

Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar

Dünyadaki ilk antrenman araştırması Sovyet Matwejew'in "Spor Antrenmanlarının Periyotlanması" adlı kitabıdır. Ülkemizdeki antrenman bilimindeki ilk çalışmalar, 1973 yılında Ege Üniversitesinde kurulmuş Spor Hekimliği Enstitüsünün yaptığı antropometrik ölçümlerle başlamış, daha sonra 1975 yılında Spor Akademilerinin kurulması ile, antrenör eğitimi ve antrenman bilimi alanları ön plana çıkmaya başlamıştır. 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.

Spor

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

Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite en basit tanımı ile enerjiyi harcamak için vücudun hareket etmesi olarak tanımlanabilir. Fiziksel aktivite, çalışmaların özelliklerine göre farklılıklar gösterebilir. Aerobik, anaerobik, dinamik veya statik gibi çeşitlenebilir.

Performans

Performans, sporcunun somut olarak fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psikolojik olarak ortaya koyduğu verim düzeyidir. Sportif performans; yapılması gereken bir atletik görevin yerine getirilmesi sırasında başarı için ortaya konulan çabaların bütünü olarak tarif edilebilir. Performansı etkileyen faktörler; içsel ve dışsal faktörlerdir.

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...vs.

Dışsal faktörler; ise adından da anlaşılacağı gibi insanın vücudundan ve yapısından kaynaklanmayan dışarıdan gelen bu nedenle dolaylı yolla sportif performansı fiziksel veya psikolojik bileşen üzerinden etkileyen faktörlerdir.

Egzersiz

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

Antrenman

Antrenman, bir sporcunun değişik egzersizler uygulanarak fiziksel, teknik, taktik, zihinsel, psikolojik ve moral hazırlanmasıdır. Antrenmanın amacı sporcunun sporsal verim düzeyini en üst seviyeye çıkarabilmek için sporcunun beceri ve iş yapabilme düzeyini geliştirmektir.

Antrenör

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. Antrenörlerin yetkileri dahilinde görevleri şöyledir;

- Sporcuların çok yönlü, fiziksel-fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimlerine yardımcı olmak,
- Yapılan sporun istemlerine ve gereksinimlerine yardımcı olmak,
- Sporun teknik istemlerine ve gereksinimlerine uygun olmasını sağlamak,
- Sporun teknik istemleri tarafından başarıyla yerine getirilmesi ve bunlarda mükemmelleştirmesine 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

Sporcu Gelişim Modelleri

Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi Yaklaşımı

UVSG modeli yedi aşamadan oluşur. Bu yaklaşımın uygulanabilmesi için yedi aşamanın da tam olarak anlaşılması gereklidir.

Aktif Başlangıç: Yaş aralığı 6 yaşa kadar olan dönemi ifade eder. Aktif dönem ne kadar erken başlatılırsa çocukların beyin işlevi, koordinasyonu, sosyal becerileri, kaba motor becerileri, duyguları ve hayal güçlerinin gelişimi de olumlu etkilenecektir. Bunun yanında dik vücut pozisyonu, denge geliştirmesi, sağlam kemikler ve kuvvetli kaslar geliştirmesi, sağlıklı bir vücut kütlesine ulaşmasına yardımcı olacaktır. Çocukların öğrenmesi gereken en önemli üç beceri; lokomotor beceriler, vücut kontrol becerileri ve fırlatma ve yakalama becerileridir. Locomotor beceriler, vücudun bir yerden bir yere hareket ettirilmesi, sekmek veya zıplamak gibi vücudun yukarı çekilmesi ile bedenin uzaydaki hareketlerini içeren yer

değiştirme olarak adlandırılan becerilerdir. Örnek olarak eğilme ve germe, itme ve çekme, dengeleme, yuvarlanma, kıvrıma, dönme, döndürme ve bükme hareketleridir.

Temel Eğitim: 6-8 yaş aralığı kızlar, 6-9 yaş aralığında erkekler, yapılandırılmış çeşitli etkinlikleri kapsamaktadır. Bu evrede beceri, sürat ve esnekliğin geliştirilmesi hassas dönemlerdir ve takvim yaşına göre antrene edilmelidir. Hareketin ABC'leri ve hızı içeren çekirdek spor becerileri, koşu, atlama ve fırlatmaları içerir. Temel hareket becerilerinin hepsini öğrenebilmesi etkinliklerle sürekli ve düzenli olarak çalışmasıyla olur ve öğrendiği takdirde ilerleyen dönemlerde spor dallarındaki üst düzey başarılar için önemlidir.

Antrenman Yapmayı Öğrenmek: Bu evre kızlar 8-11 yaş ve erkekler 9-12 yaş arasında çocukların temel spor becerilerini geliştirmeye başlamalıdır. Çocukların hızlı büyüdükleri dönemdir. Antrenörün, hızlı büyümenin bir sonucu olarak oyuncularda ki koordinasyon ve sürat kaybını anlaması önemlidir. Bu dönemdeki en önemli şey beceri geliştirme olmalıdır.

Antrenman İçin Antrenman: Kızlar için 11-15 yaş, erkekler için 12-16 yaş olarak kabul edilir. Bu aşama, motor becerilerin inşa edilmesiyle antrenmanlara hızlı uyum sağlanması için hassas dönemlerin aktif kullanılması gerekir 3 hassas dönem içerir; aerobik dayanıklılık, sürat ve kuvvet.

Yarışma için Antrenman: Bu evre erkekler 16-18 yaş erkekler, 15-17 yaş kızları kapsar. Bu aşamada amaç, sporculara motor becerilerini en iyi duruma getirerek rakipleriyle nasıl mücadele edeceklerini öğretmektir. Bu aşamada çok yıllık planlar devreye girer. Sporunun spora katılımı dışında geriye kalan diğer yaşam koşulları, uygun yaşantı ve davranışlar, program içerikleri ve değerlendirmeler geliştirmesi önem kazanır.

Kazanmak İçin Antrenman: Kızlar için 17 yaş ve üstü, erkekler için 18 yaş üstü olarak spor dalları ve bireyler arasındaki farklılıklara göre değişiklikler gösterir. Bu aşama dünya çağında performanslar, madalya kazanmayı veya final elemelerini içeren ustalık evresini gerektirir.

Aktif Yaşam İçin Antrenman: Bu aşama, yarışma/müsabık bir kariyere yaşam boyu fiziksel aktiviteye ve spora katılıma yumuşak geçişle ilgilidir. Genç sporcular fiziksel yeterliliği kazandıktan sonraki herhangi bir yaşta bu aşamaya geçebilirler. Yaşam boyu sporun içerisinde hakem ya da antrenör olarak devam edebilirler.

Sporcu Katımlı Gelişim Modeli

Spor Katılım Modeli (DMSP), erken yaşta farklı sporların yapılmasını önermekte, erken yaşta sporda uzmanlaşma konusunu incelemekte ve erken yaşta farklı branşlara katılım, spora yaşam boyu katılım ve gelecekte uzman sporculuk performansı için sağlam bir temel oluşturduğunu göstermektedir. Buna göre uzmanlık derecesi ve katılım yoğunluğuna göre üç aşama önerilir:

- Örnekleme yılları 6-12,
- Uzmanlık Yılları 13-15,
- Yatırım yılları 16+

LTD uzun süreli gelişim modeli, DMSP'den farklı olarak uzun süreli sporcu gelişim modelini farklı fizyolojik, fiziksel ve psikolojik belirleyiciler üzerine temellendirecek biyolojik gelişim süreçlerinin bir süreklilik içerisinde oldukları temelinden hareket etmektedir.

Antrenmana Akut ve Kronik Uyum

Antrenmanın organizmaya yapmış olduğu yüklenme sonucu akut ve kronik uyum süreci gerçekleşir. Antrenman vücudun özellikle iskelet, kalp solunum sisteminde fizyolojik değişiklikler yaratır. Bu değişiklikler genetiğe, sıklığa, süreye ve özellikle antrenmanın şiddetine bağlıdır. Etkileri antrenman kesildikten birkaç hafta sonra kaybolur. Uyum sonucunda sporcunun antrenman düzeyi artar, fiziksel ve psikolojik gelişimi hızlanır.

Süperkompensasyon (Fazla Tamlama)

Bir fiziksel aktivite sırasında, insan organizması içindeki çeşitli maddeler kullanılmaya bağlı olarak eksilir. Bu eksilmenin aktivite ardından tamamlanması eksilenden daha fazla olmalıdır. Bu olaya süperkompensasyon adı verilir. Kas glikojen depolarının dolmasıdır.

Fazla tamlama süresi, eğer dinlenme evresi gereğinden fazla uzunsa fazla tamlama kaybolarak bir düşüş sürecine girer ya da verim düzeyinde hiçbir gelişme olmaz.

Detraining (Antrenmansızlaşma), herhangi bir sebepten dolayı haddinden fazla verilen aranın sonucunda sporcuda oluşan performansın gerilemesi durumuna, "sendromuna" denir.

Sürantrenman

Aşırı antrenman sonucunda, vücutta yorgunluğun birikmesi ve yetersiz dinlenmenin sonucunda düşük performans ile sonuçlanan eğitim sürecidir. Belirtileri, huzursuzluk, kilo kaybı, baş ve sırt ağrısı, yarışma arzusu azalması, taşikardi, iştahsızlık, hazımsızlık.

Yoğun antrenman dönemlerinde sporcu veya antrenörler tarafından yapılan yanlışlıklar; sporcuların motivasyon eksikliği, tek taraflı ve monoton antrenman, 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, sık müsabakalara çıkılması, yenilgiler.

Güç kaybına yol açan etkiler, beslenme yetersizliği, zorlu yaşam koşulları, düzensiz günlük yaşam, yetersiz gece/gündüz dinlenme, içki ve nikotin kullanılması, fazla kafein tüketmek, hatalı ve dengesiz beslenme, kötü ev şartlarıdır.

Sürantrenmana giderilmesi için antrenör mutlaka spor hekimi ile işbirliği yapmalı, antrenman dozu iyi

ayarlanmalı ve yorgunluk düşürülmeli, uyku düzene sokulmalı ve beslenmeye dikkat edilmeli, antrenman sezonu sporcu için cazip şekle getirilmeli, monotonluktan kurtarılması için program dışı izin verilmeli veya değişik aktiviteler gündeme getirilmelidir.

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).

Sürantrenmanın giderilebilmesi için alınması gerekli önlemler aşağıda verilmiştir:

- Antrenörün mutlaka spor hekimi ile işbirliği yapmalı,
- Antrenman dozu iyi ayarlanmalı,
- Öncelikle yorgunluk 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 cimnastik hareketleri tercih edilir.

9701-HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

Bölüm 2: Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanı Oluşturan Öğeler

Kondisyonel Hazırlık

Her sporcu, antrenmanın temel işlevlerine ihtiyaç duyar. 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).

Fiziksel (Bedensel) Hazırlık

Bedensel hazırlık, sporcunun temel motorik özelliklerinin, spor disiplinlerinin gerektirdiği düzeye ulaştırılmasına yönelik yapılan çalışmalardır (Karabina ve Pirselimioğlu, 2017).

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.

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).

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). Özel antrenman kavramı, spor dalı etkinliklerinde kullanılan alıştırma ile antrenmanda kullanılan alıştırma arasındaki benzerlik derecesi olarak açıklanabilmektedir. Antrenman alıştırma ve antrenman arasındaki benzerlik derecesi olarak açıklanabilmektedir. Antrenman alıştırma ve antrenman arasındaki benzerlik derecesi olarak açıklanabilmektedir. Antrenman alıştırma ve antrenman arasındaki benzerlik derecesi olarak açıklanabilmektedir.

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 Pirselimioğlu, 2017).

Teknik Hazırlık

Teknik, sporcunun hedefe ulaşmasında branşa özgü hareketleri doğru ve en ekonomik şekilde sergilemesi işidir. Aletli jimnastik, artistik buz pateni, hentbol, tenis, eskrim gibi spor branşlarının çoğu fazlaca teknik içermektedir. (Karabina ve Pirselimioğlu, 2017).

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.

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).

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).

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. 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 Pirselimioğlu, 2017).

Taktiğin Sınıflandırılması

Taktik kavramının birçok sınıflandırması vardır. Bu sınıflandırmaları aşağıdaki gibi şekillendirebiliriz (Sevim, 2002). Birinci tip sınıflamaya göre ikiye ayrılır:

- *Genel Taktik:* Taktiğin genel kural ve ilkelerini içerir.
- *Özel Taktik:* Yapılan spor dalına özgü olan taktiktir.



9701-HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

Bölüm 2: Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanı Oluşturan Öğeler

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. Kitabınızın 40. Sayfasındaki Şekil 2.2, Harre'ye göre taktiksel davranışların aşamalarını ve birbirleriyle olan etkileşimlerini göstermektedir.

Taktik Eğitim Sporcunun taktik hazırlığı, müsabakada ortaya çıkan sorunları gerçekçi yöntemlerle çözümlemeyi amaçlar. Özel taktik yeteneğinin gelişim düzeyi, bu görevlerin çözümünün etkinlik derecesini belirler. Sporcunun, taktik problemi çözmeye yönelik taktik eğitiminde aşağıdaki sırayla yeteneklerin eğitilmesi gerekir (Sevim, 2002b).

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 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 yapılır.
 - Uygulama pasif savunmaya karşı yapılır.
 - Uygulama yarı aktif savunmaya karşı yapılır.
 - Uygulama aktif savunmaya karşı yapılır.
 - Uygulama müsabaka şartlarında yapılır.
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.

1. 6. Eğer taktik anlayış zorlaştırılmış iç ve dış faktörler altında geliştirilse istenilen taktik olgunluğa erişmek daha kolay olacaktır.
2. 7. Taktik eğitim gelişiminde aşağıdaki yöntemler uygulanır:
 - Bütünden parçaya,
 - Parçadan bütüne,
 - Bilinenden bilinmeyene,
 - Kolaydan zora, basitten karmaşığa yöntemi (Sevim, 2002b).

Zihinsel ve Kuramsal Hazırlık

Bilimsel anlayışın ön planda tutulduğu sportif antrenmanlar; sporcunun gelişiminde önemli bir unsurdur. Fiziksel becerilerin geliştirilmesinin yanında zihinsel faktörlerin de geliştirilmesi başarılı 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).

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 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 psikoenerji düzeylerini düzenli şekilde kontrol ederlerse bunun yarışma ortamındaki faydasını anlayabilirler (Karabina ve Pirselimoglu, 2017)

Zihinsel Antrenman Yöntemleri Somut alıştırma 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

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





9701-HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

Bölüm 2: Genel Antrenman Bilimi: Antrenmanı Oluşturan Öğeler

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).



Koordinasyon

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.

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. 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

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

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.

Koordinasyon Antrenmanlarının Özellikleri

Koordinasyon çalışmaları; fiziksel gelişimin yanında çabuk düşünmeyi gerektiren egzersizler olmaları nedeniyle sporcuların mental anlamda da gelişmelerine katkı sağlamaktadır. 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

Hareketlilik

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

Hareketliliği Etkileyen Faktörler

Fiziksel ve fizyolojik yünden 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 relativdir, değişkendir ve elit sporcularda daha yüksek seviyede olmak durumundadır. Özel hareketlilik, hareket akışı içerisinde kullanılan belli eklemlerin çalışmasıdır (örneğin, engelli koşullarda kalça eklemi, jimnastikçilerde omurga eklemi, artistik buz pateninde diz eklemi). Bu eklemler maksimum anatomik uzaklığa erişebilir

2. Aktif ve pasif hareketlilik:

Aktif hareketlilik has aktivitesi ile hareketin uygulanması aşamasıdır. Örneğin, uzun oturuşta gövdeyi öne doğru bükme. Farklı bir anlamıyla hareketlilik, hareketlerin kas kuvveti ile yapılmasıdır. Eklem kendi başına yardımsız kas faaliyeti ile yapabildiği mümkün olan en büyük hareket genişliğidir. Pasif hareketlilik Sporcuların dışarıdan uygulanan kuvvet ile geliştirdiği esneklik olarak tanımlanabilir.

3. Statik ve dinamik hareketlilik:

Statik hareketlilik, eklem durumu belirli bir süre korunur ve bu uygulama sırasında yük verilebilir veya verilmeye-

bilir (aktif ve pasif çalışma). Örnek olarak, bacakları aerobik jimnastikte kullanılan, frontal split (kartal esnekliği) şekilde yere açıp bekleme verilebilir. Dinamik hareketlilik, kas kullanımının daha yoğun olduğu dinamik hareketlilik ritim ve hız oranı pasife göre fazladır. Buna aerobik jimnastikte kullanılan frontal jump elementini örnek gösterebiliriz.

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).

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.

Çeviklik

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. çeviklikte olmazsa olmaz üç unsurun koordinasyon, denge ve patlayıcılıktır.

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 (hokey benzeri top oyunu) gibi saha pist sporlarında sıklıkla gözlenir. Bunun ışığında çeviklik, yaygın olarak ya dikey ya da yatay yöndeki motor kontrolü korunurken 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.

Çevikliği Etkileyen Faktörler

Yapılan çalışmalarda çevikliği etkileyen birçok faktör olduğu görülmüştür.

- Vücut ağırlığı: Vücut ağırlığının artması çevikliği olumsuz etkileyebilir.
- Boy: Uzun boy ya da orantısız bacak, gövde uzunluğu çevikliği olumsuz etkileyebilir.
- Denge: Çeviklik denge parametrelerinden olduğu için dengenin çeviklik üzerinde etkisi bulunur.
- Reaksiyon zamanı: Reaksiyon zamanı kısa olanların çeviklik test sonuçları daha iyidir.
- Hareket sürati ve isabetliliği: Hareket sırasındaki sürat, çevikliği etkiler ve eğer kişi test sırasında istenen noktaya ulaşmazsa çeviklik çalışması gerçekleştirmiş olmaz.
- Hareket mesafesi: Çeviklik testlerinde mesafe kısa tutulmalıdır. Çünkü sporcunun kullandığı enerji mekanizması anaerobiktir. Sporcu aerobik enerji sistemine geçerse bu çeviklik testi olmaz.
- Hareketin yönü: Yan-yan, ileri-geri çapraz koşular şeklinde yapılan çeviklik testlerinin mesafeleri aynı bile olsa koşu yönü farklı olduğu için çeviklik sonuçları değişebilir.
- Görerek nişanlama: Belirlenen noktayı görüp ona göre hareketi gerçekleştirme sonucu çeviklik artar.
- Kas tonusu: Kasın tonusundaki azalma ya da artmalar çevikliği etkiler.
- Yaş: Özellikle ilerleyen yaşlarda çeviklik olumsuz etkilenir.
- 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.
- Kondisyonel özelliklerin düzeyi: Kişinin antrene olması ya da kondisyon seviyesinin yüksek olması çevikliği olumlu yönde etkiler.
- Kötü teknik hareket öğrenimi: Spora özgü çeviklik parametresini sporcunun yanlış öğ-

renmesi, örneğin futbolda “dribbling“ (futbolda top sürme) hareketini yanlış öğrenmesini “dribbling”e yönelik yapılan çevikliği de olumsuz etkiler.

- Antrenman ve hareketel deneyim: Çevikliğe yönelik antrenman programının olmaması olumsuz etkiler.

Sportif Performans Açısından Çevikliğin Önemi

Çeviklik; denge, hız, kuvvet ve sinir-kas koordinasyonu beraberinde iki nokta arasında vücudu hareket ettirme ve yön değiştirme becerilerini olabildiğince kolay, hızlı, akıcı ve kontrollü bir şekilde yapabilmek olarak da tanımlanmaktadır (Özbay, 2017).

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)

Çeviklik Çalışmalarında Dikkat Edilecek Noktalar

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

- Yüklenmenin 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).

Denge

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

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).

Dengenin Sınıflandırılması

Denge dört şekilde sınıflandırılabilir:

- Motorsal Denge
- Statik Denge
- Dinamik Denge
- Objeye Denge

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).

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 bedenin stabilize 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, beden tüm hareket genişliklerinde hareket farkındalığı geliştirmesi beklenmektedir. Bu gelişimin, her türlü spor branşında sportif becerinin temelini sağlamlaştıracağı 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.

Sporda Yetenek Seçimi

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. Çocukluk döneminde yeteneğin açığa çıkması için düzenli fiziksel aktivite, oyun ve spor yapma alışkanlığı kazandırılması gerekmektedir. 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. Yetenek sözcüğüyle ne demek istediğimizi net olarak ortaya koymak zorundayız. 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.

Yetenek Seçimi ile İlişkili Temel Kavramlar

Belli bir eylem alanı için kimlerin yetenekli olarak görüleceğinin ve oradaki nitelikli bir yönlendirmenin nasıl görülebileceğinin 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.

Gelişim

Gelişim süreci tıp, antropoloji, biyoloji, fizyoloji, eğitim ve spor bilimleri ile 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.

Büyüme

Büyüme, embriyonal dönemden başlayarak hücrelerin büyümesi ve çoğalmasından kaynaklı niceliksel olarak

vücut kütesinin 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.

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

Hazır Bulunuşluk

Büyüme ve olgunlaşma sürecini tamamlayan bireyin kendinden beklenen davranışı sergileyebilmesi için gerekli ön bilgi, beceri ve tutumu kazanmış olmasıdır. 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.

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.

Hareket

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.

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.

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.

Yatkınlık

Yatkınlık kavramı dilimizde, “alışkanlıktan doğan yeti, meleke, mûmarese” 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.

Eğilim

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. Eğilim süreci içinde pek çok değişkenin rol oynadığını rahatlıkla söyleyebiliriz, yetenek seçme ve yönlendirme sırasında, çevre ve aile uyaranlarının etkisi, en çok eğilim sürecinde belirleyici olmaktadır.

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. 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.

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. 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 beceriler*dir. 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.

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

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.

Ritim: Vücut hareketlerinin fiziksel bir sekansta 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.

Reaksiyon (Tepki): Reaksiyon kavramı, duyu organları tarafından alınan bir veya daha fazla uyarının merkezî sinir sistemine ulaştırılması, beyinde verilecek tepkinin belirlenerek kasa iletilmesi ve hareketin başlamasına kadar süren süreci ifade eder.

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.

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. 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 yapıya 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.

Kondisyonel Yetenekler

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. 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. 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. 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, aerobik ve anaerobik dayanıklılık olarak iki ana grupta incelenmektedir.

1. **Aerobik dayanıklılık:** Aerobik dayanıklılık, düşük eforlu ancak uzun süreli egzersize katlanabilme becerisini simgelemektedir.
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

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. 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. 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. Fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi veya yetenek seçimi için kuvvet yeteneği test protokollerinde 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 ölçeği (strain-gage), elektromiyografi (EMG) gibi cihazlarla veya 1 maksimum tekrar, bench pres, bükülü kol asılma, sınav ve mekik çekme gibi fiziksel testlerle ölçülür. Yetenek seçimi sürecinde en önemli motorik özellik kuvvet parametresidir. 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.
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 aralıktaki antrenmanlar uygulanmaktadır.
3. **Çabuk kuvvet:** Çabuk kuvvet, yüksek hızda ve çabuk bir şekilde kuvvet gelişimi sağlama özelliği olarak tanımlanmaktadır.

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. 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 göstermektedir. Düz sprint becerisinin gelişimi, atletizm ve diğer saha sporlarında çok önemlidir. Düz süratin gelişmesinde ivmelenme, maksimal sürat ve süratte devamlılık gerekli bileşenlerdir. Sürat genel olarak bireyin kalıtsal özelliklerine bağlı olarak gelişim gösteren bir yetenektir. Ancak sürat yeteneğinde çocukluktan yetişkinlik dönemine kadar benzer gelişim aşamaları görülür. 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. 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.

1. Reaksiyon sürati
2. İvmelenme sürati
3. Hareket sürati

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 kondisyonel yeteneklerle de ilişkili olarak kabul edilen hareketlilik ve esneklik oluşturur. Bu yetenekler de kondisyonel yetenekler kadar performansın belirleyicisidir. 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 halinde verilmiştir:

- Tepki yetisi
- Durum değiştirme yetisi
- Oryantasyon yetisi
- Hareketi bağlama yetisi
- Hareketi ekonomik kullanma yetisi

- Denge yetisi
- Hareketin iletimi yetisi
- Hareketin elastisite yetisi

Yetenek Seçimi ve Hareketlilik (Esneklik): Esneklik bir sporunun hareketlerini, eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve farklı yönlerde uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu hareketi uygularken, kaslardan ve eklemlerden yararlanma yoluna gidilir ve bu uygulamada kuvvetin etkisi vardır. Esneklik özelliği; eklem yapısına, kas liflerinin ve derinin gerilme yeteneğine, kasların ısınma derecesine, yorgunluğa, merkezî sinir sisteminin süreçlerine, dış ısıya, yüklenmenin kalitesine, yaş ve cinsiyet farkına bağlıdır. 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.

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.

Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkeleri

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 ilkökul 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. 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 konusunda kendine özgü uygulamaları olsa da temelde üç farklı yaklaşımdan söz etmek mümkündür:

- Sistematiik siyasi yaklaşımlar
- Sistematiik sivil yaklaşımlar
- Sistematiik olmayan yaklaşımlar

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.

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.

Yetenek Seçimi ve Yönlendirmede Etkili Faktörler

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, öğretmenleri, yaşadığı coğrafya, maddi olanaklar gibi çevresel faktörlerin etkili olduğunu açığa çıkarmıştır.

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.

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. 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.

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 şampiyonalardaki rekorlardır.

Çevresel Faktörler

Yetenek gelişim programlarının ve faaliyetlerinin temelini çevresel faktörler oluşturmaktadır. 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. 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.

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.

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.

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 gelişiminde 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.

9701-HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

Bölüm 6: Genel Antrenman Bilimi: Antrenman Planlama ve Periyotlama I

Antrenman Tanımı ve Bölümleri

Birim antrenman; ısınma, ana evre ve soğuma bölümlerini kapsayan uygulanabilir tek bir çalışma programıdır. Antrenman biriminin süresi birçok etmene bağlı olmasına karşın ortalama olarak 2 saat (120 dk) 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.

Süreleri açısından birim antrenmanı:

- Kısa – 30-90 dakika
- Orta – 2-3 saat
- Uzun – 3 saat üzeri (Günay vd., 2017)

Bazı kaynaklarda birim antrenman başlangıç (giriş) bölümü ile birlikte ısınma, temel (ana) bölüm ve bitiriş (soğuma) bölümleri olarak 4 ayrı başlıkla ifade edilmektedir.

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.

Isınma Bölümü

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 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.

Temel (Ana) Bölüm

Antrenmanın temel (ana) bölümünde amaç teknik, taktik ve temel motorik özelliklerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Antrenmanın ana bölümü yine sporun türü, cinsiyet, yaş, antrenman durumu ve antrenman evresi gibi birçok etmene bağlı olarak değişebilecektir. 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

Temel bölümün başında yorgunluğun az olması nedeniyle yeni becerilerin, teknik ve taktığın 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.

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 yaptırmaktadırlar. 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).

Soğuma yaklaşık 20 dakika civarı süren iki ana bölümden oluşur. İlk bölümü aktif jog ve benzeri toparlanma alıştırmaları 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 alıştırmaları uygulanmalıdır. Statik germe hareketleri daha çok egzersiz sonrası için uygunken dinamik germe hareketleri antrenmanın ısınma bölümü için uygundur.

Antrenman Planlaması ve Periyotlaması

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.

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



9701-HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

Bölüm 6: Genel Antrenman Bilimi: Antrenman Planlama ve Periyotlama I

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.

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.

Antrenör sporcular için mikro döngüler hazırlanırken bazı ön koşullara dikkat edilmelidirler.

Antrenör sporcular için mikro döngüler hazırlanırken bazı ön koşullara dikkat edilmelidirler:

- 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

Bir mikro döngü genellikle düşük ya da orta sertlikte antrenman birimleri ile başlamalı ve daha sonra sert yüklenmeler ile antrenman birimi uygulaması sürdürülmelidir. Önemli yarışma öncesi sadece bir doruklama ile mikro döngü yapılandırılmalı, bu 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).

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. (Balyı 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. Makro döngü antrenman programı yarışma takvimine göre hazırlanmalıdır.

Yarışma takvimi makro döngü yapısını etkilemektedir. Bireysel sporlarda yarışma dönemindeki makro döngüler, yarışma takvimine uygun olarak kısa bloklar biçiminde yapılandırılmış 2-4 haftalık mikro döngüler 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.

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.

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.

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.

Yıllık antrenman üçe ayrılmalıdır:

- Hazırlık dönemi,
- Müsabaka dönemi,
- Geçiş dönemi.

Her dönem de kendi arasında daha detaylı ve birbirine geçişli bir planlamayı görmektedir.

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.

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.



Giriş

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. Antrenörlük sistematığında, 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 Fiziksel Aktivite ve Ölçme-Değerlendirme

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 yatkınlıkları 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. 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. 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 genelgede 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. 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.

- **II. Aşama:** İlköğretim okullarında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre seçilen çocukların daha kapsamlı test bataryası ile ölçümü
- **III. Aşama:** II. aşamada BESYO elemanlarınca 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

Çocuklarda Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Performans Testleri

Yetenek seçimi ve yönlendirme sürecinde ilk ve devam eden süreçteki antropometrik ölçümler son derece değerlidir. 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

Vücut Ağırlığı (kg): Ayakkabısız ve spor kıyafeti ile ölçülecektir ayakkabısız ve spor kıyafeti ile ölçülecektir.

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).

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.

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.

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.

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 sıçar. Yere inişte dizlerini bükmeden, sıçradığı noktaya düşmeye dikkat eder.

El Kavrama Testi: Öğrenci, ayakta duruş pozisyonunda kolu gergin olarak aşağıya uzatır, tüm kuvveti ile el dinamometresinin tutamaklarını sıkarak.

Geriye Sağlık Topu Atma: Katılımcı atış yapacağı yöne sırtı dönük olarak pozisyon alır. İki elle önde tuttuğu topu, dizlerini hafifçe bükükten 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.

Çeviklik Testi: Öğrenci aşağıdaki parkurun orta çizgisinin 50 cm gerisinde koşu yönüne yan duruş pozisyonunda hazır bekler (duruş pozisyonu yön seçimi öğrencinin tercihine bırakılır). Çıkış komutu verilince hızla başlama yönünde koşarak işaretlenmiş hedefe eliyle dokunur ve hızla dönerek gerisinde bulunan işaretlenmiş diğer hedefe koşar ve eliyle dokunur, tekrar dönerek geride bulunan başlangıç çizgisini hızlıca geçerek testi tamamlar.

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.

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.

1. **Öne Takla:** Başlama çizgisinin hemen önünde duran cimnastik minderi üzerinde öne takla atar ve ayağa kalkar.

Gerekli Malzemeler: Bir adet cimnastik minderi.

2. **Denge Tahtası:** Sporcu 3 metrelik denge tahtası üzerinden başlangıç çizgisinin arkasındaki bölgeye ve bitiş çizgisinin ilerisindeki bölgeye basmak şartıyla koşarak geçer.

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 içerisine bırakır.

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.

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.

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 çemberi kullanarak değiştirir.

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 içerisine bırakır.

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. **Alttan Üstten Engel Geçiş:** 4 adet engel sırayla alttan-üstten-alttan-üstten olacak şekilde geçilerek devam edilir.

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.

Gerekli Malzemeler: Dört adet dikey engel. Engeller arası mesafe 80 cm'dir.

- Sporcu öğrenci bitiş çizgisini geçmek için hızla koşar ve koordinasyon parkuru tamamlanır.

10. **Mekik Koşu Testi:** Dayanıklılık özelliklerini test etmek için oluşturulan mekik koşusunda sporcu 20 metrelik parkurda başlangıç noktasına yerleşir. Sporculardan 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.

Gerekli Malzemeler: 10 adet koşu yolu oluşturmak için 33 adet kuka kullanılır. Portatif ses sistemi ve mikrofon.

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



9701-HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ I

Bölüm 7: Genel Antrenman Bilimi: Ölçme ve Değerlendirme

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.

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.



Temel Motorik Özellikler

Temel motorik özellikler, kişinin yaşamında hiçbir şekilde antrenman yapılmazsa da tamamen doğal bir değişme sürecinde gelişen özelliklerdir.

Bu özelliklerin geliştirilmesi, antrenmanlarda belirlenerek uygulanan motorik spor hareketlerinin 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 uygulanan antrenmanların vazgeçilmez bir ögesidir.

Temel motorik özelliklerin içeriksel yapısını üç ana bölümde inceleyebiliriz.

Dayanıklılık

Dayanıklılık “sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma gücü” olarak tanımlanabilen, motorsal ve bireysel karakter ile ilgili bir yetidir. Sporcunun dayanıklılığı, kalp-dolaşım sistemi, solunum sistemi, sinir sistemi ve psikolojik etkenlerle belirlenir. Sporcunun ne kadar dayanıklı olduğu fiziki ve ruhsal yorgunluğa ne kadar karşı koyabileceği ile alakalıdır.

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.

Organizmanın yorgunluğa karşı direnç yetisi, şiddet ve dayanıklılık yönünden değişik spor dallarında, değişik biçimlerde ortaya çıkar. 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.

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.

Dayanıklılığın Sınıflandırılması

Performans, yorgunluk, toparlanma, enerji, koordinasyon, biyomekanik ve psikolojik alanla ilgili olan dayanıklılık, şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

Spor türüne göre dayanıklılık:

- a) *Genel Dayanıklılık*: Her sporcuda bulunması gereken dayanıklılık özelliğidir
- b) *Özel Dayanıklılık*: Spor dalının gerektirdiği teknik taktik uygulaması ile ortaya konan kombine dayanıklılıktır

Enerji oluşumu açısından dayanıklılık:

Aerobik dayanıklılık: Tamamen organizmanın aerobik enerji üretimine dayalı olarak ortaya çıkan kondisyon özelliğidir.

Anaerobik dayanıklılık: Maximal yüklenmelerde organizmanın vücuttaki enerji depolarından yararlanarak herhangi bir sportif faaliyeti yürütmesidir.

Süre açısından dayanıklılık:

Kısa süreli dayanıklılık: Yüksek sonuçlar elde etmek konusunda önemli rol oynayan kuvvet ve sürat arasındaki ilişki düzeyidir.

Orta süreli dayanıklılık: Çalışmanın 2-6 dakikadan daha uzun süreli olarak sergilendiği spora özgüdür.

Uzun süreli dayanıklılık: 8 dk. ve üzerinde yapılan çalışmalarda görülen tamamen aerobik çalışmadır.

Kuvvet

Genel olarak hareketi ve dengeyi sağlayan etkilere. Bunun dışında çok farklı tanımları yapılabilmektedir. Biyolojik yaklaşımla kuvvet, sporcunun bir kütleyi hareket ettirme, yani bir direnci yenebilme ya da onu kas çalışmasıyla etkileme anlamına gelen bir kavramdır. Kurumsal bir bakış açısından bakacak olursak kuvvet hem mekaniksel bir özellik hem de bir insan yeteneği olarak değerlendirilebilmektedir. Kuvvet, insan organizmasının fizyolojik açılarından dirence karşı koyabilmesi veya direnç gösterebilmesi için ortaya çıkan bir motorsal özelliktir.

Spor açısından kuvvet; insanın temel özelliği olup bunun yardımıyla bir kütleyi hareket ettirmesi, bir direnci aşması ya da ona kas gücüyle karşı koymasındır.

Kuvvetin Oluşumunu Etkileyen Faktörler

Kuvvetin oluşumunu üç temel faktör etkiler. Bunlar;

- 1- Morfolojik-fizyolojik faktör,
- 2- Koordinatif faktör;
 - İntermüsküler (kaslar arası) koordinasyon
 - İntramüsküler (kaslar içi) koordinasyon
- 3- Motivasyonel faktör.

Kuvvet Türleri

Bütün spor dalları için farklı önem derecesine sahip olan kuvvetle ilgili değişik sınıflandırmalar vardır.

- *Genel kuvvet*: Kuvvetin herhangi bir spor dalına yönelmeden, genel anlamda tüm kasların kuvvetidir.

- **Özel kuvvet:** Belli bir spor dalına yönelik kuvvettir.
- **Maksimal kuvvet:** Kas-sinir sisteminin istemli bir kasılma ortaya çıkardığı en büyük kuvvettir.
- **Çabuk kuvvet:** Sinir-kas sisteminin yüksek hız-da bir kasılmayla dış dirençleri yenebilme yetisidir.
- **Statik kuvvet:** İzometrik kas çalışması sonucu ortaya çıkan kuvvettir.
- **Dinamik kuvvet:** İzotonik kas çalışmaları sonucu ortaya çıkan kuvvettir.
- **Salt (mutlak) kuvvet:** Vücut ağırlığı ne olursa olsun bir sporcunun, herhangi bir spor dalında hareketi uygularken geliştirdiği kuvvet olarak tanımlanabilir.
- **Relatif (görelî) kuvvet:** Sporcunun kendi vücut ağırlığına karşı geliştirebildiği mümkün olan en büyük kuvvettir.

Sürat

Dış dirençlere karşı, bir uyarana başlayan ve belirlenmiş hareketin tamamlanması, belirlenmiş mesafenin kat edilmesi için geçen zaman süresinin azlığı ile oluşan fiziksel bir değerdir.

Sürati etkileyen faktörler; kişinin genetik olarak kas lifi tipi, yaşı, boyu, adım uzunluğu, esnekliği ve ruhsal durumu, vb. nedenlerdir.

Süratin Türleri

- **Reaksiyon sürati:** Bir impulsa karşı kasın göstermiş olduğu ilk tepki süresidir. Bunun sonunda gösterilen tepkinin süratine de reaksiyon sürati denir.
- **İvme:** İvme, bir sporcunun minimum zamanda maksimum hıza erişmeye izin veren hızdaki değişim oranıdır. İki şekli vardır. Sakin bir durumdan kazanılan ivme ve hazırlanan bir harekette ivme şeklinde iki kısımdır.
- **Maksimum sürat:** İvmelenme sürati ile elde edilen en büyük hızdır.
- **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.
- **Sprint sürati:** Sporcunun yaklaşık 30 m kadar oluşturduğu süreye denir.

Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler

Temel motorik özellikler arasında esneklik ve beceri özelliği güçlülüğü sınırlayan tamamlayıcı motorik özelliklerdir.

Esneklik

Esneklik antrenmanları performansı doğrudan etkilemektedir. Genel olarak esneklik; yaralanma potansiyelini azaltmada, fiziksel aktivite ve sportif performansı geliştirmede önemli bir faktördür. Ayrıca kas-iskelet yaralanmasından sonra rehabilitasyon sürecine de olumlu etkisi olduğu gözlenmektedir.

Esnekliğin Türleri

Esnekliğin türleri, spor dalına uygun antrenmanda yapılan aktivitenin şekline göre gruplandırılır:

- **Aktif esneklik:** Sporcunun bir dış yardım almadan hareketi yaptığı hareketliliklerdir. Kas aktivitesi ile hareketin uygulanmasıdır.
- **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.
- **Statik aktif esneklik:** Statik-aktif esneklik antagonistler gerilmeye başlarken agonist ve sinerjistlerin gerginliği kullanılarak uzamayı gerçekleştirebilme ve bu uzunluğu devam ettirebilme yeteneğidir.
- **Statik-pasif esneklik:** Statik-pasif esneklik sporcunun dış kuvvetler etkisi altında agonist kasların gerilmesiyle bir eklemde meydana gelen hareket genişliğidir.
- **Genel esneklik:** Omuz eklemi, kalça eklemi ve omurga eklem sistemi gibi üç önemli eklem sisteminde, sağa sola diagonal salınım uzaklığıdır.
- **Özel esneklik:** Hareket akışı içerisinde kullanılan belli eklemelerin çalıştırılmasıdır.

Esnekliği Etkileyen Faktörler

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

İç Faktörler; Eklem yapısı, tipi ve formu, hareketi sınırlayan kemik yapısı, kas dokusunun, tendon ve ligamentlerin elastikiyeti, derinin elastikiyeti, daha büyük oranda hareket genişliğine ulaşılmasında kasın gevşeme ve kasılma yeteneği ve eklem ve ekleme birleşen dokuların ısıdır.

Dış Faktörler; antrenmanın yapıldığı ortamın ısı, günün saati, sakatlanma sonrası eklem ya da kasın toparlanması safhası, yaş, cinsiyet, kişinin özel bir egzersizi yapabilme yeteneği, kişinin esnekliğe ulaşmada sorumluluk hissi, giysi ve kullanılan ekipmanın sınırlamalarıdır.

Sonuç olarak esneklik özelliği; kasların, bağların, tendonların elastikiyet özelliklerine, anatomik olarak hareket genişliğine ulaşabilmeye, inter ve intramuskular koordinasyona ve eklemlerinin hareket genişliklerini destekleyen kasların kuvvet gelişimine bağlıdır.

Beceri

İskelet 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 hâldeyken, değişen yer çekimi etkilerine karşı çabuk bir şekilde adapte olabilmesi yeteneği olan dengeyi, 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 alıştırmalarla geliştirilebilir.

Beceri Özellikleri

- **Kinestetik Ayrımlama:** 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.
- **Boyutsal Yön Belirleme (Mekânsal 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 ve alandaki diğer şeylerin konumlarından haberdar olması, spor yaparken kullanmak zorunda olduğu teknik araç-gereç ve malzemeleri doğru şekilde konumlandırabilmesi gerekmektedir.
- **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.
- **Ritim:** Hareketlerdeki özel dinamik değişimleri fark ederek bu dinamik değişimlere göre hareket edebilme yeteneğidir. Ritim yeteneği, önceden bilinen veya zaten hareketin içinde var olan zaman ve dinamiğe bağlı yapıların algılanması, hafızaya kaydedilmesi ve uygulanmasıdır.
- **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.

Antrenmanın Genel İlkeleri

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 organizasyonuna yönelik ilkeler,
- Antrenmanın yönetsel 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.

Antrenmana Bilinçli ve Aktif Katılım İlkesi

Antrenmana bilinçli ve aktif katılım ilkesinin 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 özelleştirmeyi 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.

Özelleşme (Branşlaşma) İlkesi

Başarı için doğru zamanda branşlaşma ve amaca uygun belirlenen hedeflere yönelik spor dalına özgü çalışmalar gerekmektedir. Antrenman branşa özgü yapılırsa branşa özgü uyum da beraberinde gelecektir. Yapılan çalışmaya bağlı olarak organizma hem teknik ve taktik hem de fizyolojik uyum sağlayacaktır.

Bireyselleştirme İlkesi

Sporcuların, bireysel farklılıkları göz ardı edilmeden yaptıkları spor dalına göre programlar hazırlanmalıdır. Antrenmanın etkisini optimal seviyeye çıkarmak için antrenörlerin aşağıdaki kurallara dikkat etmesi gerekmektedir. Sporcunun efor kapasitesi aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

- Biyolojik ve kronolojik (takvim/gerçek) yaş
- Antrenman altyapısı, tecrübe ya da spora başlama yaşı
- Antrenman ve sağlık durumu
- Antrenman yükü ve sporcunun toparlanma hızı
- Sporcunun vücut yapısı ve kişiliği
- Antrenmana olan uyum

Çeşitlilik İlkesi

Antrenman tek tipe bağlı kalmaksızın çoklu eğitim drilleri ile gerçekleşmelidir. Sporcuların sıkılmaması ve istenilen performansı yakalaması için bu ilke çok önemlidir.

Model Antrenman İlkesi

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

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.

Yıllık Antrenman Periyotlama İlkesi

Sporsal verimin sürekliliği için bütün bir yıl boyunca aktif düzenlenmiş bir dinlenme safhasını da içeren bir antrenman hazırlanmalıdır.

Geriye Dönüşüm İlkesi

Antrenmana herhangi bir sebepten dolayı haddinden fazla verilen aranın sonucunda sporcularda oluşan performansın gerilemesi durumuna “sendromuna” Antrenmansızlaşma–Detraining denir. Geriye dönüşüm, sporcunun antrenmanı bırakması ile performansının ve adaptasyonunun kaybolması durumudur. Geriye dönüşüm kas atrofisine yol açarak kuvvet ve dayanıklılığın kaybolmasına neden olur.

Antrenman Yüklenme İlkesi ve Ana Öğeleri

Kas kütlelerinin artışı, kasın gücünün ve kuvvette devamlılığının iyileşmesine olanak sağlayan yüklenmelerin birlikteliği ile gerçekleşir.

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.

Antrenman yöntemleri açısından yüklenmeyi dış ve iç yüklenmeler diye iki bölüme ayırırız.

Farklı yükleme yaklaşımları ise; standart yüklenme, doğrusal yüklenme, basamaklı yüklenme, odaklanmış yüklenme, bağlantılı sıralanan yüklenme ve düz yüklenmedir.

Yüklenmenin Ana Öğeleri

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

Bunlar:

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

Artan Yüklenme İlkesi

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 ve Müsabaka İlkesi

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.

Aşırı Yüklenme ve Önleyici Tedbirler

Antrenman sporcuya daha üst düzeyde sporsal verim yaratmaya yöneliktir. Antrenman sıklığının saptanmasında sporcunun durumu ve antrenmanlardaki yüklenmelere verdiği cevap dikkate alınmalıdır.

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 paylaşılması,
- Zirve antrenmanından müsabakaya geçişte yaşanan başarısızlık gelir.

Antrenmanda Yüklenme ve Dinlenmenin Dengelenmesi İlkesi

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,
- İrادی güç gelişimi çalışmalarıdır.

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

Aktif; organizma yumuşatıcı sportif alıştırmalarla dinlendirilir.

Pasif; sporcu hiçbir şey yapmadan dinlendirilir.