

Oryantiring Sporunda Kondisyon Antrenmanları

Gönül Babayigit İrez¹

Özet

Oryantiring sporu her yaşta herkesin yapabileceği bir arazi sporudur. İsveç'te ortaya çıkan bu spor her türlü arazide (şehir, park, okul, vb) yapılabilir. Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de popülerliği artan bir spor olma yolunda ilerlemektedir. 2006 yılında Türkiye Oryantiring federasyonu kurulmuş ve yapılan faaliyetlerle sporcu katılım sayısı hızla artmıştır. Harita ve pusula yardımıyla en kısa sürede belirlenmiş kontrol noktalarını bulmayı hedefleyen bu sporda kondisyon düzeyi oldukça önemlidir. Farklı arazi yapıları ve farklı oryantiring mesafeleri bu spora özgü bir kondisyon antrenmanı gerektirir. Bu sporda sporcu hem iyi bir harita okuma yeteneğine hem de iyi bir kondisyona sahip olmalıdır. Dayanıklılığın iyi olması gerekirken aynı zamanda sprint ve kuvvet özelliğine ihtiyaç duyulan bir branştır. Erken yaşlarda bu spora başlamak, özellikle harita okuma becerisinin gelişmesi için oldukça önemlidir. Böylece, erken yaşlarda oryantiring sporu için gerekli olan uzamsal görselleştirme becerisi de gelişmiş olur. Bu yüzden oryantiring sporunda da uzun dönemli sporcu gelişim modeli önemli bir yere sahiptir. Oryantiring sporunda aerobik antrenman, aerobik antrenmanlar, kuvvet, denge ve esneklik çalışmaları önemlidir. Ayrıca devamlı koşu antrenmanları yapılırken harita ile yapılacak çalışmalar da tercih edilmektedir. Bu kitap bölümünde oryantiring sporunda önemli olan kondisyonel beceriler ele alınmıştır.

1. Oryantiring Sporunda Kondisyon

Oryantiring sporu her türlü arazide, sporcuların önceden belirlenmiş kontrol noktalarını harita ve pusula yardımıyla, en hızlı ve en iyi rotayı izleyerek gerçekleştirdikleri bir doğa sporudur. Bu spor dalında arazide sürat (~15-20dak), orta (~40-50dak) ve uzun mesafe(~70-90dak) yarışları yapılmaktadır. Özellikle son yıllarda şehirde yapılan sürat branşı da epey popüler olmuştur.

1 Prof. Dr, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, bigonul@mu.edu.tr, 0000-0001-6298-0516

Oryantiring sporcularının başarılı bir şekilde yarışması için yüksek seviyede harita okuma becerisi, koşu yeteneği ve fiziksel uygunluk özelliğine sahip olması gereklidir. Oryantiring antrenmanlarına başlamadan önce belirli bir hedef planı içinde hareket etmek önemlidir. Düzenli bir antrenman programıyla hedeflenen başarıya daha rahat ulaşılır çünkü bu şekilde hem zayıf yönler geliştirilebilir hem de var olan kondisyon korunarak performansı daha da ileriye taşımış oluruz.

Kondisyon, sporsal verimliliği artırmak, sporcunun iş yapabilme kapasitesini arttırabilmek ve motorik özellikleri geliştirmek için yapılan planlı ve süreli yüklenmelerdir.

Oryantiringe özel antrenman programı planlanırken arazide ve diğer spor alanlarında yapılan çalışmaların eklenmesi önerilmektedir. Bunlar;

- Genel kuvvet antrenmanı,
- Arazide uzun koşular, interval antrenmanları,
- Değişken arazilerde hızlı koşular,
- Fartleks koşuları,
- Yokuş yukarı ve aşağı yapılan koşular, pliometrik antrenmanlar,
- Esneklik ve koordinasyon çalışmaları ve ayrıca harita ve pusula mümkün olduğunca bu antrenmanlara dahil edilmelidir.

Oryantiring antrenmanlarının vücut üzerinde çeşitli fizyolojik etkileri olabilir. Bunların bazıları şunlardır:

1.1. Kardiyovasküler sistem: Oryantiring sporunun kalp- dolaşım sistemi üzerine genel faydaları arasında, kalp sağlığını korumak yer alır. Oryantiring branşı, genellikle hızlı bir tempoda sürekli hareketi içerir. Bir süre sonra ise kalp te egzersize uyum oluşturularak, kalp kasını güçlendirir, bu da kan dolaşımının iyileşmesine ve çalışan kaslara daha çok oksijen verilmesine yol açar. Lei Wu (2023) oryantiring sporunun fiziksel dayanıklılık üzerine yaptığı araştırmaya 30 kolej öğrencisi katılmıştır. Bu araştırmada egzersizin kardiyovasküler ve pulmoner sistem üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla katılımcılar, oryantiring sporuna (8 kişi), beden eğitimi derslerine katılan(10 kişi) ve hiçbir etkinliğe katılmayan (12 kişi) kız kolej öğrencileri olarak gruplara ayrılmıştır. Sonuç olarak, oryantiring sporcularının kardiyovasküler ve pulmoner değerleri diğer katılımcılara göre daha çok gelişme sağlamıştır. Bu açıdan da bakıldığında oryantiring sporunun okullarda da uygulanması, bir takım fizyolojik faydalar sağlayabilecektir.

1.2. Kassal dayanıklılık ve kuvvet: Oryantiring, koşma, tepeleri tırmanma ve farklı(engebeli araziler) zeminlerde hareket gerektirir. Bu tür bir antrenman, uzun süreler boyunca tekrarlayan kas kasılmalarını içerdiğinden, özellikle bacaklarda kas dayanıklılığının ve kuvvetinin geliştirilmesine yardımcı olur.

Oryantiring doğa da, şehirde, parkta yarışma olarak düzenlenebilir. Yarışma performansı içinde sporcuda hız, denge, reaksiyon zamanı, koordinasyon, aerobik-anaerobik güç, kuvvet ve fiziksel, mental ve sosyal gelişim düzeyinin yüksek olması beklenir. Oryantiring antrenmanları esneklik, çeviklik ve proprioseptörleri geliştirerek, denge mekanizmasını aktif tutar.

Kondisyon antrenmanlarının yine önemli bir parçası olan zihinsel dayanıklılık, odaklanma, konsantrasyon becerilerini de, zorlu arazilerde koşarken bir taraftan fiziksel bir taraftan da mental olarak mücadele ile geliştirmiş olur.

Oryantiring antrenmanları sonucunda oluşacak fizyolojik adaptasyonun, antrenmanın şiddetine, süresine ve sıklığına ve ayrıca sporcunun temel kondisyon düzeyine bağlı olarak değişebileceğini de dikkate almak gereklidir. Oryantiring branşı, sporcuların harita ve pusula bilgilerini kullanarak arazi üzerinde bir rota belirleyip parkuru en kısa sürede tamamlamalarını hedefleyen bir doğa sporudur. Doğada mücadeleyi de gerektiren bu branşta başarılı olmak için fiziksel ve bilişsel yeteneklerin yanı sıra liderlik, maceraya ve yeniliğe açıklık gibi kişilik/mizaç özellikleri de etkili olabilmektedir. Oryantiring sporcularının rekabete dayalı ve heyecan duyulan bir mücadeleye hazırlanmasında odaklanma, duygu durumları ve stres yönetimi gibi psikolojik faktörlerin de göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Oryantiring her yaşta, herkesin yapabileceği bir aktivitedir. Özel gereksinimli bireyler için gerçekleştirilen oryantiring etkinlikleri ile hareket yetenekleri kısıtlı kişilerin aktivitelere katılımı hedeflenmektedir. Ayrıca oryantiring branşını deneyimleyen ve bu branşta ilerleme gösteren özel gereksinimli bireylerin sporcu kimliği kazanması ile “ötekiler” olma yerine toplumla bütünleştiği düşünülmektedir.

2. Anaerobik Antrenman

Oryantiring sporcularına uygulatılan anaerobik antrenman yüksek şiddetli, aralıklı antrenmanlardan oluşur. Bunlara ek olarak uygulatılan ağırlık çalışması ve pliometrik egzersizler ile desteklendiğinde daha çok olumlu etkileri olmaktadır. Tabii ki bu antrenman programında aerobik metabolizma da oldukça önemlidir ve bu nedenle eş zamanlı olarak planlanmalıdır. Anaerobik antrenmanlar sonunda gerçekleşen adaptasyonlar arasında kas

gücünde artış, kassal hipertrofi, kassal dayanıklılık ve motor beceri gelişimi yer almaktadır. Fosfojen sisteminden enerji elde etmeyi hızlandıran 10sn ve altında yapılan bazı kısa sprintler ve pliometrik çalışmalar (5-7 dak. Dinlenme ile) antrenman programına dahil edilerek, sporcunun sprint oryantiring ve kısa hedef aralarında daha hızlı olmasına katkı sağlanabilir.

HIIT(Yüksek yoğunluklu interval antrenmanı) antrenmanlarının oryantiring sporcularında maxVO₂ yi arttırdığı araştırmacılar tarafından bildirilmektedir. Ayrıca, Lilian Roos (2015) ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir araştırma sonuçlarına göre Oryantiring sporcularında yapılan HIIT antrenmanlarının sakatlık riskini daha çok azalttığı ifade edilmiştir. Oryantiring sporu farklı arazi yapılarında da gerçekleşebilen bir spor olduğu için aerobik enerji ihtiyacı bile anaerobik güç ve dayanıklılık ta bu spor dalında oldukça önemlidir. Bu yüzden oryantiring sporcularının kondisyon antrenman planları yapılırken hem dayanıklılık hem de laktik aside direnç gerektiren aktiviteler eklenmelidir.

3. Aerobik Antrenman

Oryantiringciler, dayanıklılık sporcularına kıyasla daha yüksek seviyelerde maksimum oksijen tüketimi (VO₂max) ve diğer sporculara kıyasla daha iyi bir koşu ekonomisi sunma eğilimindedir. Oksijen alımı (veya tüketimi), vücudun dokular tarafından oksijen alma ve kullanma yeteneği olarak ifade edilebilir. Akut bir egzersiz esnasında çalışan kasların ihtiyaç duyduğu oksijen miktarı, egzersizin şiddeti, aktif kasların oranı ve metabolik yeterliliklere göre farklılık gösterebilir. Büyük kasların aktif olmasını sağlayan aerobik egzersizler, yüksek oksijen alımı ile ilişkilidir. Artan metabolik yeterlilik maksimal bir egzersizde oksijen alımında artışa neden olur. ATP oluşumu için gereken enerji için egzersiz sırasında ihtiyaç duyulan oksijen, (VO₂), birkaç kaynaktan birden elde edilir. Vücuttaki O₂ depolarının aerobik kullanımını sağlayan bu kaynaklar, kandaki hemoglobine bağlı O₂'den, kastaki miyogloblin, vücut sıvılarında çözülmüş O₂ ve akciğerlerde bulunan O₂'dir. ATP'nin ikinci kaynağı egzersiz yapan kaslarda depolanan fosfokreatinin parçalanmasından oluşur. Üçüncü kaynak ise glikojenin laktata indirgenmesidir ki bu da laktat metabolizması olarak ifade edilebilir.

Genellikle 60 sn ye kadar tapılan eforlu çalışmalarda anerobik enerji sistemi birincil enerji sağlama sistemi olarak öne çıkarken aktivite devam ettikçe etkinliğini yitirerek aktivite süresi ve şiddetine göre artık aerobik sistem etkin olmaya başlar.

Düzenli yapılan aerobik antrenmanlar ile gerçekleşen en önemli kronik adaptasyon (6-12ay) kardiovasküler sistemde görülen kardiyak debi ve

kalp atım hacminde görülen artışlardır. Bunların sonucunda da dinlenme kalp atımında düşüşler gerçekleşir. Bu adaptasyonu sağlayan en önemli antrenmanda aerobik dayanıklılık çalışmalarıdır. Yapılan aerobik enerji sistemini geliştiren egzersizler ile gerçekleşen metabolik değişiklikler, sporcuların solunum kapasitesinde artış, kılcak damar sayısı ve mitokondride artışa neden olarak koşu ekonomisinin atmasını sağlar. Bununla birlikte, aerobik dayanıklılık antrenmanları, vücut yağ yüzdesinin azalmasına, maxVo2 ve solunum kapasitesi artışına ve düşük kan laktat konsantrasyonlarına neden olur. Mitokondri hücrede aerobik işlerin gerçekleştiği, kas içerisinde oksidatif metabolizma aracılığı ile oksijen üretiminin sağlandığı yerlerdir. Düzenli egzersizlerle mitokondri sayısı artmakta ve buda aerobik metabolizmayı olumlu yönde etkilemektedir. Genel olarak bakıldığında oryantiring sporunda aerobik metabolizma oldukça önemli bir yere sahiptir.

Bird ve ark.(1993) 15-62 yaş arası oryantiring sporcularında yarışma boyunca kalp atımlarını izlemişlerdir. Her bir yarışmacının 3 etapta gözlemlendiği (hızlı koşu, yavaş koşu, yüksek fiziksel zorlanma) bu araştırma bulgularına göre nerdeyse bütün yaşlarda ve bütün etaplar elde edilen kalp atımları (ort.140-180atım/dak) aerobik düzeyde kalmıştır ve sadece ara ara egzersiz yoğunluğu değişmiştir. Daha teknik rotalarda sporcular daha yavaş gittiği için kalp atım sayıları düşük olmuştur. Hızlı oldukları rotalarda ise anaerobik egzersiz tarafına geçilmiştir, fakat genele bakıldığında büyük düzeyde aerobik egzersiz boyutunda kaldığı rapor edilmiştir. Bird ve ark(2003) yapmış olduğu bir diğer çalışmada ise oryantiringin 23-67 yaş aralığındaki hem kulüp hem de ulusal yarışmalara katılan kadınlar için fiziksel açıdan zorlu bir aktivite olduğunu göstermektedir. Yarışmacılar oryantiring yarışları sırasında nispeten yüksek kalp atış hızı yanıtları (HRzirve ve HRort) sergilediler. Bu bulgularda kadınların yarışma boyunca oldukça önemli bir kısımda anaerobik düzeyde kaldığını göstermektedir. Bu yüzden oryantiring sporcuları atletizm branşı olan 800m-1500m yarışlarına hazırlanıyor gibi kondisyon antrenman programlarını düzenlemelidir. Oryantiring sporundaki başarılı performans, sporcunun yüksek fiziksel kondisyonuna, yüksek aerobik enerji gereksinimine ve ara arada anaerobik enerji gerektiren performansına (arazi şekline göre) bağlı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Fizyolojik gereksinimlerin yanı sıra bilişsel kapasite ve deneyim de oryantiring yarışmalarında başarı için belirleyici faktörlerdir çünkü bu sporda koşarken sporcunun haritayı okuması ve uygun rotayı seçmesi gerekiyor ve bunu yaparken de yüksek oranda bir dikkat ve konsantrasyon düzeyi gerekiyor.

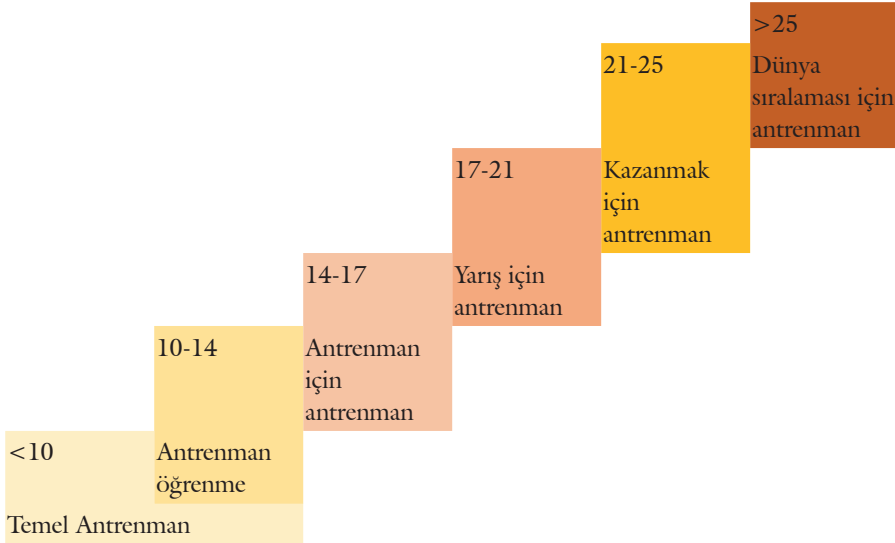
Genel olarak bakıldığında Oryantiring bir dayanıklılık koşusu etkinliğidir. Sporcu hem bilişsel hem de karşılaşılan arazi türü açısından bunların üstesinden gelebilecek kapasiteye sahip olmalıdır. Somatotip özelliklerine

bakıldığında ise elit oryantiring sporcuları ve yol koşucuları kıyaslandığında oryantiring kadın sporcuların daha yüksek düzeyde yağlanma (>%19) düzeyine sahip olduğu ifade edilmiştir.

Oryantiringçiler yüksek aerobik güç (63 (kadınlar) ve 76 mVkg/dk'ya (erkekler) kadar daha düşük anaerobik performansa sahiptirler. Bacak kuvveti diğer atletik branşlarla karşılaştırıldığında genellikle yüksek olmasa da, kadın oryantiring sporcuları nispeten daha iyi bacak fleksiyon gücüne sahiptir. Engebeli arazide koşmanın enerji harcaması ve ihtiyacı düz koşulan bir zemine göre büyük ölçüde artar. Ayrıca, Oksijen gereksinimi engebeli arazide koşarken yolda koşmaya kıyasla %26 oranında daha yüksektir. Yarışma esnasında oryantiring sporcularının ortalama kalp atış hızları dakikada 167 ile 172 arasında kalacak şekilde büyük dalgalanmalara uğrar. Kurt Jensen ve ark.(1999), pist koşucuları ve oryantiringçilerde koşu ekonomisini değerlendirmek için yaptıkları araştırmada, koşu ekonomisinin arazi koşucularında pist koşucularına göre daha az etkilendiğini belirtmişlerdir. Oryantiring sporcuları antrenmanlarını daha çok arazilerde yaptıkları için bu tarz zemin değişikliklerinde koşu ekonomileri daha az etkilenmiştir.

Oryantiringte koşulan engebeli araziler sadece yüksek enerji gereksinimine yol açmakla kalmaz, aynı zamanda bu spora özgü sakatlıkların(özellikle ayak bileğinde yaralanmalar, kesikler ve morluklar gibi) daha yüksek oranda görülmesine de neden olur.

4. Oryantiring Sporunda Uzun Dönemli Sporcu Gelişimi



Yaşam boyu sporu da hedefleyen uzun dönemli sporcu gelişim modeli, pek çok spor dalında bir sürü sporcuyla gözlemleyerek elde edilen önemli bir modeldir. *Temel antrenman döneminde* oryantiringe uygun eğlenceli temel becerileri geliştirmek önemlidir. Kızlar 6-8 yaş ve erkekler 6-9 yaş arasında temel hareket becerilerini geliştirebilecek etkinliklere katılmalıdır. Bunlar arasında, çeviklik, denge ve koordinasyon becerileri yer almaktadır. Bu dönemde yapılacak etkinlikler daha çok eğlence odaklı olmalıdır. Çocuk atletizm etkinlikleri bunun için güzel bir araç olabilir. *Antrenmanı öğrenme* dönemi, oryantiring branşı için 10-14 yaş arasıdır. Bu dönemde çocuk bir spor dalına doğru yönlendirilmiş olur ve çocuklar bu dönemde temel spor becerilerini geliştirmeye başlamak için hazırdır. *Antrenman için antrenman döneminde ise*, artık uyarılara ve antrenmana fizyolojik olarak yanıt alınmaya başlanır. Çocuklar bu aşamanın sonuna doğru dayanıklılık temeli oluşturmalı ve sürat ve kuvveti arttırarak spora özgü teknik ve taktik becerilere sahip olmalıdır. Bu aşama üst düzey sporcu yetiştirmek ve uzun vadede fiziksel etkinliği sürdürmek için önemlidir. *Yarışmak için antrenman* dönemi ise sporculara nasıl daha iyi olabileceklerini öğretme dönemidir. Bu dönemde artık tek bir spor branşında özelleşirler. Sporcuyla hedefe özgü yüksek performans alacağı yıllık bir antrenman programı düzenlenir. *Kazanmak için antrenman* döneminde ise belirli yeteneklere sahip üst düzey sporcular artık uluslararası yarışmalarda başarı elde etmek için daha yoğun antrenman programına hazırdırlar ve bu süreçte kendi branşlarına özgü yüksek teknik ve taktiksel beceriye sahip olurlar. *Dünya sıralaması için antrenman* özellikle oryantiring sporunda ne kadar çok harita koştuğuna ilgilidir. Artık bu aşamada sporcu yüksek yoğunluklu antrenmanları kaldırabilir ve daha çok mental ve fiziksel yetilerini zorlar. Uzun dönemli sporcu modelinde planlama yapılırken dikkat edilmesi gereken önemli şeylerden biride sporcunun kişisel ve fiziksel gelişim özellikleridir.

Örnek Kondisyon antrenman programı

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
1.Hafta	Dinlenme	-20dak. ısınma, -stretching -8x200m yokuş ant.- 10.dak. jogging	-Harita ile şehirde yada Parkta koşu 45 dak. -Esneklik ve Koordinasyon çalışması	20dak. ısınma -6x1km	Kuvvet Çalışması	-Engebeli arazide 10km koşu	-Oryantiring parkuru
2.Hafta	Dinlenme	Harita ile hazırlanan parkurda 6x300m (yaklaşık 300m sürecek,kontrol noktaları ile)	Harita ile 1 saat arazi koşusu	Dinlenme	-20dak ısınma -4x2km	Oryantiring sprint parkuru	Orta mesafe oryantiring parkuru
3.Hafta	Dinlenme	20dak.ısınma -6x300m yokuş Yükarı çıkış ve 45sn rest ile iniş antrenmanı	Harita ile şehirde yada parkta 45dakika devamlı koşu	30dak. ısınma Stretching ve denge çalışması -10x600m aralar 3-5 dakika dinlenme ile	Dinlenme	Oryantiring sprint parkuru	Uzun mesafe oryantiring parkuru
4.Hafta	Dinlenme	20 dak. ısınma -farklı yapıda arazide 10x150m %80'lik ve aralar 150m yürütme ile	Harita ile 1 saat trail koşusu (rahat tempo)	30 dakika ısınma, stretching -4x1km, 2x2km aralar 3-5 dak. dinlenme	Uzun koşu	Oryantiring sprint parkuru	Orta mesafe oryantiring parkuru

Sezon başında antrenman programına dayanıklılığı geliştirmek için uzun koşular daha çok eklenebilir. Bu antrenman programı yetişkin ve orta seviye sporcular için uygundur. Daha ileri seviye sporcular için zorluk seviyesi artırılabilir. Mutlaka bazı günler çift antrenman eklenebilir ve bu günlerde ağırlık çalışmaları, direnç egzersizleri ve kalistenistik egzersizler eklenebilir. Bazı günler dinlenme yerine bisiklet yada yüzme etkinlikleri eklenebilir. Yapılan araştırmalarda üst düzey sporcuların oryantiring ve koşu antrenmanları dışında bisiklet yada yüzme gibi farklı etkinlikleri yaptığı da görülmüştür.

5. Oryantiring Sporcuları için kullanılan Kondisyon Antrenman Çeşitleri

5.1. İnterval Antrenmanları

İnterval antrenmanları anaerobik dayanıklılık için en önemli antrenman metodlarından biri olarak görülmektedir. Anaerobik dayanıklılık antrenmanı dinlenme esnasında glikojen kullanımını, dinlenme glikojen depolarını ve glikolitik enzim aktivitelerini arttırmaktadır. Kaslarda ve kanda tamponlama kapasitesini artırır ve buda yorgunluğu geciktirir. İnterval antrenmanları yaygın (extensive) , yoğun (intensive) ve yüksek yoğunluklu aralıklı interval (HIIT) antrenmanları olarak sınıflandırılabilir.

HIIT antrenmanlarının oryantiring sporcularının oksijen kullanabilme kapasitesini geliştirdiği daha önceki konularda belirtilmişti. Ayrıca Tønnessen ve ark. (2015) 8 dünya şampiyonunu inceledikleri bir çalışmada, literatürde, yüksek yoğunluklu antrenman ve yüksek yoğunluklu aralıklı antrenmanın sıklıkla birbirinin yerine kullanıldığını ancak onların yaptığı mevcut çalışmada inceledikleri dünya şampiyonu oryantiring sporcularının antrenmanlarının yüksek yoğunluklu kısmını sadece aralıklı antrenman olarak değil aynı zamanda sürekli antrenman ve yarışma olarak değerlendikleri belirtilmiştir. Lilian Roos ve ark.(2015) Oryantiring sporcularında kas-iskelet sistemi yaralanmaları ile antrenman modelleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu amaçla, araştırmaya 8-19 yaşları arasındaki 31 İsviçre’li elit oryantiring sporcusu çalışmalarına dahil edilmiştir. Tüm yaralanmaların %93’ünde alt ekstremitte etkilenmişti ve diz (%33) en sık yaralanan bölge olarak belirlenmiştir. Antrenman çeşitlerine bakıldığında ise HIIT antrenmanları daha sık yapılması yaralanmalara karşı koruyucu bir faktör olarak tespit edilmiştir.

5.2. Fartleks Antrenmanları:

Fartleks antrenmanları genellikle dayanıklılık sporcularının tercih ettiği bir antrenman yöntemidir. Dayanıklılık koşucuları genellikle düzensiz hızlara hazırlanmak için Fartlek antrenmanını kullanır. Bu antrenman metodunda sporcular farklı hızlarda ve farklı dinlenme aralıklarında ve hatta değişen arazi koşullarında antrenman yaparlar. Bu antrenman çeşidinde hem anaerobik dayanıklılık hemde aerobik dayanıklılık için oldukça önemli bir yere sahiptir. Oryantiring sporcuları orta ve uzun mesafe yarışlarında farklı arazi koşullarında ve zorlu engelleri aşarak performans sergilerler. Bu yüzden, fartleks antrenmanları farklı arazi yapılarında farklı hızlarda koşabilme becerisiz geliştirmek için oldukça önemlidir. Oryantiringciler yarışma şartlarına benzer arazi tipinde fartleks antrenmanı yapmalıdır. Oryantiring

koşusunda koşunun faktörü, hiçbir adımın diğerine benzememesidir. Taşlı zemin, bitki tipleri, dik inişler çeşitli engebeler, “rahat güç” gerektiren alanlardan olduğu için ayrıca sporcu hem sakatlanmamak hem de bu arazi yapılarına proprioseptif uyumlar için fartleks antrenmanlarına ayrı bir önem vermelidir.

5.3. Yokuş antrenmanları:

Oryantiring sporu her türlü arazi türünde yapılabildiği için yokuş yukarı ve yokuş aşağı koşular bu spor için oldukça önemli bir yere sahiptir. Yokuş antrenmanları kısa yokuş ve uzun yokuş antrenmanları olarak iki şekilde planlandığı gibi, ayrıca horizontal koşularda programa amaç doğrultusunda eklenebilir. Değişken arazi yapısı aynı zamanda iyi bir denge becerisi de gerektirir. Bu yüzden haftalık planlara yokuş antrenmanları ile birlikte proprioseptif duyuları da geliştirerek denge becerisinin artması ve böylece sakatlık riskinin azaltılması sağlanabilir.

Lauenstein ve ark. (2013), engebeli arazileri hızla geçmeyi içeren oryantiring sporunun doğası gereği, yokuş yukarı koşma yeteneği performansın belirleyici bir faktör olduğunu, oryantiring müsabakalarında sporcunun koşma kabiliyetine göre en hızlı rotayı seyretmek genel performansı etkileyeceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca yapmış oldukları araştırmalarını, oryantiring sporcularının yokuş yukarı ve yatay koşuda test edilerek, koşu performansında ölçülen farklılıklara izin verip vermeyeceğini belirlemek ve dolayısıyla yarışma sırasında rota seçimi önerilerine yardımcı olmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

5.4. Kuvvet Antrenmanları:

Oryantiring branşında da diğer spor dallarında olduğu gibi farklı arazi yapılarında yarışan sporcular için kuvvet antrenmanı antrenman programlarının vazgeçilmezidir. Kuvvet antrenmanlarında amaç kas kuvveti ve çabuk kuvveti geliştirmektir. İlk başlanılan dönemde vücut ağırlığı kullanılarak yapılan çalışmalara sonrasında serbest ağırlıklarda eklenerek antrenman verimli hale getirilmeye çalışılır. Serbest ağırlıklarla yapılan çalışmalara zamanla plyometrik, sağlık topu ve çeşitli çeviklik antrenmanları eklenebilir. Ayrıca yine kuvvet çalışmasında direnç bantları ile yapılan antrenmanlar oldukça tercih edilen bir yöntemdir. Branşa özgü antrenman, performansın gelişimini sağlayan spor becerisinin kazanımı için yapılan direnç egzersizlerine uyum için oldukça önemlidir. Çoğu direnç egzersizi programları kas kuvveti ve kas lifi çapının genişlemesinde gerekli uyaranları sağlar.

Aşamalı artan yüklenme ilkesine göre, serbest ağırlıklar, küçük ağırlıklar ve ağırlık makineleri devreye sokularak bir planlama yapılabilir. Tekrarlar, set sayısı, set arası dinlenme sporcunun kondisyon düzeyine göre ayarlanmaktadır. Yeni başlayan ve orta düzey sporcular için bir antrenmanda pek çok kas grubunu içeren özel alıştırılmalar, hafta da 2-3 gün, biraz daha ileri seviye sporcular için 3-4 gün olarak önerilmektedir. Eklemler arasındaki uygun kas dengesini hesaba katarak hem üst hem de alt vücut kas grupları yeterince kuvvetlendirilmedir. İki kuvvet antrenmanı arasında en az 24 saat olmalıdır. Isınma setleri için çok hafif bir direnç kullanılmalıdır.

Kaynaklar

- Batista, Mayara & Paludo, Ana & Gula, Jolnes & Pauli, Paulo & Peikriszwi-
li Tartaruga, Marcus. (2020). Physiological and cognitive demands of
orienteering: a systematic review. *Sport Sciences for Health*. 16. 10.1007/
s11332-020-00650-6.
- Bird, Steve & George, M & Balmer, J & Davison, Richard. (2003). Heart rate
responses of women aged 23-67 years during competitive orienteering.
British journal of sports medicine. 37. 254-7. 10.1136/bjism.37.3.2
- Bird,S.R., Bailey, BA, Lewis BA (1993).Heart rates during competetive orien-
tering. *BrJ Sp Med*; 27(1).
- Bompa, Tudor O , G.Gregory Haff- (2015). *Periodization: theory and methodo-
logy of training/ Dönemleme*. Çevirmen: Tanju Bağırman. 5.Basım, Spor
Yayınevi ve Kitabevi ISBN:978-9944-379-45-8.
- Creagh U, Reilly T. (1997). Physiological and biomechanical aspects of orien-
tering. *SportsMed*;24(6):409-418.
- David Pearson, Avery Faigenbaum, Mike Conley, William J Kraemer (2000).
The National Strength and Conditioning Association's Basic Guidelines
for the Resistance Training of Athletes. *National Strength & Conditioning
Association* Volume 22, Number 4, pages 14–27.
- Espen Tønnessen, Ida S. Svendsen, Bent R. Rønnestad,Jonny Hisdal, Tho-
mas A. Haugen, and Stephen Seiler(2015).The Annual Training Perio-
dization of 8 World Champions in Orienteering.*International Journal of
Sports Physiology and Performance*, 10, 29-38 [http://dx.doi.org/10.1123/
ijssp.2014-0005](http://dx.doi.org/10.1123/ijssp.2014-0005)
- https://www.britishorienteering.org.uk/page/performance_documents. SQU-
AD Training Book 13 - Physical Training alınma tarihi 15.12.2023
- Istvan Balyi, Richard Way, Colin Higgs (2016). *Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi*. Çe-
viri:Ekim pekünlü, İlbilge Özsu.Spor Yayınevi ve Kitabevi, Ankara
- Kumar, P. Effect of fartlek training for developing endurance ability among
athletes. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*
2(2): 291-293, 2015.
- Kurt Jensen , Lars Johansen & Olli-Pekka Karkkainen (1999) Economy in track
runners and orienteers during path and terrain running, *Journal of Sports
Sciences*,17:12, 945-950, DOI: 10.1080/026404199365335
- Leu Wu . 2023.Effects Of Orienteering Sport On Students' Physical Endurance.
Rev Bras Med Esporte -; Vol. 29.
- Lilian Roos, Wolfgang Taube, Peter Zuest, German Clénin, and Thomas Wyss
(2015). *Musculoskeletal Injuries and Training Patternsin Junior Elite
Orienteering Athletes* Hindawi Publishing Corporation BioMed Resear-

- ch International Volume 2015, Article ID 259531, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/259531>
- Nick Draper, Chris Hodgson (2008). *Adventure sport physiology* / first edition, John Wiley & Sons, Ltd. USA. ISBN 978-0470-01510-0 (1111111).
- NSCA -National Strength & Conditioning Association , Editors G Greg Haff , N Travis Triplett (2015). *Essentials of Strength Training and Conditioning*, fourth edition, e-book. www.humankinetic.com pp. 409–418, 1997.
- Petteri Huikko&Stefano Raus (2020). *Online Orienteering Guide for Teachers*. Bachelor of Sports Science - Degree Programme in Sports Coaching and Management. DOI: 10.13140/RG.2.2.25669.47845.
- Yıldız Çakır, L. (2019). *Spor Eğitmenlerinde Mizaç-Duygu-Stres İlişkisi*. Akademisyen Kitabevi
- Yıldız Çakır, L. (2022). *Özel gereksinimli bireylerin beden eğitimi ve spora katılımına rehber yaklaşım*. K.H. Dönmez, O. Kiremitçi, M. Kangalgil (Ed.), *Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi- Alana Özgü Konular & Temel Kavramlar* içinde (12. bs., 254-270). Pegem Akademi.
- Yıldız Çakır, L. (2022). *Sporcuyu tanımada psikolojik bir DNA: Mizaç ve Dokuz Tıp Mizaç Modeli*. İ. Uçan, Ö. Ağırbaş, B. Tatlısu (Ed.), *Her Yönüyle Spor Araştırmaları III* içinde (12. bs., 191-212). Akademisyen Kitabevi.
- <https://www.stefanoraus.cloud/asc/docs/Dev%20Plan%20Raus.pdf>. Alınma tarihi 10.12.2023

