmelenme sürati, diz gerici kasların maksimal kuvvet seviyesine bağlı olarak değişmektedir. Hızlı sprinterlerin ivmelenme özelliklerinin yavaş sprinterlere göre daha güçlü ve yüksek seviyede olduğu gösterilmiştir (Baker vd., 1999; Cronin vd., 2005; McBride vd., 2002; Bompa vd., 2015).

3. Hareket sürati: Bir sporcu maksimal hıza ulaştığında adım sıklığının ve adım uzunluğunun, hareket süratini oluşturmak için gövde konumunu yukarı yönlendirdiği görülmektedir. Sporcu bu evre içerisinde yerden sağlanan kuvveti maksimal sürat için aktarmakta ve hareketin yüksek süratte yönlendirilmesini sağlamaktadır. Sporcular, sprint öncesinde ayaklarını vücudun ağırlık merkezinin biraz önünde zemine temas edecek şekilde tutmaktadır. Bununla birlikte eksantrik evreden konsantrik evreye bir döngü hâlinde girerek aktarım sağlamaktadır. Bu aşamada sporcunun kalçası, dizi ve yere güç uygulama açısı ile doğru bir hareket uygulaması önem arz etmektedir (Bavčević vd., 2008).

Sürat ve süratte devamlılığın geliştirilmesi sporcuların elit seviyelerde yer alması için kritiktir. Sürat ve süratte devamlılığın geliştirilmesi için %90-95 maksimum hızda kısa sprintler (fosfojen sistemin geliştirilmesi için) antrenmanları örnek verilebilir (Freeman vd., 2001; Bompa vd., 2015).

Koordinatif Yetenekler

Koordinatif yetenekler bireyin farklı koşullar altında motor becerileri gerçekleştirirken hareketleri çabuk, dengeli ve ekonomik bir şekilde yapabilme yeteneğidir. Koordinatif yetenekleri denge, antisipasyon (önceleme), ritim, reaksiyon ve kon-

disyonel yeteneklerle de ilişkili olarak kabul edilen hareketlilik ve esneklik oluşturur. Bu yetenekler de kondisyonel yetenekler kadar performansın belirleyicisidir. Özellikle sporda temel teknikleri öğrenme hızını ve hareketlerin kalitesini belirler. Koordinatif yeteneklerde de kondisyonel yeteneklerde olduğu gibi kalıtsal özellikler baskındır ve çevre etkileşimi ve antrenmanla belirginleşir. Amaçlanan hareket için merkezî sinir sistemi ile iskelet – kas sisteminin karşılıklı uyum içinde etkileşimidir. Hareketlerin sevk ve idaresinin sağlanması, koordinatif özelliklere bağlıdır. Her branşta koordinasyon vardır “Koordinatif yetiler” motorik öğrenme yetisinin temelini oluştururlar, koordinatif özelliklerin düzeyinin yüksekliği oranında yeni ve daha zor tekniklerin öğrenilmesi çabuk ve etkili olur. Koordinatif yetiler, birbiri ile bağlı pek çok özellik ile ilişkilidir, aşağıda bu özellikler maddeler hâlinde verilmiştir:

- **Tepki Yetisi:** Bir ya da birden çok uyarana karşı en kısa zamanda hareket etme yetisidir. Örnek olarak, atletizm ve yüzme sporlarında, starttaki uyarıya verilen cevapları sayabiliriz.
- **Durum Değiştirme Yetisi:** Birdenbire ortaya çıkan durumlara karşı amaca uygun uyum sağlama. Örnek olarak, Basketbolda oyuncunun, hücum anında önünde ani savunma yapan oyuncu ile karşılaştığında reverse yaparak yön değiştirmesini söyleyebiliriz.
- **Oryantasyon Yetisi:** Vücudun tümünün ya da bir bölümünün kendini çevreleyen dış dünyaya karşı pozisyon değiştirmesidir. Örnek olarak, Futbolcu veya hentbolcunun topu rakipten saklaması sayılabilir.
- **Hareketi Bağlama Yetisi:** Parça parça hareketin ya da hareketlerin birbirine bağlanabilmesi. Cimnastikçinin bir seri oluşturması örnek olarak verilebilir.
- **Hareketi Ekonomik Kullanma Yetisi:** Bir hareketin uygun şiddet ve hızda iletebilme yetisi. Örnek olarak, Golf sopasına mesafeye göre topa hareket uygulama verilebilir.
- **Denge Yetisi:** Hareket eden vücudun, değişen durum karşısında dengesini sağlama durumdur.
- **Ritim Yetisi:** Hareketin, zaman ve mekan

boyutu içerisinde akıcı ve dinamik bir şekilde metrik olmayan bölünmesidir.

- **Hareketin İletimi Yetisi:** Hareketin başlama ve bitirme süresi içinde, organ ve ekstremitelerin yer değiştirmesi. Hareket arka arkaya giden bir yol izler.
- **Hareketin Elastisite Yetisi:** Hareketin, amaca uygun şekilde kassal gerilim ve frenleme sindeki dengeleme, hareketin başlangıç ve bitirilişi de elastikiyettir. Kas etkinliği ve bunu izleyen kas kasılması optimum şekilde koordine edilir ki yumuşak bir frenleme ve akıcılık elde edilsin. Bu yeti, sporcunun hareket yönündeki akıcılığını ve temel pozisyona dönüşündeki çabukluk Koordinasyon yetisinin gelişimi, değişik yaş dönemlerinde değişik özelliklerin gelişimini içerse de genel olarak 7 yaşından başlayarak ergenlik başlangıcına kadarki dönemde en üst düzeyde gerçekleşir.. Koordinasyonu belirleyen çeşitli yeti ve özelliklerin öğrenilmesi ve alışkanlık hâline gelebilmesi belli yaş dönemleri içerisinde olmaktadır. Reaksiyon özelliği 7. ve 8. yaşlardan itibaren gelişir ve bu süre 10-15 yaşa kadar devam eder. Oryantasyon özelliği için gelişim 12-15 yaşlar arası bilinmekle beraber 6. yaştan itibaren bu özelliğin şekillenmeye başladığı bilinmektedir. Ritim beceri 6. yaşta başlar ve 9 yaşlarında iyileşir ve 11-15 yaşları arasında en üst düzey gelişimini tamamlar. Denge çok küçük yaşlardan itibaren gelişmeye başlamakla birlikte sportif çalışmalara katılan çocuklarda 3-4 yaşlarında en aktif durumdadır. Genel gelişim dönemi olarak 9-12 yaşları verilmektedir.

Sportdaki motorsal eylemlerin daha doğru, tam, ekonomik ve etkili olması sağlanır. Koordinasyon sayesinde; hareket öğrenimi ne kadar yeni ve zor olursa bu kapasite ölçüsünde daha çabuk ve tamlıkla gerçekleşir. Benzer hareketleri daha az kuvvet ve daha az enerji ile gerçekleştirme şansı verir. Yorgunluğun geciktirilmesi sağlanır. Hareketler daha akıcı şekilde gerçekleşir. Diğer sportif becerilerin daha kolay kazanılması sağlanmaktadır. Sportif kazalardan ve yaralanmalardan korunmaya yardımcı olur. Yetenek seçimi sürecinde özellikle ilk fiziksel yatkınlık testlerini geçen sporcuları daha iyi tanı-

mak ve yönlendirmek için özel koordinasyon parkurları hazırlanır. Koordinasyon yeteneği iyi olan sporcuların pek çok dalda hareketleri kavrama, gerçekleştirme ve üzerine koyarak geliştirme sırasında büyük avantajları vardır. Yetenek seçimi sırasında, farklı parkurlarda elde edilecek sonuçlar, genç sporcuları ilgili spor branşlarına yönlendirmede rehberlik yapabilir.

Yetenek Seçimi ve Hareketlilik (Esneklik)

Esneklik bir sporcunun hareketlerini, eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve farklı yönlere uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu hareketi uygularken, kaslardan ve eklemlerden yararlanma yoluna gidilir ve bu uygulamada kuvvetin etkisi vardır. Bir sporcuda iyi gelişmemiş esneklik, teknik bir hareketin öğrenilmesini zorlaştıracaktır. Bununla beraber gelişmemiş bir esneklikle beraber sakatlıklar, diğer özelliklerin öğrenilmesinin zorlaşması, hareket açısının sınırlanması, adım uzunluğunun azalması, hızlanma mesafesinin azalması, hareket süratinin düşmesi, hareket uygulanış açısının düşmesi gibi durumlara neden olabilmektedir (Worrell vd., 1991; Betolla vd., 2007).

Esneklik özelliği; eklem yapısına, kas liflerinin ve derinin gerilme yeteneğine, kasların ısınma derecesine, yorgunluğa, merkezi sinir sisteminin süreçlerine, dış ısıya, yüklenmenin kalitesine, yaş ve cinsiyet farkına bağlıdır. Esneklik 3-7 yaş aralığında en iyi seviyededir. Esneklik, esneme hareketleri ile geliştirilebilir. Bu hareketler genel olarak statik ve dinamik esneklik olarak ikiye ayrılmaktadır (Worrell vd., 1991; Betolla vd., 2007).

Statik esneklikte eklem durumu belirli bir süre korunmaktadır. Dinamik esneklikte hareketler statik esneklikten daha büyüktür ve kas kullanımı daha yoğundur. Ayrıca dinamik esneklikte çalışma uygulanırken belirli bir ritim ve hız vardır. Sporcularda ve yetenek seçimi aşamalarında uygulanan bazı esneklik testleri şunlardır: Split esneklik testi, otur-uzan testi, omuz esnekliği testi, otur-eriş testi (Worrell vd., 1991; Betolla vd., 2007).

Biyomotor yetenekler içerisinde hem kondisyonel hem de koordinatif yeteneklerle ilişkili olan yeteneklerdir. Bu yetenekler bazı kaynaklarda eş anlamlı veya ayrı başlıklar olarak da verilir, esneklik hareketliliğin belirleyicisi olan bir yetenektir. Hareketlilik, motorik bir görevi veya tekniği yerine

getirmek için vücut üyelerini eklemlerin yapısına ve elastik dokuların (deri, kas, tendon ve bağlara) esnekliğine bağlı olarak optimal genişlikte ve farklı yönlerde hareket ettirebilme yeteneğidir. Esneklik ise eklemün müsaade ettiği açısal sınırlar içerisinde agonist kasların kuvvetine, antagonist kasların miyostatik refleksine, derinin, tendonların ve bağların elastikiyetine bağlı olarak vücut üyelerini optimum genişlikte hareket ettirebilme kapasitesidir. Esneklik aktif-pasif, statik-dinamik ve balistik olarak farklı türlerde incelenir. Aktif esneklik kas kuvvetiyle, pasif esneklik ise dışarıdan yardım alınarak eşli, aletli veya vücut ağırlığıyla vücut üyelerinin optimal genişlikte hareket ettirilmesidir. Statik esneklik yardımcı ya da yardımsız olarak sabit bir eklem açıklığında belli bir süre vücut pozisyonunun korunmasıdır. Dinamik esneklik ise vücut üyelerinin normal veya yüksek hızda optimal genişlikte hareket ettirilmesidir. Balistik esneklik aktif ve dinamik bir esneklik türüdür. Vücut üyelerinin dinamik ve ritmik salınımıyla (yaylanmayla) yaratılan momentumun kas kasılmasıyla birleşerek eklemi maksimum hareket açısına ulaştırmayı amaçlayan esneklik türüdür. Esneklik günlük yaşamda ve spor alanında bireyin hareketlilik performansına etki eden önemli bir yetenektir. Diğer yetenek türlerinde olduğu gibi genetik özellikler oldukça belirgindir. Ancak cinsiyet ve yaşa bağlı belirgin değişimler gösterir. Kadınlarda erkeklere göre östrojen hormonuna bağlı olarak esnekliğin biraz daha fazla olduğu belirtilmektedir. Doğumdan itibaren yetişkinlik dönemine kadar belirgin bir artış gösteren kuvvet, sürat ve dayanıklılık gibi birçok yeteneğin aksine esneklik, erkeklerde 10 ve kızlarda 12 yaşından sonra azalmaya başlar. Ancak 10-12 yaşlarında optimum seviyeye ulaşan esneklikte daha sonraki yaşlarda meydana gelen kayıp doğru ve programlı antrenman uygulamalarıyla minimum düzeyde tutulabilir (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Yetenek Seçimi ve Çeviklik

Çeviklik, bir noktadan diğerine hareket ederken vücudun yönünü mümkün olduğunca hızlı akıcı, kolay ve kontrollü şekilde değiştirebilme yeteneğidir. Kısaca çeviklik, kişinin pozisyonunu değiştirme hızı ile ilişkilidir. Çeviklik; denge, hız, kuvvet ve sinir-kas koordinasyonu işbirliğiyle iki nokta arasında vücudu hareket ettirme ve yön değiştirme becerilerini mümkün olduğunca kolay, hızlı, akıcı ve kontrollü bir şekilde yapabilmek olarak tanımlanmaktadır

Çeviklik, günlük yaşantımızda güvenliğimiz için önemlidir. Sakatlıklardan veya günlük yaşantımızda karşılaştığımız basit kazalardan kurtulma şansımızı artırmasında çevikliğin önemi büyüktür. Çeviklik, sadece günlük yaşamımızdaki etkinliklerin verimli yapılması değil, sportif etkinliklerdeki başarı için de önemlidir. Ani pozisyon değişimi içeren basketbol, tenis, voleybol, futbol gibi saha oyunlarında; cimnastik, dalma, buz pateni gibi diğer spor branşlarında çeviklik önemli rol oynamaktadır (Gökmen vd. 1995; Özbay vd., 2018).

Çeviklik ile ilgili çalışmalarda sprint, yön değiştirme, çabukluk, ivmelenme ve durma gibi bazı kavramlar çeviklik yerine kullanılmıştır. Ancak bu kavramlar, çevikliği oluşturan bileşenler ile ortak özelliklere sahip olsa da tek başına çeviklik hakkında fikir vermesi beklenemez. Ayrıca çeviklikte

bilişsel faktörlerin de duruma özgü gereksinimleri vardır. Yani sadece uyarana tepki vermek tek başına yeterli değildir. Bunun yanında uyarana hakkında bazı belirsizliklerin olması ve tepki, çeşitli alternatifler içerisinde en doğrusuna karar verme şeklinde gerçekleştirilmelidir. Aşağıda bir hareketin çeviklik tanımını karşılaması için bazı kriterler ortaya konulmuştur (Özbay vd., 2018).

Çeviklikle bazı motorik özellikler arasında ilişki bulunmaktadır. bazı çalışmalarda ise kısa mesafe sprint ve ivmelenme performansının çeviklik ile oldukça ilişkili olduğu, bu özelliklerin performans değişimi konusunda aynı yönde güvenilir bilgi sağladığı vurgulanmaktadır. Bazı araştırmacılar, çeviklik ve çabukluk antrenmanlarının sprint performansına olumlu yönde katkı sağladığını belirtmektedir.

Öğrenme Çıktısı



- 1 Yetenek kavramını ve yetenek sürecinin bileşenlerini açıklayabilme
- 2 Yetenek türlerini, genel ve özel yetenek olmak üzere sınıflandırabilme
- 3 Biyomotor ve Koordinatif yetenekleri sınıflandırabilme

Araştır 1

Fiziksel ve motorik özellikler, yetenek seçimi sırasında en belirleyici rolleri üstlenmektedirler. Hangi yaş grubunda çocuklar fiziksel yatkınlık testlerine dahil edilmelidir ve devam eden süreçte, ne tür organizasyonel bir yol izlenmesi daha doğru dur? Bu yol haritasında hangi değişkenler daha önemlidir?

İlişkilendir

Yetenekli sporcuları daha iyi tanıyabilmek için güncel yayınlar takip edilebilir. “*Yetenek Dediğin Nedir ki.*” (Colvin, 2014)” kitabını okuyarak yetenekli sporcunun erken tespit edilmesinde aile bireylerinin düşüncelerinin önemini değerlendiriniz.

Anlat/Paylaş

Yetenek seçimi havuzuna alınan çocukların aynı zamanda fiziksel büyüme ve çok yönlü gelişimleri devam etmektedir. Bu yaş grubunun tüm evrelerinin bilinmesi çok önemlidir. Yetenek seçimi havuzuna alınan çocukların fiziksel büyüme ve çok yönlü gelişmelerinin takip edilmesinin önemini tartışınız.

YETENEK SEÇİMİ VE YÖNLENDİRME İLKELERİ

Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinin tarihsel gelişimini incelediğimizde üstün yetenekli insanların belirlenmesi ile ilgili ilk girişimlere dair bilgilere Eski Çin ve Antik Yunan kayıtlarında rastlanmaktadır. Yeteneği belirlemeye yönelik ilk deneysel çalışmaların ise 2000-2500 yıl önce bireylerin zihinsel, kişisel ve fiziksel farklılıklarını ölçerek yapıldığı tespit edilmiştir. Özellikle 18. yüzyılda Aydınlanma Çağının başlaması ve daha sonra 19. yy. Sanayi Devrimi ile bilim ve sanatta üstün yetenekli bireylerin ortaya çıkması için uygun çevresel koşullar oluşmuştur. Üstün yetenekli insanların keşifleri, icatları ve ortaya koyduğu eserler

ülkelerinin ekonomide, sanayide ve sanat dallarında diğer ülkelerin önüne geçmesini sağlamıştır. II. Dünya Savaşı döneminde ise özellikle askeri alanda yeniliklere imza atacak üstün yetenekli insanları belirlemek için araştırmalar yapılmıştır. Ancak bu dönemdeki üstün yetenekli insanlar atom bombası gibi toplu imha silahlarının yapımında görev aldıkları için insanlık tarihinde olumsuz sonuçlar doğuracak buluşlara da imza atmışlardır. Soğuk savaş yıllarında (1947-1991) ise olimpiyatlar ve dünya şampiyonalarının, ülkelerin gövde gösterisi yapmalarına olanak sağlayan bir arenaya dönüşmesiyle başarılı sporcular yetiştirmek için Doğu Almanya ve Sovyet Bloku ülkelerinde 1970'li yıllardan itibaren yetenek seçimi ve yönlendirme çalışmalarına büyük önem verilmiştir. Birçok araştırmacı sporda yetenek seçimi ve yönlendirme konusunda deneysel ve tanımlayıcı çalışmalar yapmıştır. 1970'li yıllarda araştırmacılar özellikle yetenek seçimi ve yönlendirme konusunda gelecekteki performans düzeyini tahmin etmeye yönelik modeller geliştirme çabası içerisinde olmuşlardır (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Sporda potansiyel performansın erken yaşta saptanması, sporcuların doğru spora yönlendirilmesi ve optimum başarının elde edilmesine zemin hazırlayacaktır. Bunu sağlamak için de farklı branşlardaki performans kriterleri belirlenmeli, yetenek seçimi bu doğrultuda yapılmalıdır. Bunun için okul öncesi ve ilkokul yaş grubundaki çocukların motor yetenekleri, genel fiziki parametreleri ve fiziki gelişimleri hakkında geniş bilgi edinebilmek için birçok teste tabi tutulmaları gerekmektedir. Sporda üst düzey başarıya ulaşabilmek, spora erken yönlendirme ile yakın ilişki göstermektedir. Çocukların ve gençlerin en yüksek verim sağlayacakları branşlara zamanında yönlendirilmesi spor biliminin en önemli konusunu oluşturmaktadır. Bu nedenle çocukların, mümkün olabilecek en erken yaşta başarılı olabilecekleri branşa yönlendirilmesi önemli bir unsurdur (Ayan ve Mülazımoğlu, 2009).

Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde farklı yaklaşım ve modeller bulunmaktadır.

Yetenek Araştırması Modelleri

Toplumların, çocuk ve gençlerin yetenek seçimi ve yönlendirme süreçlerine yaklaşımları yaşadıkları ülkenin coğrafi, ekonomik, siyasi ve kültürel özelliklerine göre farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle her ülkenin yetenek seçimi ve yönlendirme konu-

sunda kendine özgü uygulamaları olsa da temelde üç farklı yaklaşımdan söz etmek mümkündür:

- **Sistematiik Siyasi Yaklaşımlar:** Uzun süreli ve çok disiplinli antrenmanlara ve eski şampiyonlardan oluşan uzman antrenörlerin gözlemlerine dayanan bu yaklaşım ilk olarak Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliğinde (SSCB) ve daha sonra Çin gibi sosyalist rejimle yönetilen diğer ülkelerde uygulandı.
- **Sistematiik Sivil Yaklaşımlar:** Bu yaklaşımı benimseyen ülkelerde spor adamları, kulüpleri veya şirketleri tarafından çocuk ve gençlerin fiziksel becerileri, psikolojik özellikleri ve teknik yeterlilikleri gibi birçok farklı boyutta testler ve gözlemler yapılır. Elde edilen bilgiler ve bölgedeki çevresel faktörler dikkate alınarak yetenek değerlendirme yapılır.
- **Sistematiik Olmayan Yaklaşımlar:** Diğer yaklaşımlara göre daha informal ve herhangi bir özel metodun kullanılmadığı bir yapıdadır. Bu yaklaşım nüfusun kalabalık ve spora katılımın fazla olduğu, toplumun ilgi duyduğu belirli branşlar (futbol, basketbol, kriket, rugby, Amerikan futbolu gibi) dışındaki diğer branşların fazla önemsenmediği ülkelerde benimsenmiştir (Müniroğlu ve Özen, 2017). Ülkelerin yetenek seçimi ve yönlendirme faaliyetlerine yaklaşımlarına bağlı olarak yetenekli çocukların seçimi temelde doğal ve bilimsel seçim yöntemleri olmak üzere iki şekilde gerçekleşir.

Doğal Seçim

Çocukların ve gençlerin; kişisel tercihleri, ailelerinin istek ve beklentileri, yaşadıkları çevrenin sosyo-kültürel yapısı gibi öznel faktörlerin etkisiyle spora yönelmesine dayalı yöntemdir. Bu yöntemde birey, bilimsel olarak sahip olduğu yeteneklerinin uygunluğu değerlendirilerek kendisinin veya ailesinin istediği spor dalına katılmaktadır. Genellikle spor dalı için yapılan tercihler bilimsel temellere dayanmadığı için performans gelişimi yavaş ve sınırlıdır. Tesadüfen doğru spor dalına yönelen çocuklar akranları arasından sıyrılarak elit sporcu olma yolunda ilerler. Ancak çoğunlukla branş seçiminde yapılan yanlışlar birçok yetenekli çocuğun spordan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bu yön-

tem nüfusun kalabalık olduğu yerlerde ve katılımın fazla olduğu dominant spor dallarında benimsenmektedir. Bu nedenle takımlar veya kulüpler sürekli alttan yetenekli genç sporcular geldiği için yetenek belirleme ve yönlendirme çalışmalarına ağırlık vermemektedir. Bu yöntem ülkemizde, ABD ve Batı Avrupa ülkelerinde uzun yıllardır tercih edilmektedir. Doğal seçim yönteminde spora katılım bireyin, çevrenin etkisiyle her yaş döneminde gerçekleşebilir ve genel olarak üç döneme ayrılır:

- **Erken Katılım:** Bu dönemde genel olarak 4-10 yaş grubu çocukların ilgi ve istekleri, yetişkinlerin tercihleri doğrultusunda erken yaşlarda spora katılım gerçekleşir. Bu dönemde çocukların spora katılımı konusunda ebeveynler dinamik ve statik olmak üzere iki farklı yaklaşım göstermektedir. Dinamik yaklaşımda ebeveynler çocuklarının; sağlığını korumak, gelişimini desteklemek ve sosyalleşmesini sağlamak ya da spor yakın çevresinde popüler ve entelektüel bir aktivite olduğu için farklı spor dallarında kısa süreli dönemler hâlinde spor eğitimi almalarını sağlamaktadır. Statik yaklaşımda ise ebeveynlerin ilgi duyduğu, daha önce yapmak ve başarılı olmak istediği, çocuklarının o spor dalında yetenekli olduğunu düşündükleri ve maddi koşullarına uygun olan tek bir spor dalına çocukların katılımı sağlanır. Bu yaklaşım cimnastik, buz pateni ve yüzme gibi erken yaşlarda katılım gerektiren branşlar için uygun olsa da birçok branşta tek düze antrenman ve aşırı yüklenme nedeniyle psikolojik ve fiziksel yetersizliklere neden olmaktadır. Çocuklarda ve ebeveynlerde gelişen yetersizlik hissi farklı bir spor dalına yönelmeye ya da spordan uzaklaşmaya neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra statik yaklaşımda çocuğun, genellikle uzun yıllardır küçük yaş gruplarıyla çalışan veya mesleğe yeni başlayan antrenörler yönetiminde tek bir spor dalında düzenli ve yoğun antrenmanlar yapması sonucu performansında gelişim meydana gelir. Ancak dinamik yaklaşımla spora erken katılım gösteren çocuklara göre o branşta başarı ve performans düzeyi ilk yıllarda belirgin şekilde yüksek görünse de ilerleyen yıllarda bu fark kapanmakta ve ergenlik döneminden itibaren geriye düşebilmektedir.

- **Geç Katılım:** Doğal seçim yönteminde en sık görülen spora katılım türüdür. Genellikle daha önce okuldaki beden eğitimi dersleri dışında spor eğitimi almamış çocuklarda spora olan ilginin artmasıyla 11-13 yaşları arasında görülen spora yönelimdir. Geç katılımda temel spor eğitimini almadan bir üst evreden ilgi duyduğu spor dalına yönelen çocukta antrenmana uyum ve performans gelişimi daha uzun sürmektedir. Bu nedenle antrenörlerinin ilgisini çekmekte zorlanan ve arzu ettiği performansı sergileyemeyen çocuk farklı bir spor dalına veya resim, müzik gibi farklı alanlara yönelmektedir. Bu dönemde seçili spor dalı için okulda ve oyun alanlarında kendiliğinden gelişen üstün yeteneklere ve genetik olarak fiziksel yatkınlığa sahip olan çocuklar kısa sürede antrenörlerin ilgisini çekmekte, eksiklikleri antrenörler tarafından uygulanan bireysel antrenman uygulamaları ile telafi edilebilmektedir.
- **Rekreasyonel Katılım:** Bu dönemde spora katılım, sağlığın korunması, fiziksel uygunluğun gelişimi ve sosyalleşme amacıyla gerçekleşmektedir. Genellikle ebeveynlerinin akademik başarıyı daha fazla önemsemesi ve spor faaliyetlerinin akademik başarıyı düşüreceği endişesiyle çocukların spora katılımlarının sınırlandırılması, tesis yetersizliği gibi çevresel etkenler nedeniyle çocukların spora katılımının gecikmesidir. Daha önce herhangi bir spor eğitimi almamış kişilerin, katıldığı spor dalında uzun yıllar antrenman yapmasına rağmen istenilen düzeye gelememiş sporcuların, farklı bir branşta ya da önceki dönemlerde yaşadığı başarısızlıklar nedeniyle spordan uzaklaşmış bireylerin yeni bir başlangıç yapma isteğiyle 15 yaşından sonraki dönemde spora katılımıdır. Bu dönemde bireylerin, katıldığı spor dalında daha önceki dönemlerde yetenekleri yeterli düzeyde gelişmediği için elit sporcu olma şansı çok düşüktür. Spor bilimleri alanında uzun yıllardır yapılan çalışmaların sonuçları, çocukların yeteneklerinin açığa çıkması ve geliştirilebilmesi için doğru zamanda spora katılımın gerçekleşmesi gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda araştırmacılar, çocukların temel spor eğitimine, **4 yaşından** itibaren başlamasını önermektedir.

Bilimsel Seçim

Çocukların ve gençlerin antropometrik, psikolojik ve fizyolojik özellikleri için bilimsel metotlar kullanılarak yapılan performans testlerinin sonuçları ve uzman görüşleri dikkate alınarak spora yönlendirilmesine dayalı yöntemdir. Doğal seçim yöntemine göre daha fazla zaman ve emek gerektirse de yetenek belirleme, gelişim ve yönlendirme aşamalarında gelişim hızı ve verim düzeyi daha yüksektir. Bu yöntem ilk olarak II. Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle Doğu Avrupa ülkelerinde benimsenmiş ve olimpiyatlarda önemli başarılar kazanmalarını sağlamıştır. Bilimsel seçim yönteminde yetenek belirleme ve seçimi *öznel* ve *deneyssel* değerlendirmelerle yapılmaktadır:

- **Öznel Değerlendirme:** Bu değerlendirme yönteminde yetenek seçimi ve yönlendirme; okullardaki beden eğitimi öğretmenlerinden başlayarak, yerel kulüplerin antrenörleri ile devam eden ve en son ilgili spor dalında tecrübesi ve öngörüsü yüksek genellikle eski şampiyon sporculardan oluşan uzman antrenörlerin yaptığı sistematik **gözlemle-re** dayanır. Sporcular sırasıyla okullar arası yarışmalarda, kulüp takımlarından oluşan liglerde, il ve bölge şampiyonalarında mücadele eder. İlgili kategorilerden sorumlu uzman antrenörler tarafından sporcular sürekli gözlemlenir ve yetenekli olarak değerlendirilen sporcular yetenek gelişim kamplarına alınır. Bir üst kategoride yarışması uygun görülmeyen çocuklar bir sonraki yıl yeniden gözlemlenir ve değerlendirilir.
- **Deneyssel Değerlendirme:** Bu değerlendirme yönteminde yetenek seçimi ve yönlendirme; multidisipliner bir yaklaşımla alan uzmanı bilim adamlarının çalışmaları sonucunda belirlenmiş üstün yetenekli olmanın belirleyicisi olduğu düşünülen özellikler test edilerek elde edilen sonuçlara göre yapılır. Bu yöntemde değerlendirme ve yönlendirmeler yaş gruplarına uygun olarak hazırlanmış beceri testlerinin, kinantropometrik ölçümlerin sonuçları uzun yıllar boyunca toplanan geniş kapsamlı taramaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak yapılır. Deneyssel değerlendirme için yetenek belirleme aşamasında fiziksel uygunluk test bataryaları, yönlendirme ve seçim aşamasında ise spor dalına özgü test bataryaları kullanılır (Müniroğlu ve Özen, 2017).

Çocuklar, yaşadıkları çevrenin ve ailenin etkisiyle bazen yetenek ve istekleri ile örtüşmeyen bazı spor branşlarına başladıktan sonra "Çapraz katılım" ile dallarını değiştirebilirler. Değişen koşullar veya yaratılan olanakların etkisiyle, çocuklar, yeteneklerine uygun ayrıca istek duydukları farklı alanlara yönelebilirler. Çapraz katılım asla olumsuz ya da zaman kaybı olarak değerlendirilmemelidir. Üst düzey yapmış pek çok sporcu bu çapraz geçişi yapmıştır. Bazen bu geçiş, çok iyi bir alt yapı da sağlayabilir.

Yetenek Seçimi ve Yönlendirmede Etkili Faktörler

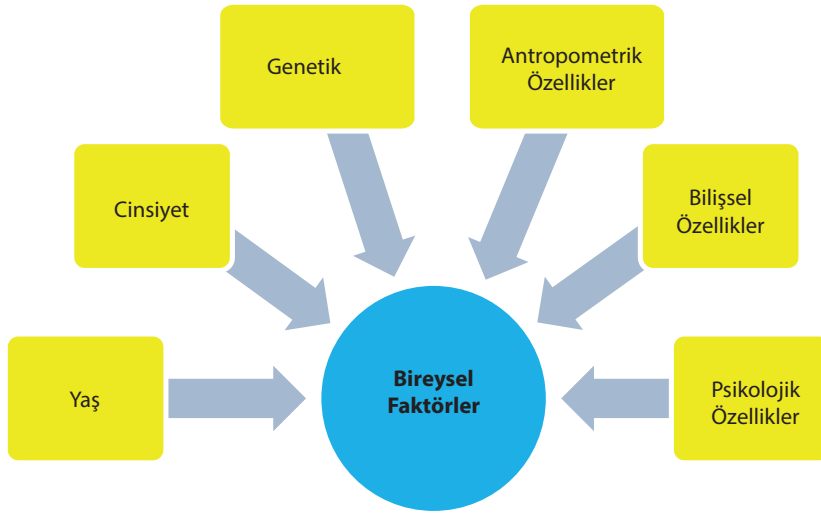
Çocuklar, 2 yaşından itibaren temel hareketler dönemine geçiş yaparlar, fiziksel büyüme ve olgunlaşmaya paralel olarak bu yaştan itibaren motor aktivitelerin arttığı gözlenir. 2 yaşında tek ayağının üzerinde durabilen çocuk için yer değiştirirken bazı hareketleri de yavaş yavaş daha kolay yapmaya başlamıştır. Çevreyi keşfe çıkan çocuk için yaratılacak olanaklar, temel hareket eğitimi öncesi için çok önemlidir. Kısıtlanmış ve aşırı korunmuş çocukların hareketleri koordinasyondan uzak olacaktır ve bu eksiklik ilerleyen yıllarda artarak devam edecektir. Ankara'da, okul öncesi kurumlar üzerinde yapılan bir araştırmada, anaokullarımızın pek çoğunda çocuklar için fiziksel aktivite saati bulunmadığı tespit edilmiştir. Hareket becerisi eksikliği, özellikle büyük şehirlerde yetişen kuşağın, spora yönelmelerini engelleyici veya istenen yarışmacı sporcuyla yetiştirmede engellerden biri olduğu söylenebilir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde planlı bir branş eğitimi başlamadan önce çocukların oyun oynayabileceği ve serbest zaman etkinliklerini yerine getirebilecekleri alanlar açısından küçük ölçekli kasabalar ve köyler daha avantajlıdır, çünkü çocuklar geniş alanlarda kendilerini daha rahat gerçekleştirmektedir (Arikan ve Müniroğlu, 2004; Müniroğlu, 2019).

Spor bilimlerinde uzun yıllardır spora veya spor dalına özel insanların yeteneklerinin belirlenmesi, yeteneklerine uygun spor dallarına yönlendirilmesi ve bir topluluk içerisindeki en yetenekli olanların seçilmesi konusunda birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde bireylerin yeteneklerini veya başarılı olabilecekleri spor dallarını kesin olarak belirleyebilecek bir parametre veya ölçme aracı ortaya çıkmamıştır. Ancak elde edilen bulgular; bireyin yeteneklerini belirleme, yönlendirme ve seçme sürecinde, yaş, cinsiyet, genetik özellikler, ailesi, öğ-

retmenleri, yaşadığı coğrafya, maddi olanaklar gibi çevresel faktörlerin etkili olduğunu açığa çıkarmıştır. Ankara, İstanbul ve İzmir şehirlerinden 314 genç sporcu, ve onların 56 antrenörü üzerinde yapılan çalışmada, bireysel spor sporcularının daha yüksek yetkinlik puanlarına sahipken, bireysel spor sporcuları ile takım sporu sporcuları arasında güven, bağlantı ve karakter algısı açısından anlamlı bir puan farkı bulunmamıştır. Yaş grubu bulguları, sporcuların algılanan yetkinlik, güven, bağlantı ve karakter puanlarının 12 - 14 yaşından 15-18 yaşına düşüğe azaldığını göstermiştir (Kılıç ve İnce, 2020).

Bireysel Faktörler

Yetenek seçimi ve yönlendirme süreci açısından yetenek üzerinde etkili ancak müdahale edilmesi imkânsız veya çok sınırlı faktörlerdir. Bireysel faktörler, özellikle yetenek seçimi yönlendirme sürecinin temel seçim ve ön seçim aşamalarında yeteneğin belirlenmesinde ve yönlendirilmesinde dikkate alınır ve değerlendirilir. Bireysel faktörler temelde bireyin biyolojik ve fizyolojik yapısıyla ilgilidir. Bu faktörler yaş, cinsiyet, genetik yapı, antropometrik özellikler, fiziksel, bilişsel ve duyuşsal özelliklerdir.



Şekil 8.4 Bireysel faktörlerin açılımı.

Kaynak: Müniroğlu ve Özen, 2017.

Yaş

Yaş, insanların gelişim durumunu değerlendirmek ve karşılaştırmak için dikkate alınan en temel göstergedir. Yeteneğin açığa çıkması, incelenmesi, gelişimi ve değerlendirilmesi açısından dikkat edilmesi gereken en kritik faktördür. İnsan gelişiminde olduğu gibi yetenek gelişimi de belli yaş aralıklarında sıralı ve aşamalı bir süreçte gerçekleşir. Özellikle gizli bir güç veya potansiyel olarak ifade edilen yeteneğin belli yaş dönemlerinde beceriye dönüştürülmediğinde kaybolacağı ve ileriki yaşlarda tekrar açığa çıkarılmasının oldukça zor olacağı bilim adamları tarafından belirtilmiştir. Yetenek seçimi ve yönlendirme modellerinde aşamalar yaş grupları dikkate alınarak belirlenmiştir. Yetenek gelişimi ve seçim sürecinde çocukların temel spor eğitimine başlama yaşı ve sonraki yıllarda özelleşme veya branşa özgü antrenmanlara başlama yaşı bireyin yeteneklerinin açığa çıkma ve gelecekteki performans düzeyine doğrudan etki etmektedir. Günümüzde çocukların temel spor eğitimine başlaması için en uygun yaşı 4-5 yaş olduğu ifade edilirken spor dallarına yönlendirme, özelleşme veya branşa özgü antrenmanlara başlamak için de cimdastik gibi spesifik branşlar dışındaki diğer branşlar için 10 yaş olarak belirtilmektedir. Sporcuların çocukluk ve gençlik dönemlerinde yetenek ve performans düzeyini değerlendirmek için belirlenen ilk parametre yaşıdır. Genellikle çocukların ve gençlerin yetenekleri, fiziksel bilişsel ve duyuşsal gelişim düzeyleri akranları ile karşılaştırılarak değerlendirilir veya yordama yapılır. Ancak bu çıkarımlarda sadece bireyin kimlik (takvim) yaşını dikkate almak yanıltıcı sonuçlar doğurabilir. Yetenek seçimi ve yönlendirme çalışmalarında özellikle çocukların erken veya geç olgunlaşma durumlarına çok dikkat etmek gerekir. Yapılacak değerlendirme-

lerde veya karşılaştırmalarda yaşa bağlı hataları en aza indirmek için bireyin relatif, biyolojik, kemik, gelişim ve antrenman yaşı belirlenmelidir.

Takvim Yaşı: İnsanların doğumundan itibaren yaşadığı sürenin an itibariyle yıl olarak ifadesidir. Bireyin gelişim düzeyini değerlendirmek için kullanılan en pratik ve en temel parametredir. Spor bilimlerinde takvim yaşı özellikle çocuk ve gençler için antrenman grupları oluştururken, müsabaka ve yarışmalarda kategorileri belirlerken dikkate alınan öncelikli belirleyicidir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinin temel seçim aşamasında çocukların sürece katılımı ve eğitim faaliyetleri takvim yaşlarına göre planlanır. Her aşama için planlanan sürenin takvim yaşına göre belirlenmesinde ön ve son seçim aşamalarında kemik veya biyolojik yaş gibi diğer yaş türleri de hesaba katılır.

Relatif yaş: Relatif yaş, bir önceki bölümde de belirtildiği gibi bireyin kronolojik yaşına göre doğduğu ay dikkate alınarak hesaplanır. Yetişkin bir insan için on iki aydan daha az bir yaş farkı gelişim açısından çok fazla bir etkiye sahip değilken çocukluk ve ergenlik dönemlerinde ay farkı çocukların ve gençlerin gelişiminde önemli farklılıklar yaratmaktadır.

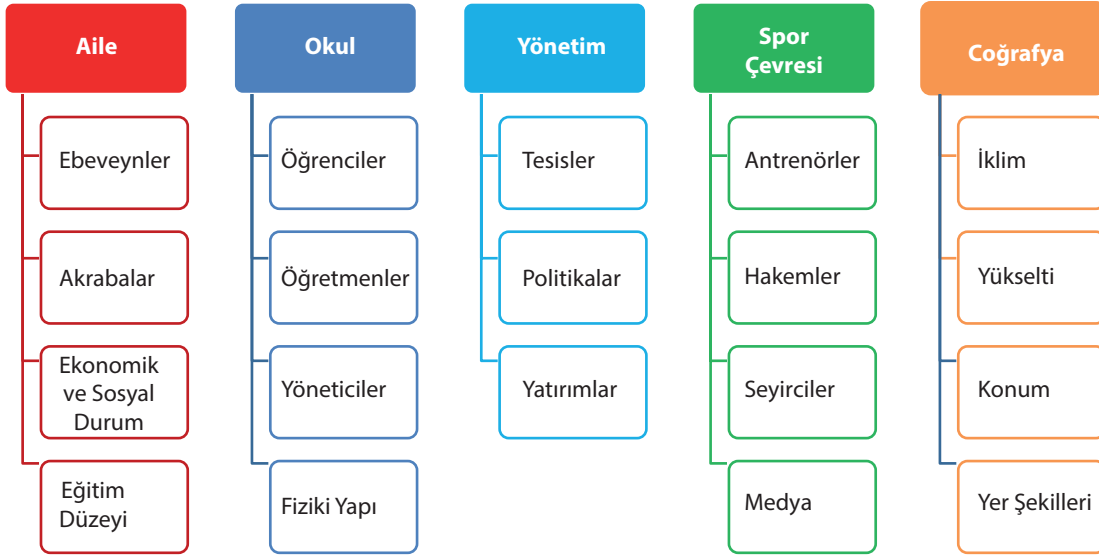
Biyolojik yaş: Biyolojik yaş kronolojik yaştan farklı olarak bireyin biyolojik olgunluğunu ifade eder. Biyolojik yaşın hesaplanması için bütünüyle kapsamlı tetkikler, laboratuvar testleri ve analizlerin yapılması gerekir. Biyolojik yaş, insanın genetik özelliklerinden doğum öncesi dönemde kromozomal bozukluklar ve intrauterin enfeksiyonlardan, doğum sonrası dönemde gelişen hastalıklardan (büyüme hormonu eksikliği, anemi, hipitrioidizm), beslenme alışkanlıklarından, fiziksel aktivite düzeyinden, alkol ve sigara kullanımı gibi birçok faktörden etkilenmektedir. İnsanın biyolojik yaşı dış görünüşü, fiziksel yapısı, kas kütlesi, kemik yaşı ve laboratuvar testleriyle hormon ölçümleri ve telomer testi ile alınan kan örneklerinden elde edilen bulgular incelenerek belirlenmeye çalışılır. Bilimsel araştırmalarda aynı takvim yaşındaki çocuklarda biyolojik yaş farklılığının fiziksel performans ve motor beceriler üzerinde farklılıklara neden olduğu tespit edilmiştir. Özellikle ergenlik öncesi 8-12 yaş aralığında takvim yaşı ile biyolojik yaş arasında fark 1-3 arasında olabilir. Bu nedenle yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde sporcular için sağlıklı bir değerlendirme veya antrenman programı yapmak için biyolojik yaşın belirlenmesi gerekir.

Kemik Yaşı: Kemik yaşı biyolojik yaşa benzer şekilde kronolojik yaştan farklı olarak bireyin gelişimi hakkında daha kesin bilgiler vermektedir. Kemik yaşı biyolojik olgunluğu belirlemek için biyolojik yaşa göre daha pratik ve ekonomik bir hesaplama yöntemidir. İnsanlarda kemik yaşı sol el bilek kemiklerinin parmaklar hafif bitişik ve dorsal pozisyonda çekilen radyografileri incelenerek belirlenir.

Gelişim Yaşı: Bireyin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarındaki gelişiminin farklı alan testleri ve gözlemler yapılarak uzman değerlendirmeleri sonucunda mevcut gelişim düzeyinin belirlenmesi ve aynı düzeyde bulunan diğer bireylerin ortalama takvim yaşına göre gelişim yaşının ifade edilmesidir. Özellikle bilişsel alanda bireyin zihinsel gelişimini ifade etmek için zeka yaşı yaygın olarak kullanılır. Spor bilimlerinde bireylerin psikomotor gelişim açısından gelişim yaşı, zeka gibi sayısal olarak ifade edilmek çok dönemler biçiminde ifade edilir. Bu dönemler refleksif hareketler, ilkel hareketler, temel hareketler ve spor ilişkili hareketler dönemi olarak ayrılmıştır. Sporda yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde, bireyin yeteneklerinin becerilerine yansıma düzeyini belirlemek ve daha doğru değerlendirmelerde bulunabilmek için bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeyini gösteren gelişim yaşını bilmek oldukça önemlidir. Ancak gerek kullanılan testler ve ölçüm araçları gerekse uzman ihtiyacından dolayı geniş tabanlı fazla sayıda sporcunun yer aldığı sürecin ilk aşamalarında her sporcunun gelişim yaşını belirlemek oldukça zordur. Bu nedenle yetenekli olarak belirlenen ve ileri aşama gruba kalan üzerinde, gelişim yaşı çalışması yapmak daha doğrudur.

Antrenman Yaşı: Bireyin düzenli spor yaptığı veya spor eğitimi aldığı sürenin yıl olarak ifade edilmesidir. Uzun süreli egzersiz veya antrenman sonucu metabolizmada kronik bir adaptasyon gerçekleşecektir. Bu adaptasyon özellikle çocuk ve gençlerin fiziksel performansında ve becerilerinde aynı yaş grubundaki akranlarına göre farklılıklar yaratacaktır. Bu nedenle yetenek ve yönlendirme sürecinde değerlendirme yaparken bireylerin antrenman yaşlarının bilinmesi ve buna göre değerlendirme yapılması gerekmektedir (Müniroğlu ve Özen, 2017). Yetenek seçiminde ve yönlendirilmesinde; aile, okul, yönetim, spor çevresi, yaşanan coğrafya ve onların açılımı oldukça önemli ve birbirleri ile ilişkilidir.

Bağıl Yaş: Sporda yaş gruplamaları için kullanılan yaş sınırları nedeniyle bir çocuğun doğduğu tarih önemlidir. Bireysel sporlara ve takım sporlarına seçilen genç sporcuların doğum aylarının dağılımı şu şekildedir. Yaş sınırı tarihi sonrasındaki ilk 3 aylık dönemde doğanlar, her zaman yüzdelik dilimde öndedir. Bağıl yaş, antrenörün kararlarında önemli bir etkiye sahiptir. Bağıl yaş etkisi, ulusal doğum oranına dayalı tahminler karşılaştırıldığında yılın ilk aylarında doğan sporcuların büyük çoğunluğunun, genç, elit ve yetişkin elit takımlarda daha fazla temsil edildiği gözlemini doğrulamaktadır (Balyi vd., 2016).



Şekil 8.5 Yetenek seçiminde etkili faktörler.

Kaynak: Müniroğlu ve Özen, 2017.

Cinsiyet

Cinsiyet, türe özgü genetik ve hormonal farklılıklardan kaynaklı olarak boy uzunluğu, kas kütlesi, aerobik kapasite ve anaerobik eşik üzerindeki etkisiyle sportif performansın temel belirleyicidir. Kadınlar ve erkekler arasındaki fiziksel kapasite ve performans farklılıklarının en belirgin göstergesi olimpiyat oyunları veya şampiyonalarındaki rekorlardır. Olimpiyatlardaki kuvvet, dayanıklılık ve sürat gerektiren disiplinlerde elde edilen rekorlarda kadınların daha düşük değerlere sahip olması bu farkı göstermektedir. Ancak yeteneğin belirleyicisi olan genetik özellikler kadınlarda koordinatif yeteneklerin daha belirgin olmasına neden olmaktadır. Bilimsel araştırmalar, genetik faktörlerin dışında hormonal özellikler bakımından özellikle erkeklerde kas hipertrofisi ve kemik gelişiminde etkili testosteron hormon düzeyinin daha fazla olmasının, fiziksel gelişimde ve performans üzerinde erkekler lehine farklılıklara neden olduğunu ortaya koymuştur. Bu farklılık hormonal değişimlerin daha fazla görüldüğü ergenlik döneminden itibaren belirginleşmeye başlamaktadır. Çocukluk çağına ise kızlar ve erkekler arasında cinsiyete bağlı fiziksel yapı ve performans farklılıkları daha azdır. Sporda yetenek ve yönlendirme süreci açısından temel seçim aşamasındaki spor eğitimi sürecinde kız ve erkek sporcular için cinsiyete göre farklı uygulama grupları oluşturmak zorunluluk değilken özellikle cinsiyet farklılıklarının belirginleştiği ergenlik döneminden itibaren antrenmanların yapısında ve yoğunluğunda farklılıklar olacağından kız ve erkek grupları oluşturulmalıdır. Yetenek seçimi ve yönlendirme modellerinde özellikle erken özelleşme ile küçük yaşlarda başlayan yoğun antrenmanların kadınlarda ilerleyen yıllarda “kadın spor üçlemesi” adıyla sağlık problemlerine neden olmaktadır. Kadın spor üçlemesi, temelde yeme bozukluğuna bağlı düşük enerji alımı ile menstrual sorunlar ve kemik mineral yoğunluğunun azalması nedeniyle stres kırıkları ve diğer kemik sorunlarının ortaya çıktığı bir sendromdur. Bu nedenle yetenek seçimi yönlendirme sürecinde kız/kadın sporcular için hazırlanan antrenman ve beslenme programlarında bu durum, dikkat edilmesi gereken bir konudur. Yapılan bilimsel araştırmalarda cinsiyet faktörünün, fiziksel özelliklerin yanı sıra psikolojik farklılıklarda da olduğu belirtilmiştir. Araştır-

malar erkek çocukların fiziksel aktiviteye ve spora katılım motivasyonunun kızlara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda özellikle temel seçim aşamasında kız çocukların katılımının sağlanması için motivasyonlarını artırmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır (Şahin ve Ersöz, 2013).

Cinsiyet faktörünü incelerken, sosyolojik ve psikolojik bazı durumları her aşamada dikkate almak gerekir. Özellikle, yetenekli kız sporcular ile çalışacak kişi ve kurumların bu koşullara göre planlama yapması gerekir.

Çevresel Faktörler

Yetenek gelişim programlarının ve faaliyetlerinin temelini çevresel faktörler oluşturmaktadır. Yetenek üzerinde bütünüyle genetik temelli bir yaklaşımın benimsenmesi, sadece genetik testlerin yapıldığı ve ardından salt antrenman programlarının uygulandığı bir yetenek seçim ve yönlendirme modelini doğuracaktır. Ericsson ve Bomp gibi spor bilimleri alanında öncü bilim adamlarının yaptığı çalışmalar yetenek ve performans üzerinde çevresel faktörlerin oldukça etkili olduğunu açığa çıkarmış, yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde önemli bir yer almasını sağlamıştır. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde çevresel faktörler çocuğun ailesinden eğitim ve sosyal çevresine, yaşadığı coğrafyanın özelliklerinden bölgedeki spor tesislerinin yapısal özelliklerine kadar çok geniş bir çerçevede incelenmesi gerekli bir konudur. Üstün Zeka ve Yetenek Modeline göre; yetenek üzerinde etkili **çevresel faktörler**; coğrafya, nüfus, sosyolojik yapı ve aile, sosyo-ekonomik statü, komşular faktörü ve şans faktörü olarak tanımlanan ebeveynler, doğduğu yer veya yaşadığı bölgenin fiziki ve sosyo-ekonomik yapısı, yaşanan kazalar ve sakatlıklar olarak üç gruba ayrılmıştır. Bireyin yeteneklerinin gelişimi açısından ise çevresel faktörler dış çevre, doğum yeri, okul, sosyo-kültürel çevre, spor kültürü, eğitim, siyasi yapı, kişiler aile, öğretmenler, antrenörler, arkadaşlar ve stratejiler, uygulanan programlar, politikalar, bilimsel, finansal ve tıbbi destek vb. olarak üç kategoride sınıflandırılmıştır. Yetenek gelişimi veya elit bir sporcu yetiştirebilmek için bireyin yetenekleri ve gelişimi üzerinde etkili bu faktörleri bütünüyle kontrol altında tutmak mümkün değildir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinin temel hedefi imkanlar dahilinde çevresel faktörleri, çocukların ve gençlerin yeteneklerini açığa çıkarmaya

ve geliştirmeye uygun hâle getirmek veya çevreyle uyumlu gelişim programları hazırlayarak uygulamaktır. Örnek olarak çevresel faktörlerden bireyin aile çevresi değiştirilemez ancak ailenin spora bakışı ve çocuğundan beklentileri değiştirilebilir. Yaşadığı bölgenin coğrafik koşulları değiştirmek mümkün değildir ancak tesis sayısı artırılarak, uygun donanım sağlanabilir.

Aile

Aile bireyin zihinsel, fiziksel ve psikolojik gelişiminde etkili önemli bir faktördür. Bu doğrultuda yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde de çocukların aile yapısı, ailenin sosyo-ekonomik durumu, eğitim düzeyi, dinî inançları, spor geçmişi veya spora yaklaşımı incelenmesi ve değerlendirilmesi gerekli konulardır. Sporda performans ve yetenek gelişiminde ailenin etkisi üzerine uzun yıllardır birçok bilimsel araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların sonucunda ailenin, özellikle *spora katılım, özelleşme ve performans* üzerinde doğrudan etkisi olduğu belirlenmiştir. Aile çocukların spora ilgi duymasında, katılımında ve başarısında önemli rol oynar. Ailenin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları, doğrudan ve dolaylı olarak çocuklarının ilk yaşlardan itibaren yetenek gelişimine etki yapmaktadır. Çocukların ilk hareket eğitimi aile tarafından verilmektedir ve bu eğitim çocuğun ilerleyen süreçte fiziksel aktivite düzeyinin belirleyicisidir. Çocukların erken yaşlarda spora katılımında ve branş tercihlerinde ailenin verdiği kararlar birinci derecede etkilidir. Ailenin spora katılımı ve fiziksel aktivite alışkanlıkları rol model olarak çocukların tercihlerine etki eder. Spora katılım ve branş tercihlerinde çocukların büyük kardeşleri veya diğer akrabaları da rol model olarak etkili olabilir. Ailelerin ekonomik yapısıyla ilişkili çocuklarına sundukları spor yapma olanakları özellikle çocukların branş seçimlerine yön verir. Çocukların yetenek gelişimi ve sportif performansında etkili en önemli faktörlerden biri ailenin çocuklarına ayırdıkları zamandır. Bu konuda yapılan araştırmalarda turnuvalarda veya yarışmalarda çocuklarıyla birlikte olan ailelerin çocuklarının daha istekli oldukları ve bireysel performanslarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak ailenin ilgisi bazen çocukların yetenek gelişimi ve performansı üzerinde olumsuz etkiler de yaratabilmektedir. Çocuk veya genç sporcularda özellikle ailenin erken yaşlarda yüksek başarı beklentisi veya arzusu sporcular üzerinde stres ve kaygıya neden olmaktadır. Bunun sonucunda spor-

cularda yetersizlik hissi veya spordan uzaklaşma eğilimi görülebilmektedir. Ayrıca ailenin spor ve yetenek üzerinde yeterli bilgi birikimine sahip olmaması, çocuğun yeteneklerinin doğru tespit edilmemesine, buna bağlı yanlış tercihler yapılmasına veya aşırı beklenti içine girilmesine neden olabilmektedir. Bu nedenlerle çocukların performansının beklentilerin altında kalması hem çocuk hem de ailesinde mutsuzluğa ve umutsuzluğa yol açmaktadır. Bu nedenle yetenek seçim ve yönlendirme sürecinde ailelerin eğitimi ve sürece etkin katılımı sağlanmalıdır. Unutulmamalıdır ki ailelerin çocuklarına verdiği maddi ve manevi destek, yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinin başarısına doğrudan etki etmektedir.

Öğretmenler

Okul öncesi eğitimle başlayan ve yetişkinlik dönemine kadar devam eden uzun bir süreçte çocuk ve gençlerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanda beceriler kazanmasını sağlayan ve onların yeteneklerinin açığa çıkarılmasına katkıda bulunan kişiler öğretmenlerdir. Bu süreçte öğretmenlerin yeterlilikleri, öğrencilere yaklaşımları ve yönlendirmeleri yetenek gelişimi ve performans üzerinde doğrudan etkilidir. Geçmişten günümüze yetenek seçimi ve yönlendirme modelleri incelendiğinde tüm modellerde öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Özellikle erken yaşlardan itibaren düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının, spor kültürünün ve temel motorik becerilerin kazandırılmasında beden eğitimi öğretmenleri etkin bir rol oynamaktadır. Beden eğitimi öğretmenlerinin, öğrencilerin yetenek gelişimindeki rolünün dışında yeteneğin belirlenmesi ve değerlendirilmesi konusundaki yeterliliği de üstün yetenekli çocukların spora katılımında ve yönlendirilmesinde etkili bir faktördür. Bu nedenle özellikle öğretmen yetiştiren kurumlarda hem yetenek seçimi ve yönlendirme hem de yetenek gelişimi konusunda öğretmenlerin çok iyi eğitim almış olması gerekir. Bu konuya büyük önem veren Rus Modelinin başarısı somut bir örnek olarak göze çarpmaktadır. Temel seçim aşamasında çocukların spora katılımında ve temel spor eğitiminde, ön seçim aşamasında yetenek gelişimi ve yönlendirme sürecinde etkin bir rol alan öğretmenlerin, son seçim aşamasında ise daha pasif bir rol almasına rağmen yoğun antrenman sürecinde devamlılık sağlanması ve başarı hedeflerine ulaşılması için verdiği psikolojik destek önemlidir.

Antrenörler

Çocuk ve gençlerin sahip olduğu yeteneklerinin teknik ve taktik becerilere dönüşmesini sağlayan süreç veya sezon boyunca yüksek nitelikli antrenmanlarla performanslarının en üst seviyeye çıkmasına yardımcı olan uzman kişilerdir. Sporcuların yetenek ve performans gelişimde en önemli faktörlerden biri antrenörlerin öğrenmeyi ve çalışmayı teşvik eden en uygun öğrenme ortamını yaratabilme kabiliyetidir. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde çok farklı alanlarda uzmanlaşmış antrenörlere ihtiyaç vardır. Tek tip antrenör profili ile istenilen düzeyde başarı sağlamak oldukça zordur. Üç aşamalı olarak yürütülen yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinin her aşamasında alanında uzman antrenörlerin görev yapması gereklidir. Temel seçim aşamasında beden eğitimi öğretmenleri ile işbirliği içerisinde çalışan küçük yaş gruplarına temel spor eğitimi verebilecek nitelikte antrenörler görev almalıdır. Bu aşamada antrenörlerin temel görevi okul dışındaki zamanlarda eğlenceli sportif etkinliklerle çocukların temel motorik becerilerini geliştirmek ve spora olan ilgilerini artırmak ve katılımın devamlılığını sağlamaktır. Ön seçim aşamasında görev alacak antrenörlerin sorumluluğu sporcuların yeteneklerini sergileyebilecek, fiziksel olgunluğa ve performans düzeyine ulaşmalarını sağlayacak antrenman programları uygulamaktır. Ayrıca antrenörlerin, sporcuların yeteneklerini iyi gözlemleyebilecek, değerlendirebilecek ve gelecekteki performansları hakkında çıkarımlarda bulunabilecek yeterliliğe sahip olması gerekir. Son seçim aşamasında ise antrenörler belirli bir spor dalında uzmanlaşmış üst düzey birikim ve deneyim sahibi olmalıdır. Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde her aşamada farklı niteliklere sahip antrenörler görev yapsa da sürecin başarılı olması için koordinasyon ve uyum içerisinde çalışılması gerekir. Genel olarak antrenörlerin karakteristik özellikleri de yetenek ve performans gelişimi üzerinde etkilidir. Antrenörlerin çalışma prensipleri ve iletişim becerisi de sporcuların gelişimi üzerinde etkili diğer faktörlerdir. Bilimsel araştırmalar, karşılıklı güven ve saygıya dayalı kurulan bir sporcu-antrenör ilişkisinin elit sporcu olma yolunda önemli bir katkı sağladığını belirtmiştir (Müniroğlu ve Özen, 2017).



Yaşamla İlişkilendir

Çocuklara Hareketi Sevdire ve Seçeneklerini Zenginleştir, Sonra Yetenekli Olanları Daha Doğru Şekilde Seçebilirsin

Yeryüzünde yaşayan bütün çocukların birbirlerinden farklı özellikleri bulunmaktadır. Eğitimciler, genellikle fiziksel, motorik ve bilişsel farklılıklar üzerine yoğunlaşmaktadır. Spor bilimciler ve antrenörler, erken yaşlarda fiziksel ve motorik açıdan yaşlılarından daha iyi durumda olan çocukları tespit etmek çok değerlidir. Erken yaşlarda tespit edilerek, üzerine yatırım yapılan çocuklar arasında iyilerin en iyisini bulma şansı olacaktır. Yaşamın diğer alanlarında da benzer yaklaşımları rahatlıkla görebiliriz, örneğin bilişsel olarak üstün özelliklere sahip çocuklar, bazı özel okulların dikkatini çekerek geleceğe hazırlanma

sürecine erken yaşlarda girmektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde başarılı sporcuların sayısını artırmak için çok sayıda yetenekli çocuk havuzuna ihtiyaç vardır. Başarıya giden yolda pek çok değişken vardır ve bunların tümünü optimum tutmak çok zordur. Bu yüzden sportif yatkınlığı yüksek, çok sayıda çocuğa yatırım yaparak sabır ile beklemek gerekir. Colvin (2014)'e göre, üstün yetenekli kişilerin en büyük avantajının bu özelliklerinin erken yaşlarda fark edilmesi olduğunu ifade ediyor. Çocukların önce ev ortamında doğal gözlem altında tutulması gerekir. Okulöncesi dönemde ve devam eden örgün eğitim sırasında, her türlü özellikleri için objektif testlere tabi tutulması ve uzman görüşlerine göre değerlendirilmesi gerekir.

Öğrenme Çıktısı



- 4 Sporda yetenek seçimi modellerini listelerken yönlendirme ilkelerini açıklayabilme
- 5 Sporda yetenek seçimi ve yönlendirme sürecindeki önemli faktörleri açıklayabilme
- 6 Yetenek seçimi ve yönlendirmede çevresel faktörleri ilişkilendirebilme

Araştır 2

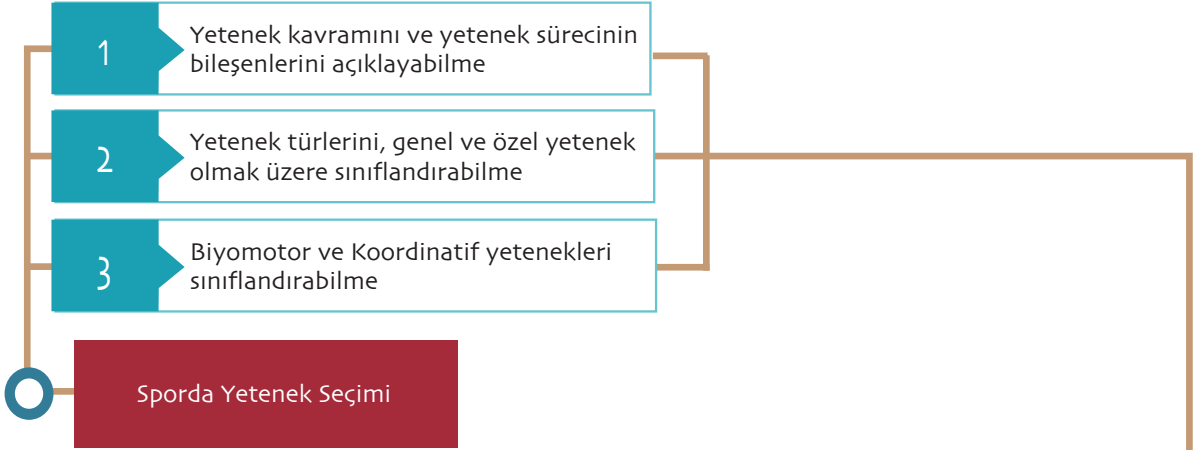
Hayatın her alanında farklı ve önde olanı erken tespit etmek değerlidir, sportif alanda yarışmacı olabilecek genç sporcuları doğal gözlem yolu ile tespit etmek de mümkündür, yetenekli çocuklarda hangi özelliklerin ön plana çıktığını bilmek gündelik yaşamda kılavuz rolü oynayabilir. Eğer siz, yetenek seçimi konusunda görev alırsanız, bir sistem veya bir organizasyon öneriniz olabilir mi?

İlişkilendir

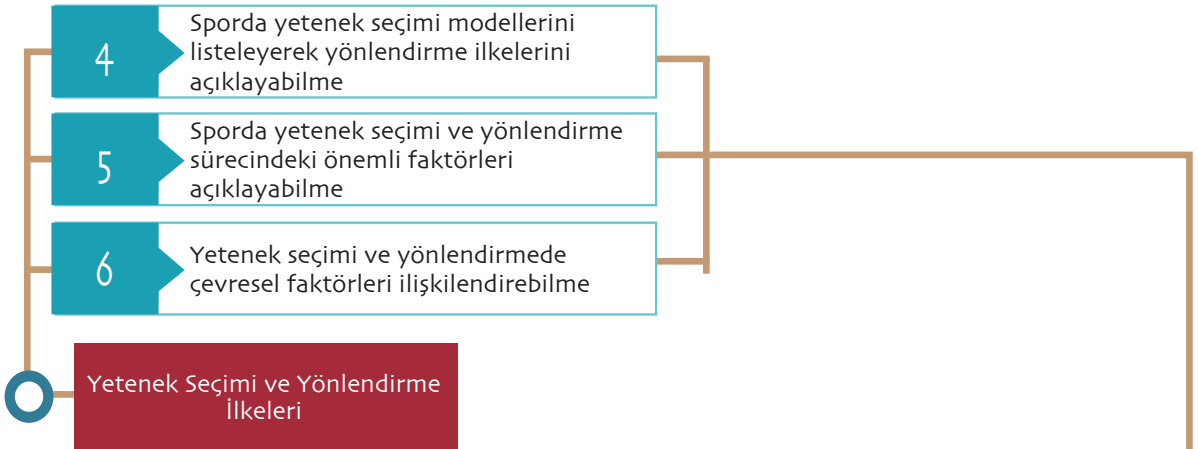
Yetenek seçimi yaklaşım ve modellerini ve konuya ilişkin günceli takip etmek önemlidir. “*Sporda Yetenek Seçimi ve Yönlendirme* (Müniroğlu ve Özen, 2017)” ve “*Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi* (Balyi vd., 2016)” kitaplarını okuyarak yeteneğin erken tespit edilmesinin önemini, toplumsal gelişme üzerindeki etkileri ile ilişkilendiriniz.

Anlat/Paylaş

Yetenekli sporcu yetiştirme noktasında genetik, fiziksel yatkınlık ve eğilim süreçlerinin önemini tartışınız.



Yetenek kavramı ile ilişkili kavramlar konusunda bilgi sahibi olmak ve bu konuyla ilişkili bağlantılı yaş, cinsiyet, genetik yapı, antropometrik özellikler, fiziksel, bilişsel ve duyuşsal özellikler, her antrenör adayının, hakim olması gereken konu başlıklarıdır. Genç sporcu adaylarını, aile, yaşanılan çevre, okul, öğretmen ve devamındaki antrenör yaklaşımı çok etkilemektedir. Yetenek konusunda gerekli altyapı bilgisine sahip olmak, antrenör adayları için çok değerlidir. Çocukların büyüme, psikomotor gelişimi, yatkınlık, eğilim gibi yetenek seçimi ile ilişkili konulara hakim olmak özellikle bu yaş grubu ile çalışacak antrenör adayları için daha önemlidir. Yetenek türleri içinde özel ve yetenek bileşenleri olarak denge, öncelleme, ritim ve reaksiyonun önemini anlama ve branşa yönelik spesifik özel yeteneklerin neyi içerdiğini bilmek gereklidir. Biyomotor yeteneklerin, yetenek seçimi ile olan ilişkisini anlayabilmek için bu özelliklerin tam olarak neleri içerdiği ve birbiri ile olan bağlantısını çok iyi kavramak gereklidir.



Sporda yetenek seçimi ve yönlendirme modelleri farklı dönem ve koşullarda uygulanmıştır. Tarihsel süreçte, dönemin koşullarına göre, yaklaşımlarda farklılıklar göstermiştir. Genetik faktörler, çok belirleyici olmasına rağmen tek başına çok anlam ifade etmez. Aile yapısı, çevre ve okul genç sporcuların seçiminde ve yönlendirmesinde önemli rol oynar. Yetenek seçimi aşamasında, çocuğun bağıl yaş durumu da çoğunlukla gözden kaçan bir durum olmuştur. Son dönemde yapılan araştırmalarda, özellikle, ilk spora yönelme aşamasında, öğretmenlerin ciddi etkisi olduğu bilinmektedir. Antrenörlerin, genç sporcular üzerindeki gözlem ve yönlendirmeleri de, geleceğe yönelik önemli ipuçları vermektedir.

1 Yetenek seçimi sırasında, aerobik dayanıklılık özelliği iyi olan çocukları yönlendirirken, diğerlerine göre daha az önemli olan branş aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Maraton B. Bisiklet
C. Atletizm (100 Metre Sürat) D. Kayak Kros
E. 1500 Metre koşusu

2 Yetenek seçimi sırasında aşağıdaki testlerden hangisi kuvvet ölçümlerinde daha fazla tercih edilir?

- A. 12 dk. Cooper testi
B. 1 Mil koşu testi
C. 5 m Sprint testi
D. Bacak Dinamometresi testi
E. Uzan-Eriş testi

3 Yetenek seçimi sırasında, çabukluk ve çeviklik özelliğini belirlerken hangi koşu mesafesi, daha fazla dikkate alınarak ilişkilendirilir?

- A. 200 Metre B. 20 Metre
C. 100 Metre D. 400 Metre
E. 800 Metre

4 Yetenek testleri sırasında ölçümü alınan esneklik parametresi hangi yaş aralığında en iyi seviyededir?

- A. 3-7 B. 11-14
C. 15-19 D. 20-23
E. 24-26

5 Aşağıdakilerden hangisi yetenekli sporcuları belirlemede önemli unsurlardan biri olan beceri özelliğinin ana temaları birlikte ve doğru olarak verilmiştir?

- A. Geri geri yürüme - Dizleri karnına çekme - Ritmik adımlama
B. Çift ayak ileri sıçrama - Çift ayak geri sıçrama - Parmak ucunda yürüme
C. Yer değiştirme hareketleri - Dengeleme hareketleri - Nesne kontrolü hareketleri
D. Kanguru hareketleri - Hızlı ve yavaş adımlama - Hizaya dikkat etme hareketleri
E. Tırmanma hareketleri - Yuvarlanma hareketleri - Top ile yapılan hareketler

6 Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde, atletizm(sprint) branşına sporcu seçilirken daha fazla dikkate alınması gereken özellikler aşağıdakilerden hangisinde birlikte ve doğru olarak verilmiştir?

- A. Anaerobik kuvvet, kısa tepki süresi, stresle başa çıkma becerisi ve boy-gövde oranıyla beraber uzun bacaklara sahip olunması gerekir.
B. Anaerobik kuvvet, aerobik kapasite ve stres ile başa çıkma becerisi istenir.
C. Yüksek aerobik kapasite, düşük vücut ağırlığı, düşük KAH, yorgunluğa karşı dayanma özelliği ve dirençli bir karakter beklenir.
D. Uzun boy ve bacaklar, gelişmiş kas kitlesi, büyük eller, patlayıcı kuvvet, yüksek anaerobik güç özellikleri istenir.
E. Yüksek derecede dayanıklılık, hızlı toparlanma özelliği, uzun tepki süresi

7 Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde, aile ve çevre kavramlarının daha etkili olduğu test tipi aşağıdakilerden hangisidir ?

- A. Yatkınlık tespiti B. Eğilim tespiti
C. Sportif özellik tespiti D. Branşa uygunluk tespiti
E. Fiziksel özellikler tespiti

8 İki nokta arasında vücudu hareket ettirme ve yön değiştirme becerilerini mümkün olduğunca kolay, hızlı, akıcı ve kontrollü bir şekilde yapabilmek olarak tarif edilen ve yetenek seçiminde sıklıkla testleri yapılan biyomotor yetenek aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Esneklik B. Sürat
C. Çeviklik D. Kuvvet
E. Dayanıklılık

9 Çocukluk yıllarında çevresel koşullar nedeniyle, herhangi bir spor dalında sporcu olunmasına rağmen ilerleyen yaşlarda, gerçek ilgisi ve yeteneğine dönüşler gerçekleşebilir, Aşağıdakilerden hangisi bu durumdaki katılımı ifade eder?

- A. Çapraz katılım B. Geç katılım
C. Rekreatif katılım D. Erken katılım
E. Tesadüfen katılım

10 Yetenek seçimi aşamasında kullanılan "Bilimsel Seçim" sürecinde aşağıdaki yaklaşımlardan hangisi benimsenir?

- A. Subjektif antrenör görüşü dikkate alınır.
B. Sistematik gözlem ve testlere dayanır.
C. Sadece yarışma veya maçlarda analiz sonuçlarına dayanır.
D. Psikolojik ve sosyolojik koşullar dikkate alınır.
E. Branş eğitimcilerinin subjektif gözlemlerine dayanır.

1. C

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

2. D

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

3. A

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

4. A

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

5. C

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

6. A

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

7. B

Yanıtınız yanlış ise “Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

8. C

Yanıtınız yanlış ise “Sporda Yetenek Seçimi” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

9. A

Yanıtınız yanlış ise “Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

10. B

Yanıtınız yanlış ise “Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkeleri” konusunu yeniden gözden geçiriniz.

8

Araştır Yanıt Anahtarı

Araştır 1

4 yaşından itibaren basit test ile süreç başlatılabilir, Türkiye koşullarında sistematik yetenek seçimi için en doğru yaş, 8 yaş aralığıdır. Spor Bakanlığı, federasyonlar, kulüpler ve okullar kendi organizasyon güçleri nispetinde yetenek seçimi sürecine katkı verebilir.

Araştır 2

Yerelden bölgele, bölgeselden, ulusala, ulusaldan uluslararasına uzanacak bir organizasyon şeması yapardım. Yerelde, etkili olan tüm dinamikleri harekete geçirip, spor yapan ve hareket eden çocuk sayısını artırıp, sonra yetenek seçimi için gerekli koordinasyon sürecine girerdim.

Kaynakça

- Abdessemed, D., Duche, P., Hautier, C., Poumarat, G. & Bedu, M. (1999). Effect of recovery duration on muscular power and blood lactate during the bench press exercise. *International journal of sports medicine*, 20(06), 368-373.
- Açıkada, C., Aşçı, A. & Sümer, Ö. (2013). *Çocuk ve Genç Futbolcularında Antrenman Planlaması*. Tüfad 15 Yaş altı Futbol Eğitim Kılavuzu. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Açıkada, C. & Müniroğlu, S. (2013). *Çocuk ve Genç Futbolcularında Dayanıklılık*. Tüfad 15 Yaş altı Futbol Eğitim Kılavuzu. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Ae, M. A. T. O., Ito, A. & Suzuki, M. (1992). The men's 100 metres. *New Studies in Athletics*, 7(1), 47-52.
- Andersen, J. L. & Schiaffino, S. (1997). Mismatch between myosin heavy chain mRNA and protein distribution in human skeletal muscle fibers. *American Journal of Physiology-Cell Physiology*, 272(6), C1881-C1889.
- Arıkan, T. & Müniroğlu, T. (2004). Ankara'daki Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Fiziksel Aktivite Programlarının İncelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, Cilt:29, Sayı:305, Sayfa:34-45.
- Ayan, V. & Mülazımoğlu, O. (2009). Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirmede 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarının Fiziksel Özelliklerinin ve Bazı Performans Profillerinin İncelenmesi (Ankara Örneği). *Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, Cilt 23, Sayı 3, Sayfa: 113-118.
- Baker, D. & Nance, S. (1999). The relation between running speed and measures of strength and power in professional rugby league players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 13(3), 230-235.
- Balyi, I., Way, R. & Higgs, C. (2016). Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi (Çev: Pekünlü, E., Özsu, İ.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitapevi.
- Bavčević, T., Zagorac, N. & Katić, R. (2008). Development of biomotor characteristics and athletic abilities of sprint and throw in boys aged six to eight years. *Collegium antropologicum*, 32(2), 433-441.
- Bertolla, F., Baroni, B. M., Junior, E. C. P. L. & Oltramari, J. D. (2007). Effects of a training program using the Pilates method in flexibility of sub-20 indoor soccer athletes. *Rev Bras Med Esporte*, 13(4), 222-6.
- Bompa, T. O. (1986). *Theory and Methodology of Training*. Dubuque, Iowa.
- Bompa, T. ve Haff, G. (2015). *Dönemleme antrenman kuramı ve yönetimi* (beşinci basım ed.). Ankara: Spor yayınevi.
- Bulca, Y. (2013). *Hareket Eğitimi Uygulaması*. Tüfad 15 Yaş altı Futbol Eğitim Kılavuzu. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Campos, G. E., Luecke, T. J., Wendeln, H. K., Toma, K., Hagerman, F. C., Murray, T. F., ... & Staron, R. S. (2002). Muscular adaptations in response to three different resistance-training regimens: specificity of repetition maximum training zones. *European journal of applied physiology*, 88(1-2), 50-60.
- Colvin, G. (2014). *Yetenek Dediğin Nedir ki*. (Çeviren:Kemal Atakay). Ankara: Elma Yayınevi.
- Cronin, J. B. & Hansen, K. T. (2005). Strength and power predictors of sports speed. *J Strength Cond Res*, 19(2), 349-357.
- Dawson, B., Fitzsimons, M., Green, S., Goodman, C., Carey, M. & Cole, K. (1998). Changes in performance, muscle metabolites, enzymes and fibre types after short sprint training. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 78(2), 163-169.
- Ergen, E., Demirel, H., Güner, R., Turnagöl, H., Başoğlu, S., Zergeroğlu, A. M., & Ülkar, B. (2002). *Egzersiz fizyolojisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Es Björnsson, M., Sylven, C., Holm, I. & Jansson, E. (1993). Fast twitch fibres may predict anaerobic performance in both females and males. *International journal of sports medicine*, 14(05), 257-263.
- Faigenbaum, A. D., French, D. N., Lloyd, R. S. & Kraemer, W. J. (2019). Strength and power training for young athletes. *Strength and Conditioning for Young Athletes* içinde (pp. 131-154). Routledge.
- Freeman, W. H. (2001). *Peak When it Counts: Periodisation for American Track & Field*, (4th ed.). Mountain View, CA: Tafnews Press.
- Gallahue, L. D. (1982). *Understanding Motor Development in Children*. New York: John Wiley & Sons.
- Gökmen, H., Karagül, T. & Aşçı, F. H. (1995). *Psikomotor Gelişim*. Ankara: Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü.

- Günay, M., Cicioğlu, İ., Tamer, K. & Şıktar, E. (2018). *Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçüm Testleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karl, K. (1998). *Sporda Yetenek Arama Seçme ve Yönlendirme*. (Çev: Harputluoğlu, H. ve Bağırhan, T.) Antrenör Eğitim Dizisi 1: Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Kılıç, K. & İnce, M. L. (2020). Youth athletes' developmental outcomes by age, gender, and type of sport. *Journal of Human Sport and Exercise*, Volume 16, No:1.
- Kula, H. (2019). *Sporda Yetenek Seçimi ve İlkeleri*, (2. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi .
- McBride, J. M., Triplett-McBride, T., Davie, A. & Newton, R. U. (2002). The effect of heavy-vs. light-load jump squats on the development of strength, power, and speed. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 16(1), 75-82.
- Mero, A. (1981). Relationships between the maximal running velocity, muscle fiber characteristics, force production and force relaxation of sprinters. *Scand J Sports Sci*, 3, 16-22.
- Müniroğlu, S. (2019). Yetenek Seçimi ve Yönlendirmenin Arka Yüzü. *International Congress of Athletic Performance Health in Sport*, 24-27 Ekim, S:41-44, İstanbul.
- Müniroğlu, S. & Subak, E. (2018a). A Comparison of 5, 10, 30 Meters Sprint, Modified T-Test, Arrowhead and Illinois Agility Tests on Football Referees. *Journal of Education and Training Studies*, 6(8), 70-76.
- Müniroğlu, S. & Subak, E. (2018b). A Modified T-Test for Football Referees to Test Agility, Quickness and Sprint Performances. *Journal of Education and Training Studies*, 6(5), 10-15.
- Müniroğlu, S. & Ak, M. (2013). 8-15 Yaş Grubu Futbolculara Yönelik Testler. *Tüfad 15 Yaş altı Futbol Eğitim Kılavuzu*. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Müniroğlu, S. & Özen, G. (2017). *Sporda Yetenek Seçimi ve Yönlendirme*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Müniroğlu, S., Özkan, A., Köklü, Y., Alemdaroğlu, U. & Eyüboğlu, E. (2009). *6-12 Yaş Grubu Çocukların Gelişim Dönemleri, Fiziksel Uygunlukları ve Fiziksel Aktivite*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Özbay, S., Ulupınar, S. & Özkara, A. B. (2018). Sporda Çeviklik Performansı. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 97-112.
- Özdemir Şahin, F. N. & Ersöz, G. (2013). Kadın Sporcu Üçlemesi. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri*, 5(2), 86-95.
- Özer, D. S. & Özer, M. K. (2002). *Çocuklarda Motor Gelişim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Pette, D. & Staron, R. S. (2000). Myosin isoforms, muscle fiber types, and transitions. *Microscopy research and technique*, 50(6), 500-509.
- Pincivero, D. M., Gear, W. S., Moyna, N. M. & Robertson, R. J. (1999). The effects of rest interval on quadriceps torque and perceived exertion in healthy males. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 39(4), 294.
- Sevim.Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Gazi Yayınevi.
- Subak, E., Şahin, N. & Müniroğlu, S. (2017). Sporcuların Başarılarında Genetik Faktörlerin Önemi. *Spormetre Dergisi*, 15 (3), 109-118.
- Williamson, D. L., Gallagher, P. M., Carroll, C. C., Raue, U. & Trappe, S. W. (2001). Reduction in hybrid single muscle fiber proportions with resistance training in humans. *Journal of Applied Physiology*, 91(5), 1955-1961.
- Worrell, T. W., Perrin, D. H., Gansneder, B. M. & Gieck, J. H. (1991). Comparison of Isokinetic strength and flexibility measures between hamstring injured and non injured athletes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 13(3), 118-125.