AÇIK HAVA EGZERSİZLERİ

EĞİTMEN UYGULAMA KİTAPÇIĞI

TESİSLER MÜDÜRLÜĞÜ, SPOR İSTANBUL

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

SPOR İSTANBUL

www.spor.istanbul

16 MİLYON İÇİN Çalışıyoruz

spor.istanbul web sitesi
için QR kodu okutunuz.

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

SPOR İSTANBUL

Genel Müdürün Mesajı

Spor İstanbul olarak en büyük hedefimiz fiziksel aktiviteyi kent yaşamına entegre etmek. Hepimiz daha aktif, daha sağlıklı ve daha mutlu bir İstanbul hayal ediyor ve bunun için çalışıyoruz.

Açık Hava Egzersizleri bizi bu hayalimize en çok yaklaştıran hizmetlerimizin başında geliyor. Egzersizi dört duvar arasından çıkarıp şehre taşımak, egzersizi park, bahçe ve meydanlarla tanımlamak belki de bu şehrin başına gelmiş en güzel spor hareketi.

Ülke olarak genç bir nüfusa sahip olmamıza rağmen çağın hastalıkları olan; Tip2 Diyabet ve Obezitede nüfusa oranlı vaka sayısında maalesef Avrupa sıralamasında birinciyiz. Dünya'ya baktığımızda ise nüfusu 50 milyonu geçen ülkeler arasında ABD'den sonra ikinci sıradayız.

Yaşam kalitesinin artması, bedenen ve zihnen iyi hissetme halinde artış, sağlık harcamalarının azalması gibi olumlu sonuçlarını alabildiğimiz düzenli aktivite çıktıları, aynı zamanda bir koruyucu sağlık kurumu olduğumuzu ve yukarıda bahsettiğim dezavantajlı tabloyu sizler sayesinde daha iyi bir seviyeye çıkartabileceğimizi gösteriyor.

Bu yolda, tutkuyla çalışıyoruz. Hayallerimize ulaşmaktaki en büyük gücümüz siz kıymetli eğitmenlerimizsiniz. Ve eminim birlikte spor yaptığınız binlerce İstanbullu'nun kahramanlarısınız.

Bizler bu kılavuzu Açık Hava Egzersizlerinin siz kahramanları için hazırladık...

Kentin 220 noktasında her türlü ekonomik ve sosyal seviyeden binlerce İstanbullu, 4 mevsim güne sizlerle başlamayı seçerek düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmışlar ise bu başarının yegâne sahibi sizlersiniz.

Sizlerin 2 yıllık tecrübeleri ile hazırlanan bu kılavuzun sadece İstanbul değil diğer şehirlerde hatta dünyanın diğer ülkelerinde de kullanılacağını düşünüyorum.

Her gün görev yerlerinize ulaştığınızda, mesleğinize olan hakimiyetinizi, saygınızı, sevginizi öyle içten yansıtıyorsunuz ki... Bu güzel enerji güne sizinle başlayan İstanbullular'la birlikte evlere, iş yerlerine ve tüm şehre yayılıyor.

Öyle ki;

Açık Hava Egzersizlerine katılan vatandaşlarımız özelinde yaptığımız bir araştırmada;

%97'si Daha zinde ve dinamik olduğunu,

%92'si Daha az stresli olduğunu,

%93''ü Şehir hayatı ile kurdukları bağın geliştiğini,

%95'si Ruhsal olarak daha iyi olduğunu,

%97'si Kendisi ile gurur duyduğunu,

%89'u Yeni arkadaşlar kazanarak sosyalleştiğini söyledi...

Değerli arkadaşlar,

Sahip olduğunuz mesleki formasyonunuz spor kariyerinizin temelini oluşturuyor. Bizler bu temele sağlayabileceğimiz her katkıyı kendimize görev edinmiş bulunmaktayız. Sektörün dinamikleri ve güncel akademik veriler eşliğinde hazırladığımız Açık Hava Egzersizleri Eğitmen Uygulama Kitapçığı'nın meslek yaşamınız müddetince bir başvuru kaynağı olması temenni ediyor, İstanbul'un fiziksel hareketliliğine sağladığınız kıymetli katkınız için teşekkürlerimi sunuyorum.

İ. Renay ONUR
Spor İstanbul Genel Müdürü

Önsöz

Bir mesleğin icrası sırasında uyulması gereken etik kurallar bütününe Deontoloji denir. Deontolojinin inceleme alanına ahlaki değer ve etik kurallar dahildir ve insanın belirli ödevleri olduğunu varsayan ahlak öğretilerini temel alarak ilerler. Bu öğretilerden kaynaklanan görev ve kuralların çeşitli mesleklerdeki somut izdüşümlerini inceleyerek etik kuralların özenle uygulanması için meslek grupları üzerinde çeşitli çalışmalar yürütür.

Açık Hava Egzersizleri kitapçığı, Deontoloji alt başlığı olan Meslek Etiği standartları aracılığıyla, İstanbul halkının demografik yapısına uygun olarak ulusal ve uluslararası kaynaklardan oluşturulmuş kaideler, normlar, değerler, etik uygulamalar vasıtasıyla Spor İstanbul'un Açık Hava Egzersizlerinde yürüttüğü operasyonun özel bir modelle İstanbul halkına sunulması ve uygulanmasının temel kaynağını oluşturmaktadır.

Açık Hava Egzersizlerinin uygulama ve operasyon kalitesi, alanda hizmeti İstanbul halkına ulaştıran eğitmenlerin eğitim düzeyleri ve standartlara bağlılığıyla doğru orantılıdır. Temel Rehberlik / Eğitmenlik ilkelerinin eğitmenler tarafından içsellenmesi, katılımcı sayısı ve yaş grubunun karışık olduğu açık hava egzersizlerinde büyük önem arz etmektedir.

Bu bağlamda, bu rehberimiz aracılığıyla;

Açık hava egzersiz uygulamalarının hizmet kalitesinin artırılması, belirli kurallara / modellere uygun olması ve ortak dil ile hizmet sunularak devamlılığının sağlanması hedef tutulmaktadır. Açık hava egzersizleri Spor İstanbul'un sosyal yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedefiyle tüm spor alanlarında kent sakinlerinin çağdaş koşullarda, düzenli ve bilinçli spor yapmasına yönelik sunduğu imkanlardan bir tanesidir. Spor sevgisini ve bilincini kazandırarak spor yapma alışkanlığını yaygınlaştırmada Açık Hava Egzersizlerinin önemi büyüktür.

Kısaltmalar

AHE: Açık Hava Egzersizleri

ACSM: American College of Sports Medicine (Amerikan Spor Hekimliği Koleji)

NSCA: National Strength and Conditioning Association (Ulusal Güç ve Kondisyon Derneği)

NASM: National Academy of Sport Medicine (Ulusal Spor Hekimliği Akademisi)

SASPO: Açık Alan Etkinlikleri Yönetim Sistemi

PTK: Pekiti Tirsia Kali (Filipin Cumhuriyeti Resmi Savunma Sporu)

Kaynakça

- Floyd, R. T. ve Thompson, C. (2017). Manual of Structural Kinesiology. New York: McGraw-Hill Education.
- Hamill, J. ve Knutzen, K. M. (2014). Biomechanicalbasis of Human Movement. Lippincott Williams & Wilkins.
- Çiloğlu, F. Çotuk, B. İkizler, H. C. Tatar, Y. ve Torun, C. K. (1993). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları İçin Anatomi. Yıldızlar Matbaacılık.
- Jarmey, C. ve Sharkey, J. (2016). The Concise Book of Muscles. North Atlantic Books.
- Muscolino, J. E. (2014). Kinesiology-E-Book: The Skeletal System and Muscle Function. Elsevier Health Sciences.
- Neumann, D. A. (2013). Kinesiology of the Musculoskeletal System-e-book: Foundations For Rehabilitation. Elsevier Health Sciences.
- Champe, P. C. ve Harvey, R. A. (1994). Biyokimya. (2. Baskı). A. Tokullugil, M. Dirican ve E. Ulukaya (Cev.) İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.
- Dundar, U. (2003). Antrenman Teorisi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ergen, E. (2013). Egzersiz Fizyolojisi Ders Kitabı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Ersoy, G. (2016). Fiziksel Uygunluk (fitness) Spor ve Beslenme İle İlgili Temel Öğretiler. (2. Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Eşrefoğlu, M. (2009). Genel histoloji. Malatya: Medipres Matbaacılık.
- Fox, E. L. Bowers, R. W. ve Foss, M. L. (1988). Beden eğitimi ve sporun temelleri. M. Cerit (Cev.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Ganong, W. F. (1996). Tıbbi Fizyoloji. (1. Cilt). Ankara: Barış Kitabevi.
- Gelir, E. Koz, M. ve Ersoz, G. (2014). Fizyoloji Ders Kitabı. (6. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitimi ve Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Guyton, A. C. ve Hall, J. E. (2001). Tıbbi Fizyoloji. (10. Baskı). Yüce Yayımları ve Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.
- Gunay, M. Tamer, K. ve Cicioğlu, İ. (2005). Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü. (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Muratlı, S. Kalyoncu O. ve Şahin, G. (2007). Antrenman ve Müsabaka. (2. Baskı). İstanbul: Ladin Matbaası.
- Şemşek, O. (2017). "Spor ve Sağlık". N. Mirzeoğlu. (Der.). Spor Bilimlerine Giriş. (215-241). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Nefe Zaman, (2010). İletişim Bilimleri, İletişim Fonksiyonları http://iletisimbilimleri.blogspot.com/2010/04/iletisimin-fonksiyonlari.html
- Tiryaki Sonmez, G. (2002). Egzersiz ve Spor Fizyolojisi. Bolu: Ata Ofset Matbaacılık
- ACSM, The Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd Edition
- National Strength and Conditioning Association. NSCA's Essentials of Personal Training. 2th
- National Academy of Sport Medicine. NASM Essentials of Personal Fitness Trainer. 6th ed.
- American College of Sports Medicine. ACSM's Foundations of Strength Training and Conditioning.
- https://academic.oup.com/jcem/article-abstract/105/8/e2941/5850995
- https://www.nature.com/articles/s41440-019-0392-6
- https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2019.1706829

İçindekiler

Bölüm 1 - Açık Hava Egzersizlerinde Temel Rehberlik / Eğitmenlik İlkeleri

7 Açık Hava Egzersizleri (AHE) Nedir?
7 Fiziksel Aktivitenin Faydaları
8 AHE Eğitmenlerinin Etik İlkeleri
8 Spor Koçluğu ve Koçluk Felsefesi
9 Spor Koçluğunda İletişim
9 AHE Eğitmenlerinin Egzersize Başlamadan Önce Kendilerine Sorması Gereken 5 Soru

Bölüm 2 – Ders / Uygulama Öncelikleri, Kuralları ve İpuçları

11 Egzersiz Alanına Yönelik Öncül Çalışmalar
11 5'e 5 Kuralı
11 AHE Eğitmenlerinin Kıyafet Kuralları
11 AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Başlamadan Önce Dikkat Etmeleri Gereken Kurallar
12 Aktivite Öncesi Risk Taraması (PAR-Q)
12 AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Esnasında Uyması Gereken Kurallar
13 AHE Eğitmenleri ve Egzersiz Motivasyonunu Artırmak
13 AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Esnasında Katılımcıları Gözlemlemesi
14 AHE Eğitmenlerinin Beklenmedik Durumlara Yönelik Proaktif Davranış Modelleri
16 AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Ekipmanları Kullanım Kuralları
16 AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Sonlandırma Kuralları
17 AHE Eğitmenlerinin Sosyal Medya Kullanımı
17 AHE Eğitmenlerinin Acil Durumlarda Uymaları Gereken Kurallar

Bölüm 3 – Dersin / Uygulamanın Yapısı, Temel Öğretim Modelleri, Örneklemeler

19 Katılımcıların Fitness (Fiziksel Uygunluk) Seviyeleri
19 AHE İçin Grup Fitness Temel Bileşenleri ve Ders Yapısı
21 AHE İçin Ders Akışı, Sürdürülebilirlik
21 AHE İçin Progresyon ve Gözlemleme
23 AHE – SASPO Sistemine Kayıt

Bölüm 4 – AHE için Egzersiz Biliminin Temelleri ve Örnek AHE Antrenman Modelleri

26 Antrenmanla ilgili Temel Kuram ve Kavramlar
27 Temel Motorik Özellikler
31 Anatomik Terimler, Kavramlar, Hareket Sistemi ve Fonksiyonları
35 Enerji Sistemleri
40 Örnek AHE Antrenman Modelleri
44 AHE için Temel Örnek Egzersiz Tekniği ve Hareket Modelleri

Bölüm 1

Açık Hava Egzersizlerinde Temel Rehberlik / Eğitmenlik İlkeleri

Açık Hava Egzersizleri (AHE) Nedir?

Açık hava egzersizi (kısaca AHE olarak anılacaktır), sağlığı geliştiren iki aktiviteyi birleştirir: vücudunuzu hareket ettirmek ve açık havaya çıkmak. Günümüz dünyasında yoğun çalışma hayatı, ofiste ya da trafikte harcanan zaman egzersize ve günlük Fitness aktivitelerine yaygın bir engeldir. Açık havada spor yapmak, egzersizi yalnızca bir fiziksel aktivite olmaktan çıkarıp bir yaşam felsefesi olarak benimsemek demektir. Açık hava egzersizi gün boyu maruz kaldığımız olumsuzlukların etkisinden kurtulup doğayla baş başa kalarak günün yorgunluğunu attığımız ve bol oksijen eşliğinde güçlendiğimiz bedensel ve zihinsel bir terapi niteliği taşımaktadır.

Fiziksel Aktivitenin Faydaları

Fiziksel aktivitenin sağlığımız üzerine etkileri temelde:

- Bedensel sağlığımız üzerine olan olumlu etkileri,
- Kas kuvvetinin korunması ve geliştirilmesi,
- Vücut kompozisyonunun ve postürün korunması,
- Yorgunluğun azaltılması,
- Kalbin ritmi düzenlenmesi,
- Kalp krizi geçirme riskini azalması,
- Solunum kapasitesinde artış meydana gelmesi,
- Düzenli aktivite yapan bireylerin sigara bağımlılığından kurtulmasına destek olması,
- Düzenli fiziksel aktivite insülin aktivitesinin kontrolünü sağlayarak şeker hastalığının ve kan şekerinin kontrolüne yardımcı olması,
- Vücudun su, tuz, mineral kullanımının dengelenmesine yardımcı olması,
- Enerji gereksinimini yağlardan karşılama alışkanlığı getirerek metabolizmayı hızlandırması ve kilo alımını önlemesi,
- Damar yapısına etkileri nedeniyle beyine olan kan akışının artışına bağlı olarak erken demans (bunama) ve unutkanlık gelişim riskini azaltması,
- Beyin damar hastalıkları gelişim riskini azaltması,

Ruhsal ve sosyal sağlığımız üzerine olan etkileri,

- Sağlıklı kas, kemik ve eklem yapısı üzerine olumlu etkileri nedeniyle vücut düzgünlüğü ve farkındalığını geliştirerek bedeni ile barışık, özgüvenli bireyler yaratması,
- Olumlu düşünebilme ve stresle başa çıkabilme yeteneğini geliştirir, kendini iyi hissetme ve mutluluk hali oluşturur.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün resmi web sitesinde de belirttiği gibi Fiziksel Aktivite hayatımızda büyük öneme sahiptir. Sağlıklı ve mutlu bir toplumun oluşması için hareketli aktif bir yaşam ve egzersizlerin günlük yaşantımızın bir parçası olması gerekmektedir.

Yetişkin her birey için haftalık en az 150 dakika orta şiddette egzersiz önerilmektedir *(ACSM, The Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition)*. Bu egzersizlerin büyük kas kütlelerini içeren, yürüyüş, hafif koşu, bisiklet veya yüzme gibi dayanıklılık aktivitelerinden oluşması, her bir egzersiz seansının en az 30 dakika olması ve haftanın en az 3-5 gününe yayılmış olması tercih edilmelidir. Haftalık egzersiz süresinin artırılması fiziksel aktiviteden sağlanan yararın artırılmasını beraberinde getirir. Ayrıca haftada 2 gün, vücudumuzun farklı bölgelerindeki büyük kas gruplarını içeren kuvvet egzersizlerinin eklenmesi kemik doku ve kas dokuların kaybının önlenmesi ve korunması açısından önemlidir. Haftalık egzersizlere, esneklik ve denge gibi eklemlerin hareket genişliğini artıran ve düşmeleri önleyen aktiviteler eklenmelidir. Gün içerisinde mümkün olduğunca hareketsiz geçen zamanı azaltıp aktif bir yaşam biçimini benimsemek harcanan enerji miktarını artırmaya yardımcı olurken düzenli dayanıklılık egzersizleri ile kuvvet, esneklik ve denge egzersizleri sağlıklı bir yaşamın sürdürülmesi ve geliştirilmesi, kronik hastalıklara yakalanma riskinin azaltılması için son derecede önem taşımaktadır. Fiziksel aktiviteyi günlük yaşamın bir parçası hâline getirmek kolaydır ve karmaşık bir plan gerektirmez. Bu çerçevede işe, alış verişe gidip gelirken mümkün olduğunca yürüyerek gitmek, arabayı daha uzağa park ederek veya ulaşım araçlarından erken inerek yolun bir kısmını yürümek, trafik elveriyorsa bisikleti tercih etmek gibi aktiviteler hareketli bir yaşam için yapabileceğimiz önemli değişikliklerdendir.

AHE Eğitmenlerinin Etik İlkeleri

AHE eğitmenleri aşağıda sayılan başlıklara uygun üye memnuniyeti odaklı hizmetlerini sürdürürler;

- Dersi verirken bireylerin ihtiyaçlarının farkında olarak grubun kazanımlarını ön planda tutmak,
- Güvenliğe öncelik vermek,
- Müzik temposu ve ses düzeyine ilişkin kılavuzlara bağlı kalarak seçim yapmak,
- Verdiği tüm ders formatlarına ilişkin gerekli eğitim ve sertifikasyonu almak,
- Yetkinlik alanı içerisinde çalışmak,
- Kendine doğruluk, adalet ve ahlaki değerleri referans almak,
- Mesleki sınırlara saygı göstermek,
- Her zaman profesyonellik sınırları içinde gelişime açık olarak hizmet sunmak.

Ve bu bağlamda;

- **Dakiklik:** Dersi planlan zamanda başlatmak ve bitirmek için her tür gayret gösterirler,
- **İletişim:** Eğitmenler, dostça, karşısındakine özenli ve kimseyi dışlamayacak şekilde iletişim kurmalıdır. "Ses tonu, kelime seçimleri, konuşma hızı, göz teması ve beden dili"nin, iletişimin unsurları olduğunun bilincindedirler,
- **Fiziksel temas:** Grup Fitness dersi vermenin fiziksel doğasından dolayı, temas konusunda eğitmenin profesyonel sınırlarını koruması önemlidir. Eğer katılımcı fiziksel teması onaylarsa, bu her zaman diğer kişiye özen ve hassasiyetle gerçekleştirilmelidir. Eğer katılımcı herhangi bir rahatsızlık belirtisi gösterirse, temas derhal sonlandırırlar,
- **Giyim:** Eğitmene performansını engellemeyecek ama katılımcıları rahatsız etmeyecek veya dikkatlerini dağıtmayacak şekilde seçerler,
- **Lisan:** Genel olarak eğitim ortamında cinsellik veya küfür içeren ifadelerden kaçınırlar,
- **Gizlilik:** Eğitmen her zaman bireylerin özel bilgilerini gizli tutmaya ve başkalarıyla paylaşmamaya özen göstermelidir. Sağlığa ilişkin konularda bilgileri başkaları ile paylaşmanın hem eğitmen hem de çalıştığı kurum açısından cezai sorumluluğu vardır. Ayrıca KVKK gereği sosyal medya paylaşımlarında katılımcıların rızasının olması gerektiğinden paylaşımlar onay alınarak yapılır.

Ve yukarıda ki tüm başlıkların sürdürülebilirliği hususuna özen gösterirler.

Spor Koçluğu ve Koçluk Felsefesi

Coach (Koç), Fransızca 'Coche', Almanca 'Kutsche' ve Macarca 'Kocsi' kelimelerinden türemiştir.

Tarihçilere göre, Viyana ile Budapeşte arasında araba yapımı ve ulaşımdan geçimini sağlayan küçük Macar kasabası Kocs'tan adını almıştır. "Eğitmen / Antrenör" anlamıysa, Oxford Üniversitesi'nde(c. 1830), mesleğe özgü dil / kelime olarak, Taşıyan – Ulaştıran anlamında ortaya çıkmıştır.

Spor koçluğu, belirli bir sporu performans veya hobi gibi farklı nedenlerle yapmak isteyen bireyleri / sporcuları motive etme, rehberlik etme ve antrene etme sürecidir. Sporcuların / Katılımcıların / Danışanların / Üyelerin istenen hedeflere ulaşması amaçlı teorik ve pratik uygulamalar koçluğun merkezinde yer alır. Koçluk, sporcu gelişiminin tanımlanabilir aşamalarında progresyon sürecidir.

Spor Koçluğunda İletişim

Etkili iletişimin en önemli belirteci karşı taraf üzerinde bir etki bırakmasıdır. Sağlıklı bir iletişim kurmak etkili iletişim sürecinden geçmektedir ve bu süreç belirli kurallara bağlıdır.

Sırasıyla bu kurallar;

1. Doğru İletişim Aracının Belirlenmesi; Kurulacak iletişim türüne, yer ve zamanına göre iyi planlanmalı ve doğru iletişim stratejileri doğrultusunda, doğru iletişim araçları seçilmelidir.

2. Cümlenin Sorumluluğu Sahibine Aittir; İletişimde kurulan her cümle kaynağının kendisini bağlamaktadır. Etkili iletişim için kurulan cümlelerin yapısı, karşı tarafa bırakacağı etki iyi hesaplanmalı, iyi düşünülmeli ve sonra söylenmelidir.

3. Mesajın Doğru İletimi; Verilecek mesaj net olmalı, karşı taraf kendince varsayımda bulunmamalıdır.

4. Geri Bildirime Önem Vermek; İletişimin devamını verilen geri bildirim sağlamaktadır. Bu nedenle kaynak mutlaka karşı taraftan gelecek olan geri bildirimi dikkatlice dinlemelidir.

5. İletişim Sırasında Empati Kurabilmek; Etkili iletişim için karşı tarafı anlamaya çalışmak, empati kurmak sağlıklı bir iletişim sürecinin gerçekleşmesine neden olacaktır.

6. Beden Dilini Doğru Kullanmak; Etkili iletişimde beden dili iletişimin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi ve tamamlanabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Yüz yüze iletişim kurarken sözler mutlaka beden dili ile desteklenmelidir.

7. Mesaj Tekrarı Yapmak; Yapılan geri bildirim verilen mesajla anlamlı bir şekilde uyuşmuyorsa, başka bir deyişle mesajın alıcı tarafından anlaşılmadığı düşünülüyorsa mutlaka iletinin tekrarlanması gerekir. Örneğin telefondan konuşurken iletişim kesintiye uğradığında mesaj tekrarı yapılmalı, mesaj gerekirse kodlama ile tekrar ettirilmelidir.

8. Önyargılardan Bağımsız İletişim Kurmak Gerekir; Karşı tarafa önyargılı bir şekilde yaklaşmak daha en başından iletişimin kopmasına neden olacaktır. Kaynak şartlar ne olursa olsun konuya ön yargısız yaklaşmalı, bunu karşı tarafa da hissettirmelidir.

9. Mesajı Örneklerle Desteklemek; Verilen mesaj ne kadar anlaşılır olursa olsun mutlaka örnekle desteklenmelidir.

10. Sesi Doğru Kullanmak; İletişim sırasında yüksek sesle konuşmak ya da bağırmak etkili iletişimi başarısız kılan en önemli faktörlerdendir. Ses tonunun doğru ayarlanması, konuşma hızı gibi noktalara dikkat etmek etkili iletişim kurmak açısından önemlidir.

AHE Eğitmenlerinin Egzersize Başlamadan Kendilerine Sorması Gereken 5 Soru

Her AHE eğitmeninin açık alan seanslarından önce mutlaka kendisine sorması gereken 5 tane soru vadır:

1. Bu egzersizin amacı nedir?

Bunları göz önünde bulundur: kassal kuvvet veya dayanıklılık, kardiyorespiratuar antrenman, esneklik, beceri gelişimi, stres azaltma.

2. Katılımcı egzersizi etkili yapabiliyor mu?

Bunları göz önünde bulundur: Uygun hareket genişliği, hız, yerçekimine göre vücut pozisyonu, verimli duruş, güvenli ekipman kullanımı.

3. Egzersiz herhangi bir güvenlik kaygısı yaratıyor mu?

Bunları göz önünde bulundur: Hava şartları, zemin güvenliği, çevresel ve durumsal farkındalık, potansiyel stres bölgeleri, hareket kontrolü.

4. Egzersiz süresince doğru hizalanma ve formu koruyabiliyor musun?

Bunları göz önünde bulundur: Form, dinamik postür, stabilizasyon, denge.

5. Egzersiz kimler için uygun, kimler için uygun değil?

Bunları göz önünde bulundur: Risk- yarar oranı, katılımcının başlangıç, orta veya ileri seviye oluşu, katılımcının herhangi bir kısıtlaması

Önce amaç belirlenmelidir.

2. ve 4. Soru egzersizin istenildiği gibi uygulanıp uygulanmadığını sorgular. Bu eğitmenin modifikasyon oluşturmasının gerekip, gerekmediğine karar vermesini sağlar.

3. ve 5. Sorular ise güvenliğe dayalıdır.

Bölüm 2

Ders / Uygulama Öncelikleri, Kuralları ve İpuçları

AHE Eğitmenleri kendilerine sunulan ya da bilgileri dahilinde egzersiz yapılmaya uygun olan / olacak açık alan meskenlerine yönelik belli hazırlık aşamalarının farkında olmalı ve düzenli olarak bu aşamaların gelişimine yönelik katkı sağlayıcı proaktif girişimlerde bulunmalıdır.

Egzersiz Alanına Yönelik Öncül Çalışmalar

AHE eğitmenleri aşağıda belirtilen başlıklara göre düzenli olarak alan farkındalığını yüksek tutmalıdır;

- Alandaki aktivite için doğru saatin ve günün bulunması adına öncesinde gidilip katılımcıların yoğun olduğu saat aralıklarının belirlenmesi,
- Alanda egzersiz yapan kişilerin hangi egzersize yakın olduğunun ve bu tarza yakın bir egzersiz türünün seçilmesi (koşu grubu, kardiyo vb.),
- Seçilen alanın güvenliğinin kontrol edilmesi (zemin kontrolü, ağaç dalları, kozalak vs.),
- Alanda bulunan kişilerle tanışma, broşür dağıtımının sağlanması,
- Spor İstanbul eğitmeni olarak orada bulunma amacının açıklanması gerekir.

5'e 5 Kuralı

AHE Eğitmeni, uygun alana gittiği süreden itibaren (oryantasyon derslerinin bitiminden sonra) 5 saat ders içerisinde 5 kayıtlı katılımcıya ulaşmalıdır. Hedeflenen kayıtlı katılımcı sayısına ulaşılamadığı takdirde; eğitmen bölge sorumlusuna bilgi vererek lokasyonu pasife aldırır. Mevcut kayıtlı kişiler en yakın lokasyon'a yönlendirilir. Pasife alınan lokasyon saatinde ya da konumunda güncelleme yapılır.

AHE Eğitmenlerinin Kıyafet Kuralları

Aktivite alanına gidildiğinde;

- Kurum tarafından verilmiş olan kıyafetlerin giyilmiş olması gerekir,
- Spor İstanbul kıyafetlerindeki logonun kapatılmaması gerekir,
- Herhangi bir nedenle kıyafetler kesilmemeli ve değişiklik yapılmamalıdır,
- Kişisel hijyene dikkat edilmesi gerekir,

Kadın eğitmenlerde;

- Eğer eğitmenin saçları uzun ise toplu olmalıdır,
- Aksesuar kullanımına dikkat edilmelidir,
- El bakımına dikkat edilmelidir (tırnak uzunluğu, hijyeni vb.),

Erkek eğitmenlerde;

- saç, sakal tıraşına dikkat edilmeli ve genel hijyen kurallarını yerine getirmek prensip edinilmelidir.

AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Başlamadan Önce Dikkat Etmeleri Gereken Kurallar

- Egzersiz başlamadan 10'dk önce eğitmen belirlenen alanda hazır bulunmalıdır.
- Alandaki katılımcılar güler yüzle karşılanmalıdır.
- Egzersize vaktinde gelen katılımcıya teşekkür edilerek motive edilmeli ve iletişim her daim açık tutulmalıdır.
- Kendini tanıtarak uygulamaya başlanmalıdır.
- Katılımcıların uygulama sırasında isimlerini sorarak hitap edilmelidir.
  - (-İsminizi öğrenebilir miyim?
    -Memnun oldum.)
- Egzersize başlamadan önce verilen ekipmanlar kurulmalı ve Spor İstanbul kayıt sistemi SASPO uygulamasına girerek yoklama alınıp aktivite başlatılmaldır.
- Egzersize başlamadan önce, mevcut kayıt sistemi hakkında bilgi verilmesi varsa sorular cevaplanmalıdır.
- Eğitmenin yeni katılımcıları farketmesi, egzersizi bölmeden jest ve mimiklerle iletişim kurması önemlidir.
- Egzersiz öncesi antrenman günü ve saatinin hatırlatılması ve katılımcıların motive edilmesi önemlidir.
- İletişime açık, enerjisi yüksek ve güler yüzlü olmalıdır.
- Gruba hitap ederken BEN yerine BİZ dilini tercih etmelidir. (bey, hanım, beyefendi, hanımefendi)
- Egzersize katılacak kişilerle egzersiz öncesinde etkileşime geçmeli varsa sorulara içtenlikle cevap vermeli ve derse motive etmelidir.

- Yapılacak egzersiz hakkında bilgi vermeli ve egzersizin faydaları katılımcılara maksimum 3 dk aktarılmalıdır.
- Kaba söz ve hitabetten kaçınılmalıdır.
- Egzersize başlamadan önce, üyelere ciddi sağlık problemleri olup olmadığını sorması, varsa doktora yönlendirmesi ve PAR-Q taraması yaparak aşağıdaki başlıklara uygun olarak gerekli yönergelere uymalıdır.

Aktivite Öncesi Risk Taraması (PAR-Q)

Genellikle Fitness eğitmenleri veya antrenörler tarafından bir kişinin sağlık geçmişine, mevcut semptomlara, risk faktörlerine bağlı olarak egzersiz yapmanın güvenliğini, olası risklerini veya fiziksel aktivitenin uygun olmadığı ya da kendilerine uygun aktivite tipi ile ilgili olarak tıbbi tavsiye alması gereken yetişkinleri belirlemek için geliştirilen ve Spor İstanbul Açık Hava Egzersizlerinde de kullanılan anket (tarama) yöntemine PAR-Q (Physical Activity Readiness Questionnaire) denilir. Egzersizse başlamadan önce aşağıdaki 7 sorudan herhangi birine evet yanıtını veren üyenin egzersizden önce doktoruyla görüşmesi gerekmektedir.

1. Doktorunuz size hiç kalp sorununuz veya yüksek tansiyonunuz olduğunu söyledi mi?
2. Dinlenme esnasında veya fiziksel aktivite yaparken göğsünüzde herhangi bir ağrı hissettiniz mi?
3. Baş dönmesinden dolayı dengenizi kaybediyor musunuz? Veya son 12 ay içinde hiç bilincinizi kaybettiniz mi?
4. Kalp hastalıkları veya yüksek tansiyon dışında size başka bir kronik hastalık tanısı konuldu mu?
5. Kronik bir hastalık için son zamanlarda size bir ilaç reçete edildi mi?
6. Şu anda fiziksel aktivite ile birlikte daha da kötüleşebilecek kemik, eklem ve yumuşak doku probleminiz var mı?
7. Doktorunuz size hiç sadece doktor kontrolünde fiziksel aktivite yapabileceğinizi söyledi mi?

AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Esnasında Uyması Gereken Kurallar

- Egzersize katılanları görebileceğiniz şekilde önünüzde tutun ve alana hakim olunmasını sağlayın.
- Egzersiz sırasında hareketler hakkında geri bildirimler vererek motivasyonu yükseltin.
- Egzersiz sırasında eğitmen, katılımcıların aynası durumundadır. Katılımcıların sağdan başlaması için eğitmen her zaman çalışmalarını sol tarafından başlatarak her katılımcının birbiriyle çarpışmasını engeller ya da gösterilen hareketin algılanmasını kolaylaştırır. Bu modeli dikkate alın.
- Uygun bir ses tonuyla tüm egzersizi yönetin.
- Eğitmenler katılımcıların derse giriş ve çıkış yaparken güvenliğinden sorumludur. Egzersiz esnasında yürüyüş alanlarının kapatılmamasını sağlayın.
- Gruba uygun egzersiz yapmak, kişisel antrenmandan kaçınmak, egzersizin zorluk derecesine önem göstermek önemlidir. Bu konu başlıklarını unutmayın.

Ayrıca,

- Antrenmanın uygun görüldüğü zaman diliminde su ve dinlenme molasının verilmesi ve antrenman periyotlarının doğru yönetilmesi önemlidir.
- Eğitmenin gruba temel egzersiz aşamalarını; ısınma, egzersiz ve soğuma olarak bölmesi (Isınma: 10.dk, Egzersiz: 30.dk, Soğuma: 10.dk) önemlidir.
- Egzersiz esnasında, üyelerin hareketleri uygulama derecesini takip edip hareket genişliğinin belirlenmesi gereklidir.
- Eğitmen egzersize eşlik etmeli doğru olan şeklini mutlaka göstermelidir.
- Katılımcılar takip edilmeli ve hareketlerde varsa yanlışlar hemen düzeltilmelidir.
- Eğitmen aktivite içerisindeyken yönlendirme tekniklerini bilmelidir. Bu yönlendirme tekniklerini kullanarak, katılımcıların kendilerini daha güvende hissetmelerine katkıda bulunur.

- Eğitmenler herhangi bir nedenle aktivite alanını terk etmemelidir.
- Eğitim süresi 1 saat olup bu süreye riayet edilmelidir.
- Katılımcıların gelmemesi durumunda eğitmen dersi iptal edebilir. Ders iptalinde eğitmen Saspo sisteminde açıklama bölümünden gerekli açıklamayı yapmalı aynı zamanda bölge sorumlularına bilgi vermelidir.
- Eğitmen dersi esnasında dışarıdan gelebilecek herhangi bir tepkide kişisel diyaloğa girmeden yöneticilerine bilgi vermelidir.

Eğitmen üç tür yönlendirme tarzı kullanır; görsel, sözel ve dokunsal.

- **Görsel Yönlendirme:** Yeni bir hareketi, yön değişikliğini, zamanlama türünü veya biçim düzeltmesini göstermek için fiziksel hareketlerin kullanılması. Ders katılımcılarının çoğu için kol ve el jestleri en etkili sinyallerdir. Görsel yönlendirmenin kullanılmasıyla katılımcılara senkronize bir ortam sunulur.
- **Sözel Yönlendirme:** Birçok eğitmen ders sırasında teyit etmek, katılımcıları cesaretlendirmek ve belli yoğunlukları yönetmek için sözlü yönlendirmeyi kullanır.
- **Dokunsal Yönlendirme:** Bir katılımcıya dokunarak gerekli kas grubunu kullanmasını sağlamak, doğru eyleme odaklanmasına yardımcı olur. Katılımcının uygun yer konumuna gelmesine yardımcı olarak gerekli hizalamanın sağlanması gerekebilir.

AHE Eğitmenleri ve Egzersiz Motivasyonunu Artırmak

Katılımcıların kendi performanslarını, ilerlemelerini ve hareket kalitelerini fark etmeleri zor olabilir. Eğitmen, her dersin katılımcılarını etkili ve düzenli şekilde motive etmelidir. Katılımcıların kendilerine değer verildiğini hissetmeleri için ve daha motive olmaları için, onların hem kısa vadede (örnek; bir derste tamamladıkları squat sayısı), hem de uzun vadedeki başarılarının (örnek; birkaç ders içerisinde bir kişinin gösterdiği ilerleme) takibi ve geribildirimi konusunda eğitmen aktif bir rol üstlenmelidir.

Grup Eğitmenleri daha etkili ders verebilmek için çeşitli motivasyonel ipuçlarından / komutlardan faydalanabilirler. Motivasyon amaçlı komutlar katılımcıların sıkıldıkları veya yoruldukları zaman çalışmaya devam etmelerini sağlamaya yardımcı olurlar.

Grup egzersizleri ortamında kullanılan motivasyonel komutlar şunlardır:

- Süre veya tekrar geri sayımı; Daha ne kadar süre "dayanmaları" veya "kaldırmaları" gerektiğini saymak,
- Performans; Kendilerini doğru formu koruyarak daha fazla devam edebilecek enerjiyi bulmaları için övmek,
- Fiziksel veya duygusal fayda; Bir hareketin fiziksel veya duygusal faydasını vurgulamak,
- Rekabet; Rekabeti artıracak özellikleri kullanmak (sadece katılımcılar için uygun olduğunda ve rahatsızlık hissi yaratmadığında).

Ayrıca motivasyon artırıcı uygulamaların yanı sıra aşağıdaki başlıklarla katılımcı sayısı zaman içinde artırabilir;

- Aktivitenin içeriğinin ve seviyesinin değiştirilmesi. basit ise zorlaştırılması, zor ise kolaylaştırılması.
- Lokasyonda bulunun yakın yerlere reklam ve tanıtım amaçlı broşür dağıtımı yapılması.
- Lokasyon çevresinde egzersiz yapan kişilerle birebir iletişime geçip onların aktiviteye dahil edilmesi.
- Eğitmenin lokasyonda devamlılığı sağlaması.
- Tesise giden katılımcının Açık Alan Aktivitesindeki farkındalığı daha yüksek olduğu için, Açık Alan Aktivitesine yönlendirmesi yapılır.
- Açık Alan Aktivitesi başlarken muhtar ve esnafla görüşülebilir.
- Site içi ise muhakkak site yönetimi ile görüşmeler sağlanmalıdır.

AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Esnasında Katılımcıları Gözlemlemesi

Gözlemleme yolu ile katılımcıların doğru formda hareket ettiğinin değerlendirmesi yapılır. Ayrıca acil durum ile ilişkili ipuçları değerlendirilir. İki tip temel gözlem vardır.

Fiziksel Gözlem; Fiziksel hareketle ilgili her şeyin gözlemlenmesidir. Katılımcının yardıma, komuta, motivasyona ihtiyacı olduğuna dair fiziksel işaretlere bakılır.

- Tam hareket açıklığında hareket edememek,
- Düşük efor,
- Zayıf form,
- Yanındakilerle konuşma,
- Nefes nefese kalma, nefes almada zorlanma,
- Ekipmanı bırakmak,
- Tamamen durmak.

Duygusal Gözlem; Katılımcının antrenmana verdiği duygusal tepkilerin gözlemlenmesidir. Yine yardıma, ekstra komuta, motivasyona ihtiyacı olup olmadığına bakılır.

- Kafası karışmış veya hayal kırıklığına uğramış görünmek,
- Sürekli saate bakmak,
- Eğitmenle göz kontağından kaçınmak,
- Kötü postür,
- Derin iç çekişler,
- Aşırı hızlı veya özellikle yavaş hareket etmek,
- Çok fazla durmak.

Bu ve buna benzer belirteçler tüm ders süresi boyunca eğitmen tarafından gözlemlenir.

Hareket gözlemi:

- Çift yönlü hareketler sırasında: Önce sağa doğru hareket etmeyi öğret sonra sola doğru hareketi gözlemle.
- Yeni bir ipucu ("cue") verdikten sonra veya hareket başlangıç komutundan sonra: Katılımcılara doğru ipucu verildikten ve hareketlerini gördükten sonra sınıfın hareketleri nasıl yaptığını gözlemle.
- Süreli bir hareket dizilimi başladıktan sonra: Bir hareketi 30 saniye boyunca yapacaklarsa, başlangıç zamanını ver daha sonra etrafta gezerek hareketleri daha yakından gözlemle.
- Basit hareketler sırasında: "Marş yap" diyerek basit bir hareket için komut ver ve daha sonra sınıfın içinde gezerek, eforu, enerjiyi ve uygulamayı gözlemle.
- Geri sayımlarda: Geri sayımı komutla başlat ve daha sonra etrafta dolaşarak kalan tekrarlarda gözlemle.

AHE Eğitmenlerinin Beklenmedik Durumlara Yönelik Proaktif Davranış Modelleri

İyi bir eğitmen, dersinde her türlü koşula adapte olabilir. Çok iyi planlanmış olsa da bir derste, dersin yapıldığı yer, ekipman veya katılımcılardan beklenmedik durumlar ortaya çıkabilir.

- **Beklenmedik katılımcılar:** Bazen limitli ekipman veya alan olduğunda ders için katılımcı listesi oluşturulabilir. Beklenmedik bir katılımcı geldiğinde bu kişiyle dersten önce veya dersten sonra eğitmenin birebir konuşması, diğer katılımcıları rahatsız etmemesi gereklidir.
- **Yerden kaynaklı sınırlamalar:** Eğer dersin yapılacağı yer ile ilgili bir kısıtlama var ise, hareketler ve ekipmanlar buna göre düzenlenmelidir. Katılımcıların egzersizleri güvenli şekilde yapması sağlanmalıdır. Eğitmen böyle bir ortamda hareketlerin yerinde sabit yapılmasını tercih edebilir. Bu, katılımcıların çarpışma riskini azaltır. Bazı durumlarda ise yer bulunamayan katılımcılar derse katılamayabilecektir.
- **Ekipman değişiklikleri:** Belirli aralıklarla ekipmanlarda değişiklikler yapabilir. Eğitmenler yeni ekipmanları mutlaka kullanmadan önce denemelidir. Her zaman ekipmanlarla ilgili (müzik veya egzersiz ekipmanı) bir b planı olması yaşanabilecek olumsuzlukların önüne geçebilir.
- **Zamanla ilgili sıkıntılar:** Bir önceki derse geç kalan bir eğitmen arkasından gelen dersi de etkileyecektir. Diğer dersin süresini kısıtlayacaktır. Bu durumda eğitmen elinde kalan süreye göre dersinin en önemli bölümlerini seçmeli ve süreye adapte etmelidir.
- **Anlaşmazlıkları yönetme:** Anlaşmazlıklarla başa çıkmanın en etkili yolu anında müdahale etmektir. Alanda karşılaşılan anlaşmazlıklar genellikle; yeni gelen bir katılımcının eskilerden birinin yerine geçmesi ve sınırlı ekipman olmasıdır. Böyle durumlarda her iki taraftan kendisini değer görmüş hissetmesini sağlamak gereklidir. Örneğin eski katılımcıdan yeni katılımcıya dersle ilgili yardımcı olmasını istemek gibi.
- **Katılımcıları yönetme:** Ön sıralara geçen katılımcılar dikkat çekerler, arka sıralarda olanlar ise daha utangaç ve geri plandadır. Eğitmen katılımcıların kişiliklerine uygun olarak davranmalı, etkili biçimde herkesle ilgilenmelidir.

Ayrıca Ders Ortamı ve güvenlik önlemleri adına aşağıdaki başlıklara dikkat edilmelidir;

En sık gözden kaçırılan değişken egzersizin yapıldığı ortamdır.

- Farklı iklim koşullarında yaşayan insanların alışık olduğu sıcaklıklar değişiklik gösterse de, kapalı ve havalandırması aktif bir alanda egzersiz yapmak için önerilen sıcaklık 68-72 °F' / 20-22 °C'dir. Yaş ve cinsiyet de sıcaklığı tolere etmekte etkili faktörlerdir.
- Sert hava koşulları veya sıcaklığın yüksek olduğu durumlarda eğitmenler dersi sıcaklığı kontrol edebilecek bir ortama taşıyabilmeli ve süreyi minimuma indirerek önlemler almalıdır. (Örneğin Açık meskenlerde gölgelik alanların daha aktif kullanılması)

Sıcak bitkinliği belirtileri şunlardır:

- Aşırı terleme,
- Solgun deri,
- Baş dönmesi,
- Uzun ve derin solunum (hiperventilasyon),
- Hızlı nabız,

Belirtiler şöyledir:

- Aniden yere yığılma ya da bilinç kaybı,
- Kızarmış sıcak deri yüzeyi,
- Azalan terleme,
- Belli belirsiz solunum,
- Daha da hızlı nabız,
- Nem, vücudun kendi kendini soğutma sistemini etkileyebilir. Eğer hava nemliyse, ter yeterince buharlaşamaz, terleme yeteneği azalarak, vücuttan ısıyı uzaklaştıramaz hale gelir. Sıcak ve nemli ortamlarda egzersiz yapıldığında önlem alınmalıdır.
- Soğukta egzersiz yapmanın kendine göre fiziki ve güvenlik önlemleri vardır. Rüzgar da böyle durumlarda hesaba katılmalıdır. Bu nedenle ince birkaç katman giyilmesi, gerektiğinde tek tek çıkarılması (en üst katman öncelikli olarak) gerektiğinde tekrar giyilmesi önerilir. Soğukta yapılan egzersiz süresi güvenlik ve koşullara bağlı olmalıdır. Başın kapatılması da önerilir. Gerektiğinde şapka takıp çıkarılabilir.

Hipotermi belirtileri şunlardır:

- Titreme,
- Solgun deri,
- Dudak, el ve ayaklarda morarma,
- Böyle bir durum olduğunda eğitmen kişiyi egzersizden uzaklaştırıp, toparlanması için ılık, kuru bir ortama almalıdır.
- Eğer soğuktayken kişinin titremesi durduysa mutlaka sağlık desteği istenmelidir. İleri seviye hipotermi vakalarında kafa karışıklığı, koordinasyon kaybı, potansiyel olarak bilinç kaybı görülebilir. Ayrıca soğuk ortamlar kan basıncını yükseltebilir ve tansiyo hastaları için durumu kötüleştirerek Vazokonstriksiyon'a (damar büzülmesi) neden olabilir.

Egzersiz yapılacak alan ile egzersizin güvenliğinden ve sakatlıkların önlenmesinden eğitmen sorumludur.

- **Aşırı efor:** Aşırı efor tehlikeli olabilir. Dersi durdurmak, ihtiyacı olan kişiyle ilgilenmek ve gerektiğinde sağlıkla ilgili yardım istemek önceliklidir. Katılımcının risk içerisinde olduğunu gösteren bazı belirtiler şunlardır:
  - Aşırı hızlı kalp atışı/ solunum
  - Ateş,
  - Yüzde solgunluk,
  - Terlememe,
  - Kusma veya mide bulantısı,
  - Kafa karışıklığı.
- **Dehidratasyon:** Eğitmen bir kişide dehidratasyon (vücutta normal işlevleri yerine getirmek adına yeterli su ve sıvı mevcut olmaması) belirtisi gördüğünde yardım etmelidir. Belirtiler şunlardır:
  - Konfüzyon/zihin bulanıklığı,
  - Hızlı kalp atımı,
  - Hızlı nefes alıp verme,
  - Bayılma
  - Terleme eksikliği,
  - Aşırı susuzluk.

- **Yorgunluk:** Bir kişi yorgunluk belirtileri gösterdiğinde, eğitmen dersi durdurmalı ve hemen sağlıkla ilgili yardım almalıdır. Belirtiler şunlardır:
  - Nefes nefese kalma,
  - Göğüs ağrısı,
  - Düzensiz ve hızlı kalp atışı,
  - Sersemleme ve baş dönmesi,
  - Ciddi abdominal (karın), pelvis (kalça) veya sırt ağrısı
- **Kıyafet ve ayakkabı:** Eğitmenler ilk dersten önce bu konuda öneride bulunamayabilirler ancak ders sırasında seçenekleri konuşup, bir sonraki ders için farklı alternatifler önerebilirler.
- **Zemin:** Ahşap zemin darbeler için yeterince yumuşak, hareketler içinse yeterince pürüzsüzdür. Halı, kauçuk, çimento gibi farklı zeminler de görülebilir. Bunlar hareketleri zorlaştırır ve sakatlık riskini artırır. Egzersiz seçimi yapılırken mutlaka zemin göz önünde bulundurulmalıdır.

AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Ekipmanları Kullanım Kuralları

AHE eğitmenlerinin derslerinin uygulama kalitesini yükseltmesi adına ekipman kullanmaları ve bu şekilde ders içeriklerini ve motivasyonu artırmaları hizmet kalitesini artıracaktır.

Bu nedenle bilinçli ekipman kullanım kuralları oluşturulmuştur;

Ekipman Kontrolü,

- Eğitmen derse girer girmez, katılımcılara gerekli olan ders kurallarını söyler ve dersten önce kendi alanlarını hazırlamalarını sağlar.
- Ekipmanların kurulumunun yapılması hem katılımcıyla iyi bir iletişim kurulmasını hem de katılımcıların genel dizilimlerinin yapılmasına olanak verir.
- Eğitmene sağlanan malzemeler tutanak ile teslim edilir ve kişilerden tutanak ile teslim alınır.
- Eğitmenler sağlanan ekipmanları kendi imkanları ile alana götürür.
- Sağlanan ekipmanlar her türlü hava koşulunda kullanılmalıdır.
- Zarar gören ekipmanlar olduğunda yöneticiye haber verilmelidir.
- Eğitmenler ezgzersiz öncesi kurduğu ekipmanları egzersiz bitiminde eksiksiz şekilde toplamalı ve bir sonraki egzersiz için muhafaza etmelidir.
- Egzersiz başlamadan önce reklam panoları ses bombası (taşınabilir hoparlör) vb. ekipmanlar hazırlanmalı ve tüm malzemeler kullanılmalıdır.
- Temin edilen egzersiz ekipmanları egzersizin içine dahil edilerek kullanılmalıdır.
- Eğitmenin eksik olan malzemelerini yöneticisine bildirmesi ve temin etmesi gerekmektedir.

Müzik sistemi kurlumu ve kontrolü amaçlı eğitmenin sorumlulukları,

- Müziği test etmeli,
- Müzik yüksekliğini test etmeli (85 desibeli geçmemeli),
- Çalan müzik ve dersin tonu arasında uyum yaratabilmeli ve heyecan yaratmalı,
- Doğru BPM'e göre tempoyu ayarlamalı,
- Mobil cihazları sessize almalıdır.

AHE Eğitmenlerinin Egzersiz Sonlandırma Kuralları

- Tebrik etme, ders özeti, geri bildirim; Ders bitişleri büyük coşkuyla olmalıdır. Egzersizden sonra katılımcılar tebrik edilmeli. *("Egzersize katılımınız için teşekkür ederim. Sizleri tekrar görmek isterim. Eğer sonuç almak isterseniz haftanın en az 3 günü egzersize katılmanız gerekir. Bir sonra ki dersim ... saatlerde ..... tarihte olacaktır. Hepinize iyi günler diliyorum. Sorularınız var ise alabilirim.")*
- Katılımcılardan fotoğraf ve video çekimi için mutlaka müsaade istenmelidir.
- Eğitmen egzersiz sonrasında; katılımcıların numaralarını alır. Telefon numaralarını alma sebebini açıklar. Whatsapp üzerinden iletişime geçerek duyuru, hatırlatma yapılacağını belirtir.
- Kapanış konuşmanızda Spor İstanbul'a yönelik farkındalık mesajlarını paylaşmanız çok önemlidir.
- Eğitmen dersi bitirirken katılımcıları tebrik etmeli ve alanı hemen terk etmemelidir.

AHE Eğitmenlerinin Sosyal Medya Kullanımı

- Eğitmen Sosyal Medya kullanımında kurum standartlarını gözetir ve iş sözleşmesinde imzaladığı, kendisine açık olarak sunulan kurumsal etik standartlarına uyarak içerik kalitesi yüksek paylaşımlar yapar.
- Eğitmen oluşturduğu telefon gruplarını etkin bir şekilde kullanmalıdır. Üsluba dikkat edilmelidir.
- Hava koşullarını takip ederek katılımcılara bu ortamdan bilgilendirme yapmalıdır. (Örnek; Egzersize gelirken yağmurluğumuzu giyelim.)
- Eğitmen katılımcılarının olduğu gruplarda ertesi gün antrenmanı ile ilgili ipuçları vermelidir.
- Eğitmen aktif sosyal medya kullanarak tanınırlığını artırmalıdır.
- Eğitmen katılımcıları ile ilk aktivitesinden itibaren telefonlarını alarak bir grup oluşturmalıdır. Sosyal medya yeni üyeler kazanmak veya topluluk oluşturmak amacıyla da kullanılabilir. Belirli platformların kullanıcılarının demografik özellikleri farklılık gösterir. Bu nedenle eğitmenin kendi ulaşmak istediği kitleye uygun kanalı kullanması gerekir.
- Sosyal medya paylaşımlarında içerik denetimi yapmalı ve toplumsal konulara yönelik paylaşımlara ve KVKK'ya yönelik kurallara özen göstererek kişisel gizliliğini koruyucu önlemler almalıdır.

Ayrıca eğitmenler alanda şunlara dikkat etmelidir;

- Açık uçlu sorular paylaşarak karşılıklı etkileşim yaratarak ulaştığınız kişi sayısını artırabilirsiniz.
- Katılımı artırmak için fotoğraf veya kısa video gibi görsellere yer verebilirsiniz.
- Akıllı telefondan video çekimi yaparken cihazı yatay şekilde kullanarak, tüm görüntüyü alarak daha kapsayıcı çekimler yapabilirsiniz.
- Paylaşmadan, etiketlemeden önce görsellerinizdeki kişilerden izin istemelisiniz. (KVKK)
- Politika ve tinsel öğeli içeriklere yönelik fikir beyan ederken bazı kişi ve kurumları rencide edebilecek, tartışma yaratabilecek konulardan kaçınmalısınız.

AHE Eğitmenlerinin Acil Durumlarda Uymaları Gereken Kurallar

- Eğitmenler kendi mesleki alanlarının dışına çıkmamalıdır. Acil durumlarda sağlık / güvenlik birimlerine haber vermek ve olay yerinde farkındalıkla gelecek ekibe bilgi aktarmak amaçlı beklemek, sağlık / güvenlik ekibi gelene kadar doğru ve etkili müdahalenin yönlendirmesini telefon yardımıyla (155 / 112) yapmak eğitmenin sorumluluğudur.
- Sağlıkla ilgili bir acil durumda etkiyi en aza indirgemenin en önemli adımı onu erken farkedebilmektir. İlk adım olarak, olayın gerçekleştiği yerin incelenmesi, müdahale yapacak kişiye orada bulunanların potansiyel durumları ve mekanın koşulları ile ilgili bir fikir verir. Daha sonra kişinin belirtilerine bakmalıdır. Hangi durumda sağlık ekiplerine haber verileceği bilinmelidir.
- Durum kontrol altına alındıktan sonra vakit geçirmeden bölge sorumlularına raporlanmalıdır.
- Yaralanmalara (şiddeti bilinmediğinde), vakaya her zaman ciddi bir durum olarak yaklaşılmalıdır.

Aşağıdaki durumlarda mutlaka acil yardım istenmelidir:

- Kemikte kırık, çıkık, şekil bozulması veya üzerinde hassasiyet noktası şüphesi olduğunda,
- Kişi sakatlanan yerini hareket ettirmediğinde veya kullanamadığında,
- Yaralanma baş, boyun veya sırt ile ilişkili olduğunda,

Tüm yaralanmalar belli bir anda akut olarak değerlendirilir. Akut yaralanmalar vücutta bir travma olarak ortaya çıkar. Her şart ve koşul altında olayın hassasiyetle takip edilmesi gereklidir.

Bölüm 3

Dersin / Uygulamanın Yapısı, Temel Öğretim Modelleri, Örneklemeler

AHE eğitmenleri yeniliklere açık ve her tür seviye katılımcıya egzersiz yaptırabilecek bilgi birikimi ve pratiğe sahip olmalıdır. Egzersiz içeriğini ekipmana uygun ve ekipmandan bağımsız olarak tarsarlayabilmeli ve bir çok ekipmanı efektif olarak kullanarak egzersiz içeriği geliştirebilmelidir. Eğitmen aynı zamanda açık alanda bisiklet sürüşü, koşu grupları, paten grupları, treaking grupları, doğa yürüyüşleri şeklinde grup çalışmaları yapılabilir.

Katılımcıların Fitness (Fiziksel Uygunluk) Seviyeleri

AHE derslerine katılım sağlayacak kişilerin yaşları, cinsiyetleri ve fiziksel uygunluk beceri seviyeleri her uygulamada farklı olacaktır ve bu önemle takip edilerek hassasiyetle yönetilmelidir. AHE için katılımcı seviyeleri Temel olarak üç ana başlıkta değerlendirilir;

- **1. Seviye: Yeni başlayan,**

Egzersiz yapmaya yeni başlamış, ara verip tekrar başlamış veya HIIT türünde antrenmanları bilmeyen tüm katılımcılar.

DERS SAYISI: İki gün arka arkaya olmamak üzere haftada 1-2 dersle başlayıp. 4-6 hafta içerisinde haftada 2 kereden daha fazla olmamalıdır ve antrenmanlar arasında aktif toparlanma olması tavsiye edilir. 4-6 hafta sonrasında hazır olunduğunda, isteğe göre 3. bir ders eklenebilir.

- **2. Seviye: Deneyimli,**

En az 6 aydır kardiyo ve direnç antrenmanı egzersizleri yapan ve herhangi bir türden HIIT programına katılmış olan kişiler.

DERS SAYISI: İlk ayda, iki gün arka arkaya olmamak üzere haftada 2 dersle başlayın. Antrenmanlar arasında aktif toparlanma olması tavsiye edilir. 2 hafta sonrası, isteğe göre 3. bir ders eklenebilir.

- **3. Seviye: İleri beceri,**

6 ay veya daha fazla bir süredir hem kardiyo hem de direnç antrenmanı egzersizleri yapan ve HIIT programında deneyimli olan kişiler.

DERS SAYISI: Haftada 2-3 dersle başlayıp antrenmanlar arasında en az 1 gün aralık olması gerkmektedir. Hazır olduğunda bir ders daha eklenebilir. Haftada 4 dersten fazla olmamalıdır.

AHE İçin Grup Fitness Temel Bileşenleri ve Ders Yapısı

AHE derslerinde Grup Fitness Temel Bileşenlerinden faydalanılarak aşağıdaki başlıklara uygun uygulama standartları geliştirilmiştir. Her ders Isınma, Ana ve Soğuma Evresi içermektedir. Isınma Evresinde giriş ve harekete hazırlık, Ana Evrede direnç, dayanıklılık, merkez bölge (core) vb. egzersizler ve Soğuma Evresinde germe egzersizleri ve kapanış olarak alt başlıklarda incelenmektedir. Egzersiz Tekniği ve antrenman programlamasına yönelik detaylar ve tanımlar AHE – Eğitim Kitapçığında açıklanmıştır.

ISINMA EVRESİ	ANA EVRE	SOĞUMA EVRESİ
Lokomotor Egsersizler Pliometrik Egsersizler Aktif İzole Germe Egsersizleri Statik Germe Egsersizleri Dinamik Germe Egsersizleri	Core Denge Squat P Lunge P Bend P Push P Pull P	Lokomotor Egsersizler Statik Germe Egsersizleri

ANTRENMAN HEDEFİ	ANTRENMAN YÖNETİMİ	ANTRENMAN SÜRESİ	SET	TEKRAR	DİNLENME	TEMPO	ŞİDDET
Genel fitness seviyesini artırmak	Çoklu set sistem, Dairesel	10-20-30-10	1-3	6-20	0-3 dk	Yavaş Orta Hızlı Patlayıcı Özel	Orta şiddet (Konuşma testi / AZD)

Katılımcılar aşağıdaki başlıklara uygun olarak egzersiz alanında dizilir ve yönetilirler. Katılımcıların dizilimi güvenlik ve dersin başarılı olması için önemlidir. Eğitmenler katılımcıların rahat ve güvenli hareket edebilecekleri alanları onlara tanımalıdır. İyi bir teknik katılımcının güvenliği için vazgeçilmezdir. Bu nedenle eğitmen katılımcıların hepsini görebileceği ve hepsi tarafından görülebileceği bir yerde konumlanmalıdır. En çok kullanılan dizilimlerin bazıları şunlardır:

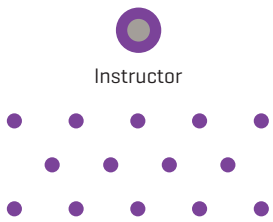
Çapraz Dizilim: Eğitmen salonun başındadır. Tüm katılımcıları görebilir. Bazı pozisyonlarda katılımcılar eğitmenin hareketini tam göremeyebilirler. Bu dizilimde, sıralar arasında yeterli ara olduğundan emin olunmalıdır.

Sıra Dizilimi: Eğitmenlerin ders içinde salonda rahat hareket ederek, büyük ekipmanların kullanımıyla ilgili koçluk yapmaları için uygundur. Mutlaka eğitmenin arka sıraları ziyaret etmesi gereklidir. Yeterli alan her birey için ayarlanmalıdır.

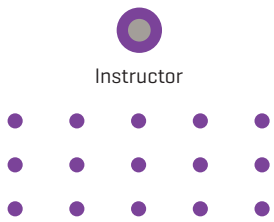
İstasyon Dizilimi: Eğitmenin istasyonlar arasında hareket etmesine olanak sağlar. Her egzersize özel koçluk yapılabilir. Bu dizilim daha fazla alan ve ekipmana ihtiyaç duyar. Birden fazla egzersiz arka arkaya yapılıyorsa geribildirim vermekle ilgili eksiklik olabileceğinden eğitmen daha fazla aktif olmalıdır.

Daire Dizilimi: Daire içinde hareketlere olanak sağlar, eğitmen her hareketi gösterdiğinde sırtının dönük olduğu tarafa yeniden hareketleri göstererek verimliliği artırmalıdır.

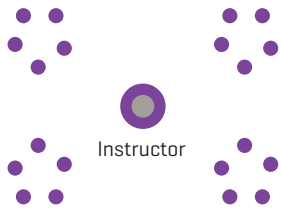
Staggered Arrangement



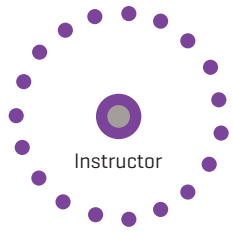
Row Arrangement



Circuit Arrangement



Circle Arrangement



Ders Öncesi Planlama	▪ Dersin ayrıntılı planını tasarla.
Giriş	▪ Katılımcıları karşıla ve selamla. ▪ Katılımcıları yönlendirmek için ders başlamadan hazır bulun. ▪ Arka plan müziğin açık olsun veya derse başlarken müzik hazır olsun. ▪ Ekipmanlarla ilgili tavsiyelerde bulun. ▪ Kendini ve ders formatını tanıt. ▪ Modifikasyonla ilgili kısa bir açıklama yap.
Harekete Hazırlık	▪ Genel veya özel harekete hazırlık aşamasına başla. ▪ Doğru teknikle seçilmiş hareketleri uygula. ▪ Harekete hazırlıktan ana bölüme geçişi yap.
Ana Bölüm	▪ Hareket dizilimlerini mantıklı, kademeli ve ileri düzeye taşıyacak biçimde oluştur. ▪ Üç Hareket Planını kullan ve kas grupları arasında denge sağla. ▪ Yoğunluğu bu yöntemlerden birini kullanarak yönet: antrenman bölgeleri, konuşma testi, algılanan zorluk derecesi
Geçişler	▪ Motivasyonu artırıcı ve eğitici bir ortam oluştur. ▪ Geçişleri vücut farkındalığını yaratacak egsersizlerle yap.
Kapanış	▪ Gruba özel çabalarını ve gelişimlerini belirtecek övgülerde bulun. ▪ Katılımcıları tekrar derse davet et. ▪ Ders sonrasında geribildirim ve soruları iste.

AHE İçin Ders Akışı ve Sürdürülebilirlik

Daha verimli bir AHE için, eğitmenin etkin ve güvenli olmasını sağlayacak bir egzersiz akış planına sahip olması önemlidir. Bu planın oluşturulması için eğitmenin önceden çalışarak hazırlık yapması gerekir. Dersin amacından başlayarak, bu amacın nasıl gerçekleştirileceğine karar vermesi gereklidir.

Etkili bir AHE iyi yapılandırılmış bir plana sahip olmalıdır. Akış, dersin 5 bölümünün bağlantılarının sağlanması ve bir amaca göre tasarlanmasıyla oluşur. Etkili bir akış, katılımcıların komutlara odaklanabilmelerini ve tüm antrenmandan keyif almalarını sağlar.

Eğitmenler;

- Planlama
- Giriş
- Harekete Hazırlık
- Uygulama
- Geçişler
- Kapanış

Yoluyla ders akış algoritması oluşturabilirler.

Hedeflerin ve kazanımların belirlenebilmesi için eğitmenin kendi kendine bazı sorular sorması gerekir:

- Dersin ismine ve tanımına bağlı olarak, katılımcıların bu dersten beklentileri neler olabilir?
- Bu kazanımları hangi hareketler destekleyebilir? Mevcut ekipmanlar nelerdir?
- Ders vizyonuna ulaşabilmek için ne kadar zamanım mevcut? Dersin amacına ulaşmak için yoğunluğu nasıl değiştirebilirim?
- Ders ögelerini nasıl düzenleyebilirim, nasıl bir dizilim yapmam gerekir?

Eğitmen bir ders planlaması yaparken, ekipman türü ve direnç tavsiyelerinin önceden belirlemeli ve yazmalıdır. Böylece, elinde geçmiş dersleriyle ilgili bir veri tutarak sürekli aynı model egzersizlerin ve tekrarlarının yapılmasını engelleyebilir. Çeşitli modellerin bir arada kullanılabilmesi için bazı koşullar gereklidir. Bunlardan en önemlileri dersin vizyonu ve katılımcıya bağlı koşullar olacaktır:

- Yaş
- Fizikse Fitness seviyesi
- Fiziksel Fitness hedefleri
- Kişisel tercihler

AHE İçin Progresyon ve Gözlemleme

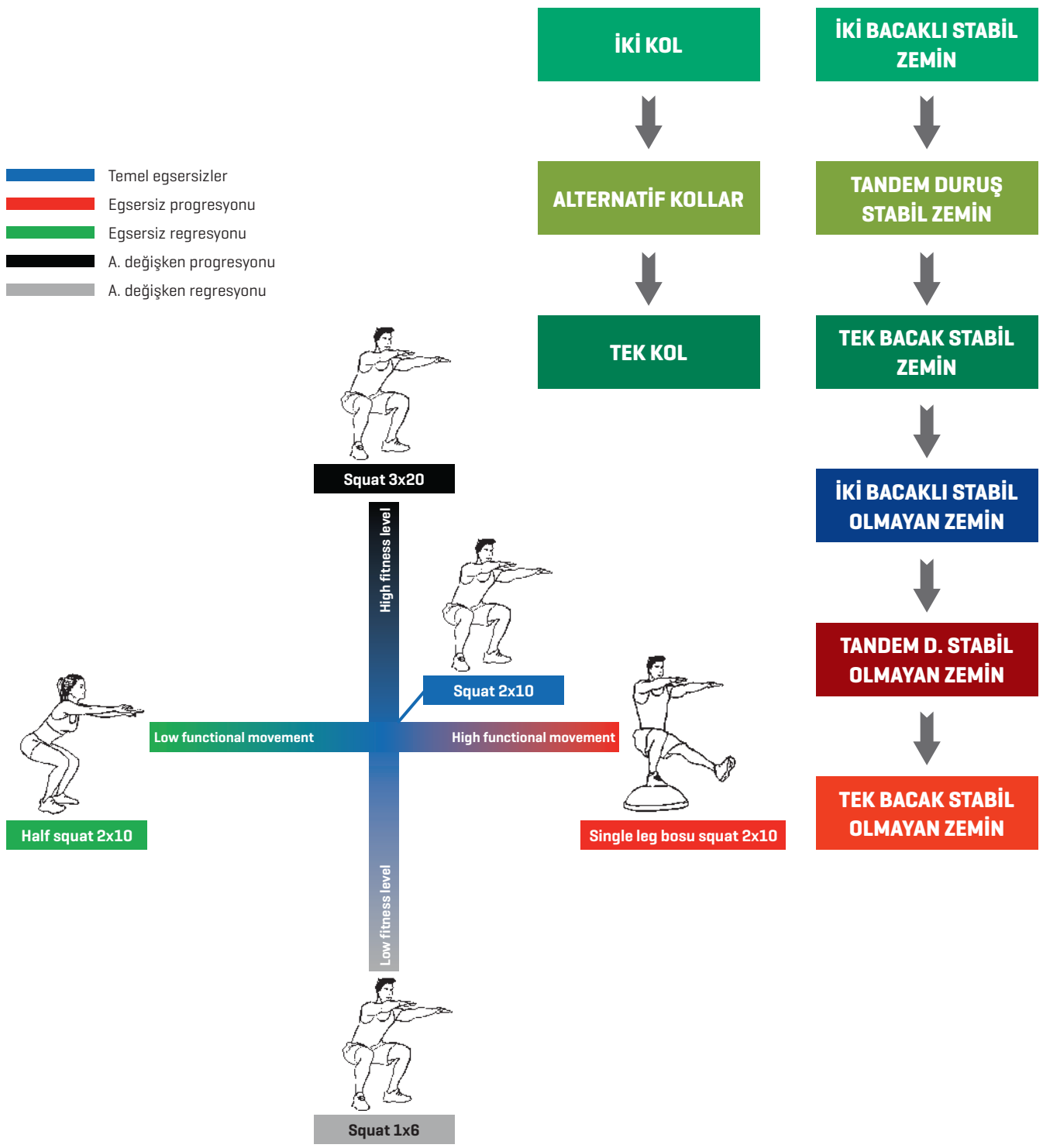
Egzersiz progresyonları, genellikle ulaşılmak istenen hareket paterninin daha basit hallerinden başlayarak daha zor hallerine doğru ilerlemek olarak tanımlanabilir. Açık Hava Egzersizlerinde çok dikkatli ve iyi bir planlama yapılmasına rağmen bazen beklenmedik şeylerle karşılaşabiliriz. Örneğin, hiç beklemediğimiz bir katılımcı profili görülebilir. Bir eğitmen yaptığı her egzersiz için modifikasyonlar, progresyonlar, regresyonlar yaratabilmeye hazır olmalıdır. Bu yeni başlayan eğitmenler için zor olsa da egzersiz dağarcığı geliştikçe kolaylaşacaktır. Birçok ders formatında, yoğunluk ve zorluğa bağlı modifikasyonlar antrenman planlamasının içinde bulunur. Modifikasyonlar katılımcıların kendi beceri seviyelerine, fitness hedeflerine, günlük tercihlerine uygun egzersizi seçme şansı yaratırlar.

Dersin planlaması bittikten sonraki aşama, mantıklı bir akış içerisinde bütüncül fitness bilimine ve güvenlik kurallarına bağlı kalarak hareketlerin denenmesi, eğitmenin kendi üzerinde uygulamasıdır. Eğitmenler mutlaka yeni veya daha önce test edilmiş hareketleri denemelidir. Böylece derse geçildiğinde eğitmen süzgeçten geçirilmiş, tamamlanmış bir sunum yapabilir, katılımcılar kendilerini ders sonunda daha başarılı, enerjik ve mutlu hissederler.

Gözlemleme, ders sırasında gösterilen hareketlerin doğru formda uygulanıp uygulanmadığının gözlemlenmesidir. Gözlemleme tüm ders boyunca yapılmalıdır. Progresyon gözlemleme aracılığıyla düzenli takip edilmesi gereken bir konudur.

- Çift yönlü hareketler sırasında: Önce sağa doğru hareket etmeyi öğret sonra sola doğru hareketi gözlemle.
- Yeni bir ipucu / komut verdikten sonra veya hareket başlangıç komutundan sonra: katılımcıların hareketleri nasıl yaptığını gözlemle.
- Süreli bir hareket dizilimi başladıktan sonra: bir hareketi 30 saniye boyunca yapacaklarsa, eğitmen başlangıç zamanını verir, daha sonra etrafta gezerek hareketleri daha yakından gözlemler.
- Basit hareketler sırasında: bir eğitmen yerinde marş yap diyerek basit bir hareket için komut verebilir. Daha sonra sınıfın içinde gezerek, eforu, enerjiyi ve uygulamayı gözlemleyebilir.
- Geri sayımlarda: eğitmen geri sayımı başlatabilir, daha sonra etrafta dolaşarak kalan tekrarlarda gözlem yapabilir.

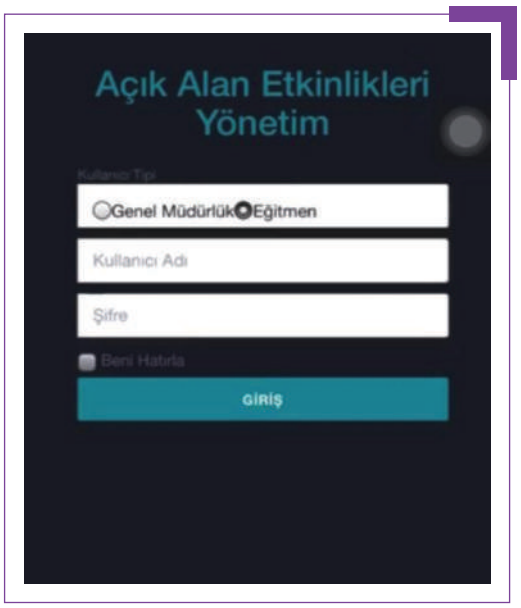
Bazı derslerin detaylı bir koreografisi yoktur ancak tekrar eden hareket dizilimleri vardır. Bunların grup içerisinde yapılabilirliğinden emin olmak gerekir. Diğer bir test edilmesi gereken unsur ise dersin hedeflediği tempodur. Bir eğitmen 140 bpm temposuna uygun bir dairesel antrenman planlamış olabilir ama hareketler bu hızla yapılamıyor olabilir. Deneme sonrasında eğitmen tempoyu 125 bpm'e düşürebilir. Ders öncesi yapılan testler sakatlık riskini azaltır, ders akışını pozitif yönde etkiler. Eğitmenler testlerini mutlaka gerçek zamanlı ve dersin planlanmış temposuyla yapmalıdırlar. Sözlü komutları kullanmalı, fiziksel olarak egzersiz dizilimlerini yapmalıdırlar. Çok aceleye geldiğini hissettiklerinde dersin temposunu aşağı çekmelidirler.



AHE – SASPO Sistemine Kayıt

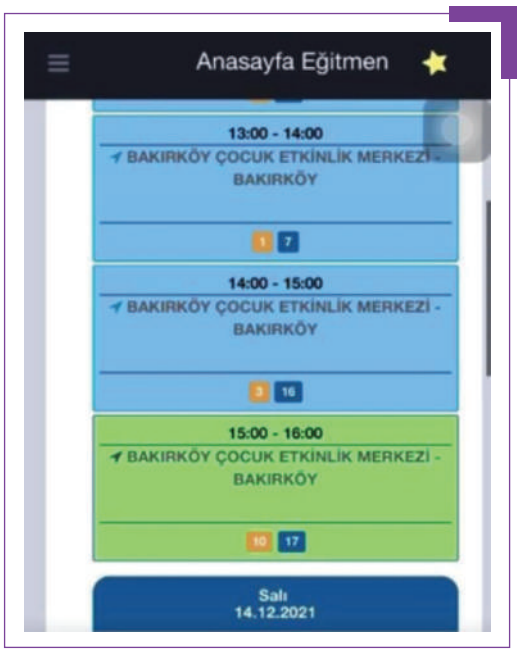
Resim 1

Eğitmen, https://saspo.spor.İstanbul adresine giriş yapar, linkte Açık Alan Etkinlik yönetimi sayfası açılacaktır. Resim 1'deki gibi görünen ekranda, Eğitmen kutucuğunu seçip Kullanıcı adı ve Şifresini yazarak giriş butonuna basarak giriş yapabilir.



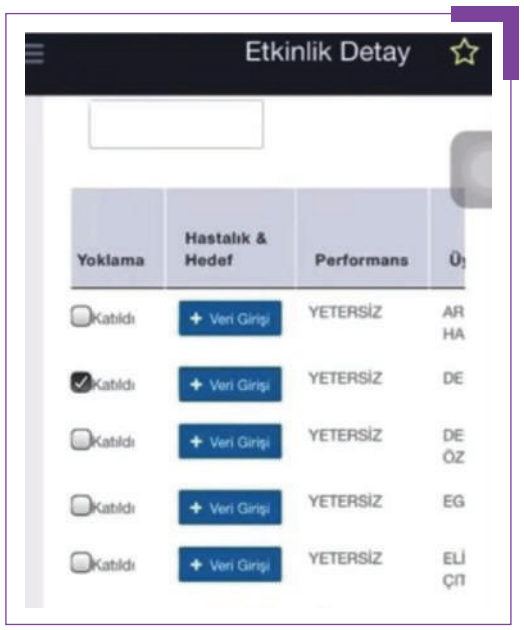
Resim 2

Eğitmen kullanıcı adını ve soyadını yazıp giriş yaptıktan sonra Resim 2'deki ekran açılacaktır. Açılan ana ekranda egzersizi başlatması için, başlatacağı gün ve saatteki dersini seçerek ders başlat işlemini gerçekleştirebilir.



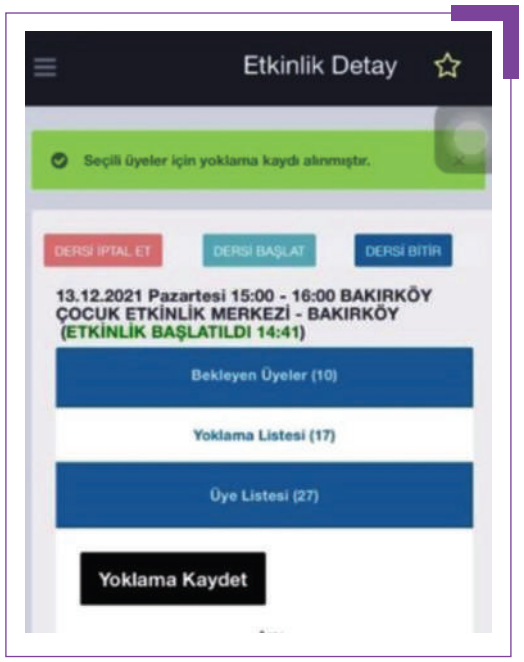
Resim 3

Eğitmen dersi başlattıktan sonra Resim 3'teki ekran açılacaktır. Açılan bu ekranda eğitmen egzersizi sonlandırırken, önce yoklama işlemini gerçekleştirir. Egzersize katılım sağlayan kişi sayısını belirlemek için 'katıldı' butonuna tıklayarak seçim yapar ve 'yoklamayı kaydet'e tıklar.



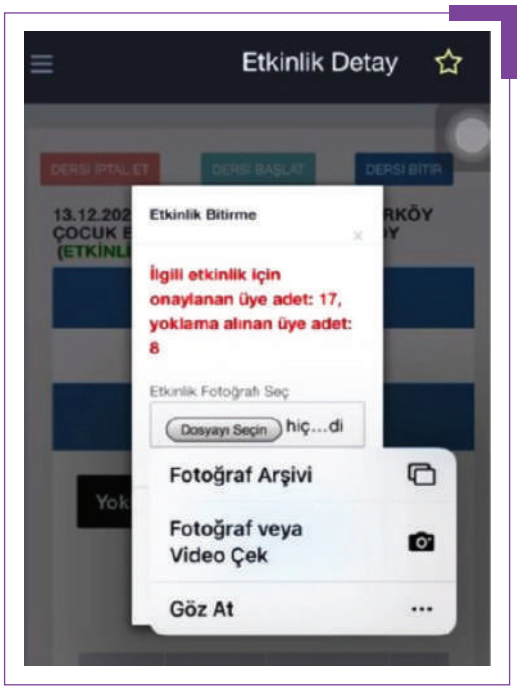
Resim 4

Yoklama kayıt işleminden sonra Resim 4'deki ekran açılacaktır. Açılan bu ekranda eğitmen dersi bitir butonunu seçerek, ders bitirme ve fotoğraf ekleme için dosya menüsüne aktırılır.



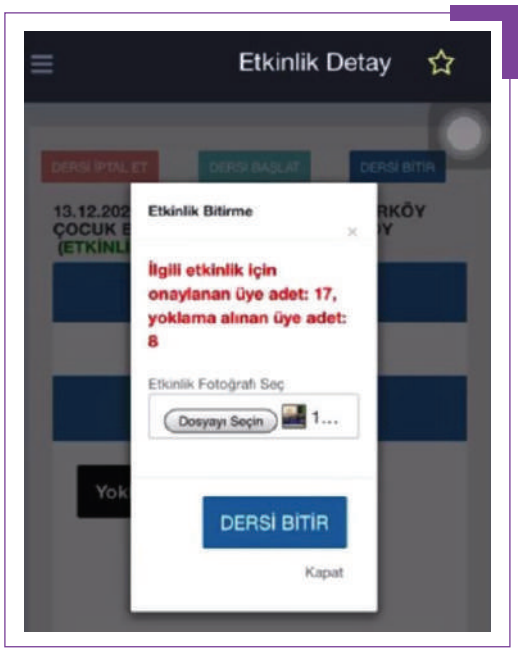
Resim 5

Eğitmen, bitirilen dersin alandaki fotoğrafını yüklemek için Resim 5'deki ekranda göründüğü gibi 'dosya seçin' bölümünden fotoğraf seçme işlemini gerçekleştirir.



Resim 6

Eğitmen dosyadaki fotoğrafı seçtikten sonra 'ders bitir' butonu ile dersi sonlandırır. Ve bitirme işlemi gerçekleşir.



Bölüm 4

AHE için Egzersiz Biliminin Temelleri ve Örnek AHE Antrenman Modelleri

Antrenmanla İlgili Temel Kavramlar

Günümüzde Antrenman Bilimi alanında Fiziksel Aktivite, Egzersiz, Antreman, Performans ve Spor farkı detaylı bir şekilde işlenerek konuya yönelik akademik farkındalık artırılmaktadır. Antrenman denince genel kanı performans ve sporcu antrenmanı gibi kavramlar olurken herkes için spor, sağlık için spor, yaşlılar, çocuklar ve okul sporları gibi "açık antrenman kavramı" (Muratlı, 2011) yaklaşımlarıyla birlikte antrenman konusuna daha temelden yaklaşmamızın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Burada açık antrenman kavramı: "Antrenman: yeni başlayanlardan en üst düzeydeki sporculara kadar, öğrencilerden, gençlerden, yetişkinlerden, yaşlılara kadar herkesin kendi verimliliğini, gücünü geliştirmeye, fiziksel uygunluğunu elde etmek isteyen herkese açık olmalıdır." şeklinde özetlenebilir.

Bir antrenörün, çalışma şartlarına göre Antrenman Bilimi alanındaki farklı kavramları, yaklaşımları, uygulama modellerini ve koçluk becerilerini öğrenerek yorumlaması ve uygulama geliştirebilmesi gereklidir. Spor, Türk Dil Kurumuna göre: "Bedeni veya zihni geliştirmek amacıyla kişisel veya toplu olarak gerçekleştirilen, bazı kurallara göre uygulanan hareketlerin tümü"' olarak tanımlanmaktadır. (TDK)

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

Çok çeşitli amaç ve araçlarla yapılan, önceden belirlenmiş ve benimsenmiş kurallara farklı derecelerde olsa da uymayı gerektiren, performans artırıcı bedensel aktiviteler (Gezgin ve Amman, 1993); Bireyi, organik, psikolojik sağlığını geliştiren sosyal davranışları düzenleyen zihinsel ve motorik olarak belirli bir düzeye getiren biyolojik, pedagojik ve sosyal bir olgu (Özcanoğlu, 1993);

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

Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivite, iskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareket etmesi yoluyla amaca bağlı olmaksızın enerji harcamasıdır. Her türlü fiziksel aktivite enerji harcamasını gerektirmektedir. Fiziksel aktivite, çalışmaların özelliklerine göre farklılıklar gösterebilir (Aerobik, anaerobik, dinamik veya statik gibi çeşitlenebilir). (Zorba, 2017) Fiziksel aktivite, vücudun tamamını veya belli bölgedeki kasları çalıştırarak yürüme, koşma, ağırlık kaldırma vb. aktiviteleri yaparak enerji harcanmasıdır.

Egzersiz

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

Bir egzersiz eğitim programı ideal olarak, bireysel sağlık durumu, işlevi ve ilgili fiziksel ve sosyal çevre bağlamında kişisel sağlık ve fiziksel uygunluk hedeflerine ulaşmak için tasarlanmıştır (ACSM, 2009). Egzersiz reçetelendirilmesi kuralları, çoğu kişinin belirtilen miktar ve egzersiz kalitesini takip ederken fayda sağlayacağını gösteren mevcut bilimsel kanıtlardan elde edilen egzersiz için önerilen hedefleri sunmaktadır. En uygun egzersiz kardiyorespiratuar (aerobik) kondisyon, kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, vücut kompozisyonu ve nöromotor kondisyonu ele almalıdır. Egzersiz tasarlanırken, bireyin hedefleri, fiziksel yeteneği, fiziksel uygunluğu, sağlık durumu, programı, fiziksel ve sosyal ortamı ve mevcut ekipman ve tesisleri dikkate alınmalıdır (ACSM, 2009).

Antrenman

Genel anlamda antrenman kavramı, daha çok bireysel veya takım sporlarında bir hedef doğrultusunda planlı programlı bir şekilde belirli gün ve saatlerde yapılan çalışmalardır. Antrenman yeni başlayanlardan en üst düzeydeki sporculara kadar, öğrencilerden, gençlerden, yetişkinlerden yaşlılara kadar herkesin kendi verimliliğini, gücünü geliştirmeye, fiziksel uygunluğunu elde etmek isteyen herkese açık olmalıdır (Muratlı, 2011) şeklinde özetlenebilir.

Antrenman, bir sporcunun değişik egzersizler uygulanarak fiziksel, teknik, taktik, zihinsel, psikolojik ve moral bakımından hazırlanmasıdır. Spor alanında antrenman, "Sporcuyu en yüksek verim seviyesine hazırlamak" olarak tanımlanmaktadır.

Performans

Performans, genel tanımı ile davranışın / becerinin göreceli olarak kısa zamanlı, sınırlı bir kısmıdır. Genellikle belirtilebilen, somut bir işi yapmaya yönelik eylem olarak nitelendirilebilir (Tiryaki, 1991). Diğer bir tanım da performans; bir fiziksel aktivitenin gerektirdiği fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verim olarak tanımlanmaktadır (Kuter, 1997). Tanımlardan anlaşılacağı gibi sporcunun somut olarak fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psikolojik olarak ortaya koyduğu verim düzeyi olarak özetlenebilir.

Antrenör

Genel ya da ilgili spor dalına özgü bir biçimde, spor etkinliklerini ve antrenmanlarını yaptırarak; sporcuyu teknik, taktik, kondisyon, psikolojik, sosyolojik ve zihinsel açıdan amacına uygun şekilde basamaklı olarak üst düzey verimliliğe ulaştıran eğitici kişidir (Sevim, 2003).

Diğer yandan antrenörlerin, mesleki bilgi ve deneyiminin yanı sıra liderlik özelliklerine de sahip olması beklenir. Antrenörlerin liderlik anlamında yapması gerekenler şu şekilde ifade edilebilir. Takımın ilişki yönetimini kontrol etmek ve gerçekleştirmek, çalışmaları ile ilgili planlama yapmak, her bir sporcunun takıma uyumu ve kendi aralarındaki ilişkilerini düzenlemek şeklindedir (Doğan, 2005).

Antrenörlerin yetkileri dâhilinde görevleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

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

Temel Motorik Özellikler

Temel motorik özelliklerimizi kuvvet, dayanıklılık ve sürat kavramları oluşturur. Tamamlayıcı özellikler ise 'esneklik' ve 'koordinasyon'dur. Sevim (2002) çalışmasında temel motorik özellikleri genel çizgileri ile aşağıdaki şekilde karakterize etmiştir. Temel motorik özelliklerin içeriksel yapısını üç ana bölümde inceleyebiliriz. Bunlar; Dayanıklılık, Kuvvet ve Sürat özellikleridir. (Sevim, 2002)

-Dayanıklılık-

Temel motorik özelliklerden biri olan dayanıklılık "sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma gücü" olarak tanımlanabilir. Dayanıklılık 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. Bundan dolayı dayanıklılığı kısaca; vücudun karşı direnci diye tanımlayabiliriz.

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

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

Dayanıklılığın Sınıflandırılması

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

Spor türüne göre dayanıklılık;

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

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

Enerji oluşumu açısından dayanıklılık;

Aerobik dayanıklılık: Yapılan işle harcanan enerji dengelidir. Genellikle organizma O_2 borçlanmasına girmeden, yeterli O_2 ortamından ortaya konan dayanıklılık tamamen organizmanın aerobik enerji üretimine dayalı olarak ortaya çıkan kondisyon özelliğidir. Bir başka deyişle üç dakikanın üzerinde bir süre ile yapılan aralıksız çalışmalar uzadıkça tamamen aerobik enerji sistemine dayalı olarak geliştirilir. Kişinin maksimal yüklenmeli bir çalışma anında kullanabildiği maksimal O_2 miktarıdır (Sevim, 2002).

Anaerobik dayanıklılık: Süratli, dinamik, çok yüksek ve maximal yüklenmelerde organizmanın vücuttaki enerji depolarından yararlanarak herhangi bir sportif faaliyeti yürütmesidir. Bir başka deyişle çalışma süresince alınan oksijenle alınması gereken oksijen arasında bir denklik yok ise çalışma türü anaerobiktir. Organizmanın yüksek oksijen borçlanmasına rağmen çalışmaya devam edebilme yeteneğidir (Sevim, 2002).

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

Orta süreli dayanıklılık: Çalışmanın 2-6 dakikadan daha uzun süreli olarak sergilendiği spora özgüdür. Yeğinlik uzun süreli dayanıklılık gerektiren sporlardakine göre daha yüksektir. O_2 kaynakları organizmanın gereksinimlerini tam olarak karşılamamaktadır. Bu nedenle sporcuda bir O_2 borcu oluşturur. Anaerobik dizge tarafından üretilen enerji sürat miktarı ile orantılıdır. Pfeifer (1981),

Sevim'e (2002) göre; 2-8 dk arası çalışmalarda ortaya çıkar. Aerobik ve anaerobik çalışma söz konusudur. Ancak yavaş yavaş aerobiğe geçiş vardır. Orta süreli dayanıklılığı artırmak için, organizmanın O_2 temininin getirilmesi gerekir. Kasların O_2 borcu altında çalışabilmeye uyum göstermesi gerekir.

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

1. Yüklenme süresi 30 dakikadır. Ağırlıklı enerji maddesi glikozdur.
2. Uzun süreli dayanıklılıkta yüklenme süresi 30 dakika ile 90 dakika arasındadır. Ağırlıklı enerji maddesi glikoz ve yağdır.
3. Uzun süreli dayanıklılıkta yüklenme süresi 90 dakika ve daha yukarısıdır. Temel enerji taşıyıcısı yağdır (Sevim, 2002). Sekiz dakikadan daha uzun süre sporlar için gereklidir. Enerji neredeyse tam olarak aerobik dizge tarafından sağlanır ve kalp-kan ve solunum dizgelerinde de büyük ölçüde katılım gösterir.

-Kuvvet-

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

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

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

Kuvvetin Oluşumunu Etkileyen Faktörler

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

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

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

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

Kuvvet Türleri

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

Genel kuvvet: Kuvvetin herhangi bir spor dalına yönelmeden, genel anlamda tüm kasların kuvvetidir. Bir spor türüne özgü olmayan, tüm kas gruplarının çok yönlü (Fleksiyonda / Ekstansiyonda / Abdüksiyonda / Addüksiyonda) ürettiği kuvveti anlatır (Muratlı, 1997).

Özel kuvvet: Belli bir spor dalına yönelik kuvvettir (Sevim, 2002). Özel kuvvet seçilen sporun hareketlerine özgü bir biçimde kullanılan kasların kuvveti olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir kuvvet her sporun kendi özelliği için ayrı bir anlam taşımaktadır.

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

Çabuk kuvvet: Sinir-kas sisteminin yüksek hızda bir kasılmayla dış dirençleri yenebilme yetisidir. Sinir-kas sistemi, kasın elastik ve kasılabilir elemanlarının refleks sistemi ile birlikte çalışmasıyla hızlı bir yüklenme ve tepkiyi kabul eder uygulayabilir (Dündar, 2000). Kas ve MSS (Merkezi sinir sisteminin) iş birliği ile karşı direnci yenebilmek amacı ile yüksek hızda karşılaması ile ortaya çıkan kuvvettir. Bu kuvvet türü kasın estetik ve kasılabilir elemanlarının refleks sistemi ile birlikte kasılması ile hızlı bir yüklenme ve tepkiyi kabul eder ve uygular (Özkara, 2002). Belli bir direnci, birim zamanda en sık yenen kuvvettir (Muratlı, 1997).

Kuvvette devamlılık: Devamlı art arda oluşan karşı dirençlerin veya süregelen bir direncin üstesinden gelerek bu eylemi olabildiğince uzun süre devam ettirebilme özelliğidir (Özkara, 2002). Bir direnci uzun süre yenebilme özelliğidir (Muratlı, 1997). Organizmanın tümü veya bir parçasıyla yorgunluğa karşı kuvveti devam ettirebilme kapasitesidir. Kuvvette devamlılık uzun bir zaman sürecinde dikkate değer bir direncin yenilmesi gerektiği durumlarda performansı belirler.

Statik kuvvet: İzometrik kas çalışması sonucu ortaya çıkan kuvvettir (Muratlı, 1997). Bu kuvvet türünde kasta gözle görülen bir kısalma olmaz ama yüksek bir gerilim ile kuvvet açığa çıkartılır. Bir başka deyişle kasın başlama ve bitiş noktalarında bir yaklaşma olmaz. Bu tip kuvvette direnç karşısında birey durumunu korur, iç ve dış kuvvetler birbirine paraleldir. Bu tip çalışmalarda kuvvet belirli bir düzeyde tutulur.

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

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

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

Relatif Kuvvet = Salt Kuvvet / Vücut Ağırlığı Relatif kuvveti geliştirmek için iki temel unsur vardır:

1. Maksimal kuvvetin düzeltilmesi

2. Kilo kaybı

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

-Sürat -

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

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

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

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

Süratin Türleri

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

Bunlar:

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

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

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

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

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

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

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

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

Temel Motorik Özellikleri Tamamlayıcı Özellikler

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

Esneklik

Sportif performansın artırılması için yapılan çalışmalar her zaman önemli ve kayda değer olmuştur. Performansı etkileyen birçok faktör arasında esneklik antrenmanlarının önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir. Esneklik (Flexibilite) kelimesi Latince "flectere" veya "flexibilis" kelimelerinden türetilmiş olup Range of Motion (ROM) terimi ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda da hareket serbestliğinin bir göstergesidir. Esneklik genel olarak bir eklem etrafındaki hareket serbestliğini ifade etmektedir. Esneklikte bireysel farklılıklar söz konusu olup kasın esnekliği ve eklemi çevreleyen bağlar üzerinde etkili olan fiziksel özellikler ile ilişkilidir (Günay vd., 2005). Esneklik aktif ve pasif olarak muhtemel en büyük genişlikteki hareketli tamamlama kapasitesidir (Karatosun, 2008). Esneklik kişinin günlük işlerini, sportif performansını etkili ve verimli bir şekilde yapabilmesini etkileyen en önemli unsurlardan birisidir.

Esnekliğin Türleri

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

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

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

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

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

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

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

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

Esnekliği Etkileyen Faktörler

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

1. İç faktörler

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

2. Dış faktörler

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

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

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

Sonuç olarak esneklik özelliği;

- Kasların, bağların, tendonların elastikiyet özelliklerine,
- Anatomik olarak hareket genişliğine ulaşabilmeye,
- İnter ve intramuskular koordinasyona,
- Eklemlerinin hareket genişliklerini destekleyen kasların kuvvet gelişimine bağlıdır. Fonksiyonel bir eklem oynaklığı için öncelikle eklemi oluşturan kasların elastikiyet özelliklerini artırmak gerekir. Bu, nitelikli bir esneklik antrenmanı ile mümkündür (Kos ve Teply 1980).

Anatomik Terimler, Kavramlar, Hareket Sistemi ve Fonksiyonları

İnsan hareketinin yorumlanmasında ve iletişiminde, objektif bir standarta dayanan ortak bir dil kullanmak gerekmektedir. Bu amaçla anatomik terimler ve kavramlar oluşturulmuştur.

Anatomik Duruş

Vücut pozisyonuna göre anatomik tanımlamalar yapılırken ve konumlardan bahsedilirken yüzü bize dönük bir şekilde ayakta duran, baş ve gövdesi dik pozisyonda, kolları yanlarda ve aşağıya sarkık, avuç içi öne bakan, ayakları birleşik ve öne dönük bir kişi referans alınır. Bu standart pozisyona anatomik duruş denir.

Vücut kısımlarının konumları ve hareket oryantasyonları tarif edilirken kullanılmak üzere insan vücudundan 3 ana düzlemin ve eksenin geçtiği varsayılır (Şekil 1.3).

Düzlemler

Temelde 3 düzlem vardır ve anatomik tanımlamalar bu 3 ana düzlem ekseninde yapılır.

Sagittal (Anteroposterior) Düzlem

Vücudu önden arkaya doğru dik kesen, sağ ve sol olarak vücudu ikiye ayıran düzlemdir. Her eksende olduğu gibi sagittal eksen, referans noktasına göre vücudun herhangi bir bölgesinden geçebilir. Eğer referans olarak vücudun tam ortası alınırsa sagittal düzlem vücudu sağ ve sol olarak birbirine eşit iki parçaya ayırır. Bu durumda sagittal düzlem aynı zamanda median düzlem olur. Karşılaştırmalı olarak vücut üzerinde median düzleme daha yakın olan oluşum "medial"de, orta hatta daha uzak olanı ise "lateral"de konumlanmıştır.

Transvers (Horizontal) Düzlem

Yere paralel şekilde vücudu enine kesen, alt ve üst olarak vücudu ikiye ayıran düzlemdir. Karşılaştırmalı olarak vücut üzerinde başa daha yakın olan oluşum "superior"de, daha uzak olanı ise "inferior"de konumlanmıştır.

Frontal (Koronal) Düzlem

Vücudu sağdan sola, ya da soldan sağa doğru dik kesen ve ön ve arka olmak üzere ikiye ayıran düzlemdir. Karşılaştırmalı olarak vücut üzerinde ön cepheye daha yakın olan oluşum "anterior"de, daha uzak olanı ise "posterior"de konumlanmıştır.

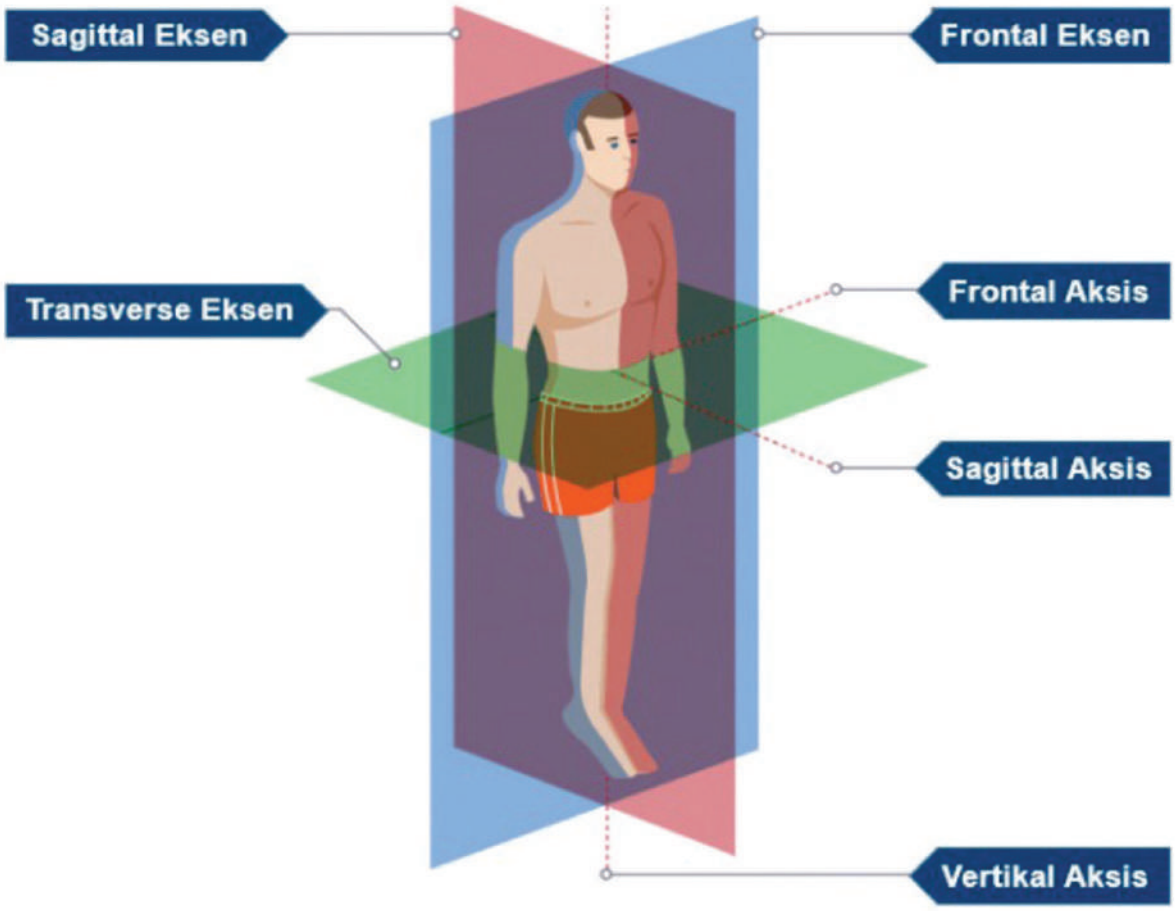
Eksenler

Eksenler (Aksisler), insan vücudunda eklemler çevresinde oluşan hareketlerin tanımlanmasında kullanılır. Temel eksenler şunlardır:

Vertikal Aksis: Baştan ayaklara doğru dikey inen ve yere dik olan eksendir.

Sagittal Aksis: Önden arkaya veya arkadan öne doğru yönelen ve yere paralel olan eksendir. Frontal Aksis: Sağdan sola veya soldan sağa uzanan ve yere paralel olan eksendir.

Şekil 1.3



Anatomik (Pozisyon ve Hareket ile İlgili) Terimler

Anatomik duruşa göre belirlenen düzlem ve eksenler esas alınarak, oluşumların pozisyon ve yönünü belirten terimler:

Anterior (ventral): Vücudun ön tarafı / ön

Posterior (dorsal): Vücudun arka tarafı / arka

Superficial: Vücudun yüzeyi/yüzeysel

Deep: Yüzeyin altında/derin

Proksimal: Referans noktasına yakın

Distal: Referans noktasına uzak

Superior: Vücudun baş kısmına doğru / üst

İnferior: Vücudun ayak kısmına doğru / alt

Medial: Vücudun orta hattına doğru / iç

Lateral: Vücudun dışına doğru / dış

Prone: Yüz üstü

Supine: Sırt üstü

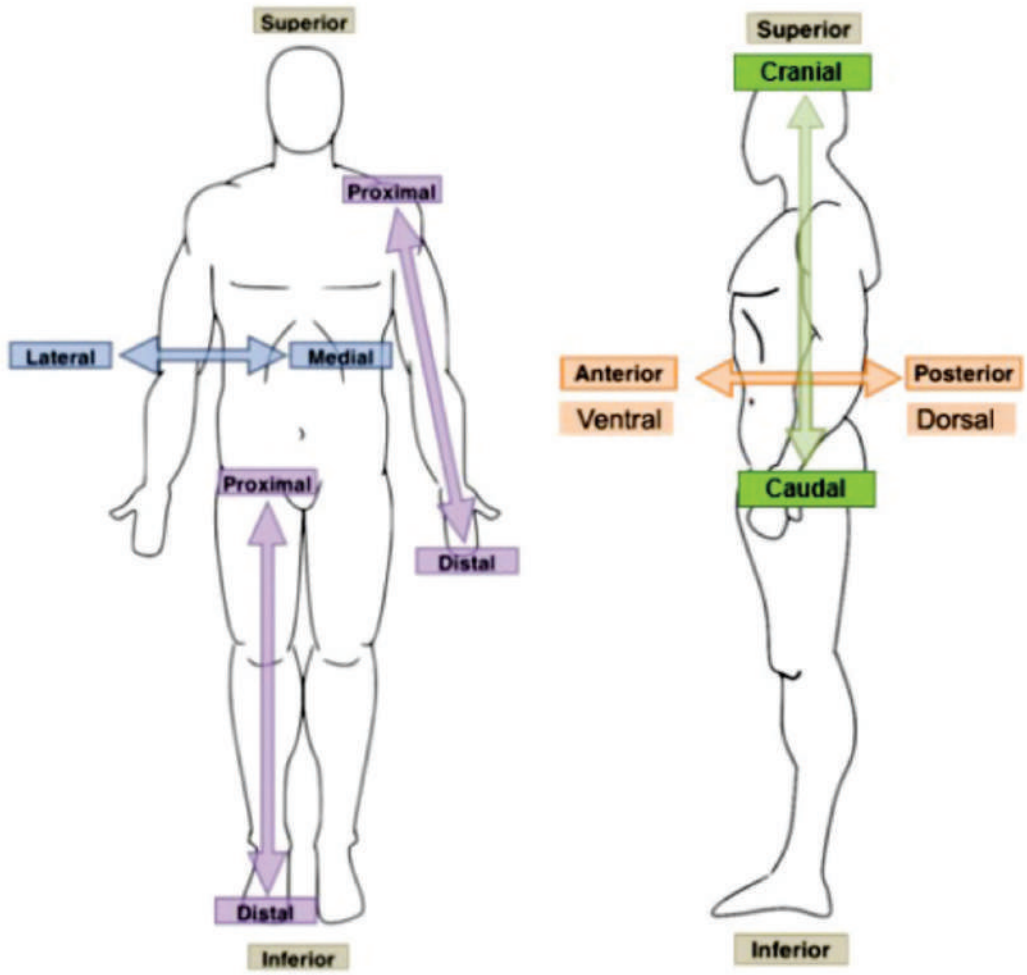
Palmar: Elin önü (ayası)

Dorsal: Arka taraf (elin arkası)

Kontralateral: Çapraz taraflı. Örneğin koşu esnasında çapraz kol ve bacağın hareketi

Bilateral: İki taraflı. Örneğin barbel curl hareketinde her iki dirseğin fleksiyonu

Unilateral: Tek taraflı. Örneğin one arm dumbel curl, tek dirseğin fleksiyonu



Abdüksiyon: Vücudun orta hattından uzaklaşma hareketi

Addüksiyon: Vücudun orta hattına yaklaşma hareketi

Horizontal abdüksiyon: Omuz 90 derece fleksiyonda iken kolun vücudun orta hattından uzaklaşması/uzaklaşma hareketi

Horizontal addüksiyon: Omuz 90 derece abdüksiyonda iken kolun vücudun orta hattına yakınlaşması / yaklaşma hareketi

Fleksiyon: Eklem hareket açısının azalması, bükülme

Ekstansiyon: Eklem hareket açısının artması, uzama

İnternal rotasyon: Vücudun orta hattına doğru / içe doğru dönme hareketi

Eksternal rotasyon: Vücudun orta hattından uzaklaşma / dışa doğru dönme hareketi

Lateral fleksiyon: Genellikle boyun ve gövdenin sağ ya da sol yana eğilme hareketi

Rotasyon: Sağ ya da sol tarafa dönme hareketi

Elevasyon: Skapulanın yukarıya doğru hareketi

Depresyon: Skapulanın aşağıya doğru hareketi

Retraksiyon: Skapulanın omurgaya yaklaşması

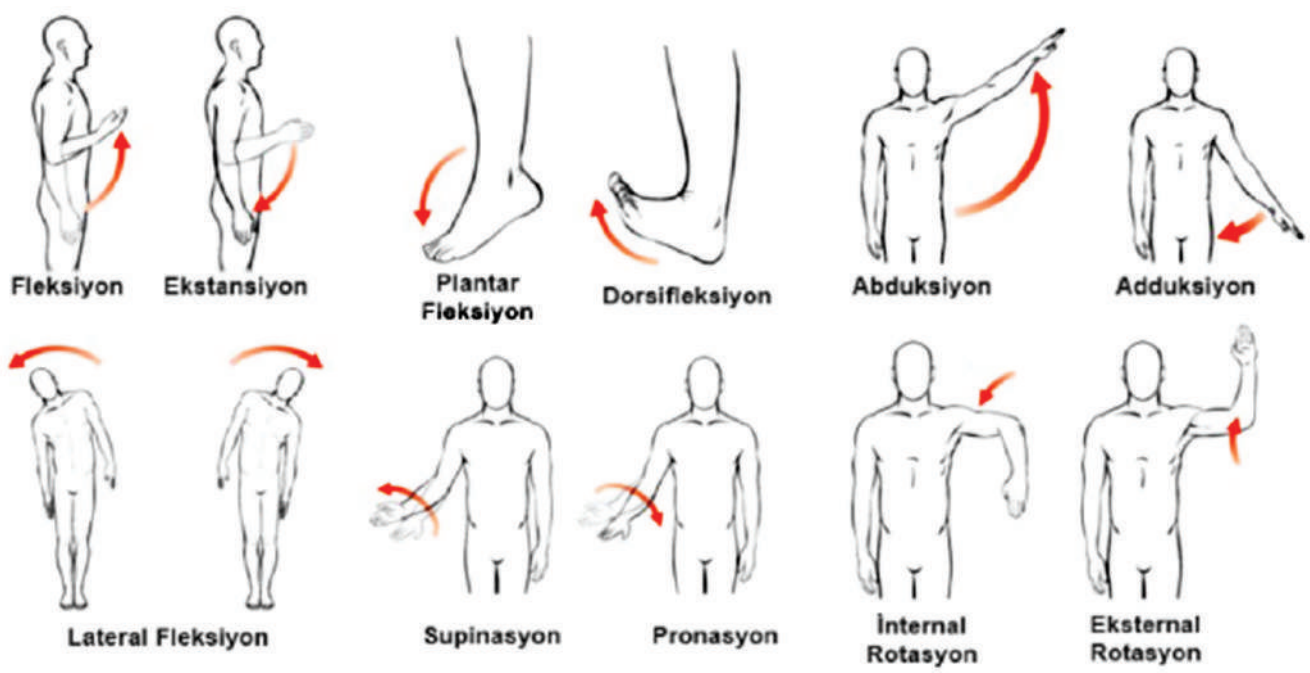
Protraksiyon: Skapulanın omurgadan uzaklaşması

Upward (yukarı doğru) rotasyon: Skapulanın alt açısının yana ve yukarı doğru dönmesi

Downward (aşağı doğru) rotasyon: Skapulanın alt ucunun aşağı ve içe doğru dönmesi

Eversiyon: Ayak bileğinin abdüksiyonu / orta hattan uzaklaşması

İnversiyon: Ayak bileğinin addüksiyonu / orta hatta yakınlaşması



Enerji Sistemleri

Enerji, bir sistemin ya da cismin iş yapabilme yeteneğidir. Bütün canlıların temel enerji kaynağı ise güneştir ve doğada, kimyasal enerji, mekanik enerji, ısı enerjisi, ışık enerjisi, elektrik enerjisi ve nükleer enerji olmak üzere altı enerji türü bulunmaktadır. Canlıların enerjiyi bir biçimden diğerine dönüştürme yeteneği (biyolojik enerji devri) sayesinde yaşam devam eder.

Canlıların enerji dönüştürme yeteneğine ilişkin üç temel biyolojik enerji dönüşümü vardır.

Bunlar: birinci tip, ikinci tip ve üçüncü tiptir.

Birinci tip: Güneş enerjisi (ışık enerjisi), fotosentez olayı ile organik bileşiklerin bağlarındaki kimyasal enerjiye dönüşür ve organik moleküllerdeki kimyasal bağlarda depolanır. Bitkiler, besin ve oksijen sağlamak için fotosenteze ihtiyaç duyarlar. Fotosentez sonucu oluşan besini glikoz olarak ifade etsek de aslında glikoz üretiminde kullanılan üç karbonlu şekerdir.

İkinci tip: Hücresel solunum ile kimyasal bağ enerjisinin, yüksek enerjili fosfat bağlarına dönüşümü (fosforilasyon) yani ATP (Adenozin Trifosfat) sentezlenmesidir. Fotosentez işleminin tam tersi bir süreçtir. Hücre solunumunda, kimyasal enerjinin (glikoz, yağ ve protein moleküllerinin) oksijenli ortamda parçalanarak zengin fosfat bağı özelliği taşıyan bir başka kimyasal enerjiye yani ATP'ye dönüşümüdür.

Üçüncü tip: ATP'nin yüksek enerjili fosfat bağlarını, hidroliz reaksiyonlarıyla koparılması ile ATP'nin farklı enerji türlerine dönüştürülerek kullanılmasıdır. Oksijenli ortamda gerçekleşen hücre solunumu ile elde edilen kimyasal enerji, insan organizmasının büyüme, gelişme ve yaşamının devamı için kullanılır.

Enerji, İş ve Güç Kavramları

Enerji birimi joule (j) veya kaloridir (cal). Bir kalori bir gram suyun sıcaklığını bir santigrat derece yükseltmek için gerekli ısı miktarıdır. Kilokalori (kcal) ise bir kilogram suyun sıcaklığını bir derece yükseltmek için gerekli ısı miktarıdır. Kalori çok küçük bir birim olduğu için enerji kilokalori olarak ifade edilmektedir. 1 kilokalori ise 1000 kaloriye eşittir.

İş kavramı ise bir kilogram ağırlığındaki yükün yerçekimine karşı bir metre yükseğe kaldırılması olarak tanımlanmaktadır. İş birimi, newton-metre (Nm) veya joule'dür. Eğer cisim üzerine bir kuvvet uygulanıyor ve cisim bu kuvvet doğrultusunda yol alıyorsa iş gerçekleşmiş demektir. Yani iş yapılabilmesi için cismin kuvvete maruz kalarak kuvvet doğrultusunda hareket etmesi gerekmektedir. Dolayısıyla "iş = kuvvet x kuvvet doğrultusunda uygulanan mesafe" şeklinde ifade edilir. İnsan organizmasında bir işin yapılabilmesi için besin maddeleri ile elde edilen potansiyel enerjinin, kimyasal reaksiyonlarla mekanik enerjiye (kinetik veya hareket) dönüşmesi ile mümkündür. Enerji olmaksızın hiçbir işin yapılabilmesi mümkün değildir. Enerji türlerinden özellikle mekanik ve kimyasal enerji, insan hareketlerinin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynadığı için kimyasal iş ve mekanik iş olmak üzere iki tür iş kavramından bahsedilebilir. Kimyasal iş, hücrenin gelişimi için gereklidir. Mekanik iş ise kas kasılması ile kimyasal enerjinin mekanik enerjiye dönüşümüdür.

Güç, birim zamanda ortaya konan iş olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla "iş/zaman" veya "kuvvet x zaman" şeklinde ifade edilir. Birçok spor dalında sıçrama, atma, sürat gibi hareketlerin gerçekleştirilebilmesi için kısa zaman içerisinde yüksek güç oluşumuna ihtiyaç vardır. Güç birimi, joule/saniye yani watt'tır (W).

ATP Üretme Mekanizmaları

Hücrelerin yaşamını sürdürebilmeleri için gerekli kimyasal süreçlerin tümüne metabolizma denir. Metabolizmada ise ATP önemli rol oynar. Besin maddeleri vücudun dolaylı enerji kaynaklarıdır ve doğrudan enerji kaynağı ise ATP'dir.

ATP; (1) moleküllerin hücre zarı boyunca aktif taşınması, (2) kasların kasılması (çizgili kas, düz kas, kalp kası), (3) vücutta hormonların, hücre zarının ve diğer birçok temel molekülün oluşumunu sağlayan değişik reaksiyonlar, (4) sinir uyarılarının iletimi, (5) hücre bölünmesi ve hücrenin gelişimi, (6) yaşamın sürdürülmesi ve çoğalma için gerekli olan birçok farklı fizyolojik işlev için gereklidir.

İnsan organizmasındaki sinir uyarılarının iletimi, kas kasılması gibi yaşamsal fonksiyonlar, vücuttaki enerji dönüşümüne bağlıdır. Organizmada ATP yapımı, yıkımı ve tekrar sentezlenme süreçlerinde birçok metabolik reaksiyon bulunmaktadır. Metabolik reaksiyonların büyük bir bölümü, fizyolojik sistemler için gerekli enerjinin besinlerden sağlanmasını içermektedir. Enerji oluşumunu sağlayan besin kaynakları ise karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerdir.

Besin maddelerinin parçalanması sonucu oluşan enerji doğrudan mekanik enerjiye dönüştürülemez. Bu enerji ATP yapımında kullanılır ve hücrenin fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için ATP'nin parçalanması sonucu enerji kullanılabilir. Bu sebeple hücre içerisinde ATP düzenli olarak sağlanmalıdır. Kas hücrelerinde çok az miktarda depo ATP bulunmakta ve yıkıma uğrayarak kullanılmaktadır. Vücutta yapılan işin devam ettirilebilmesi için de işin şekline göre çok hızlı veya daha yavaş bir şekilde tekrar ATP üretilmesi gerekmektedir.

İnsan vücudunda, besin maddelerinin kimyasal reaksiyonlar ile parçalanması sonucu ortaya çıkan ATP'yi üretmek için değişik metabolik yollar mevcuttur. ATP'nin sentezlenmesi için gerekli enerji anaerobik ve aerobik metabolizma yolları ile sağlanmaktadır.

- **Anaerobik metabolizma:** Hücre sitoplazmasında, oksijen kullanılmadan sadece karbonhidratların kısmen parçalanması ile ATP üretimi ve laktik asite dönüşümünü içeren kimyasal reaksiyonlardan oluşur.
- **Aerobik metabolizma:** Hücrenin mitokondrisinde, karbonhidrat, yağ ve gerekirse proteinlerin oksijen kullanılarak parçalanıp ATP üretilmesi ve son ürün olarak karbondioksit ve suya dönüşümlerini içeren kimyasal reaksiyonlardan oluşur. Bu kimyasal olaylar oksidasyon şeklinde ifade edilmektedir.

ATP sentezini sağlayan kimyasal reaksiyonlar ise üç kategoride sınıflandırılabilir. Bunlar:

- ATP-CP veya fosfojen sistemi,
- Laktik asit veya anaerobik glikoliz sistemi,
- Aerobik sistem veya oksijen sistemidir.

Fosfojen sistem ve laktik asit sistemi birlikte anaerobik sistemi oluştururken oksijen sistemi ise aerobik sistemi oluşturmaktadır.

Fosfojen Sistem (ATP-CP)

Adenozin (adenin bazı+riboz şekeri) ve üç fosfatın birleşmesi ile oluşan yapıya adenozin trifosfat (ATP) denir. Bu üç fosfat bağından son iki fosfat grubu yüksek enerji bağı olarak adlandırılır ve bu bileşimden ayrıldığı zaman enerji açığa çıkar. Son iki fosfat grubu arasındaki bağ, kimyasal olarak parçalandığında 7000-1200 kalorilik (7-12 kcal) enerji açığa çıkar ve adenozin difosfat (ADP) ve serbest bir fosfat meydana gelir. İkinci fosfat kökünün kaybından sonra ise adenozin monofosfat (AMP) hâline dönüşür. ATP'nin tekrar sentezlenmesi için ADP molekülüne bir fosfat grubu eklenmesi gerekir.

Fosfojenler adı verilen ATP ve kreatin fosfat (CP veya PC), kasların içinde bir miktar depo edilmiş hâlde bulunurlar. CP, yüksek enerji bağı içeren başka bir kimyasal bileşiktir. CP, aynı ATP gibi kas içerisinde bir miktar depolanabilir ve parçalandığında büyük miktarda enerji açığa çıkarır. Serbest kalan bu enerji de ATP'nin, ADP ve Pi moleküllerinden yeniden sentezlenmesi için kullanılır. CP'nin yüksek enerjili fosfat bağları, ATP'nin yüksek enerjili bağlarının yenilenmesi için gerekli enerjiyi sağlamış olur. Kaslarda depolanmış olan CP'nin parçalanması ile açığa çıkan enerji, ADP ve Pi'nin bir araya gelmesi ile yeniden ATP elde edilir. Her bir mol CP parçalanması sonucu bir mol ATP oluşur

ATP, hücrelere kan veya bir başka doku tarafından sağlanamadığı için her hücre kendi içerisinde ATP üretimini gerçekleştirir.

Fosfojen sistem, kısa sürede maksimum gücü belirleyen en önemli etkenlerdendir. Sürat ve güç performansı, başlangıçtaki ATP-CP depolarının miktarı ile sınırlıdır. Örneğin; 200 metre sürat koşusu sonunda, çalışan kaslardaki fosfojen depoları, oldukça azalır. Fakat fosfojen sistem, kasların ne kadar enerji üretebildiğinden ziyade ne kadar hızlı enerji üretebildiği ve fosfojen depolarının ne kadar çabuk yenilenebildiği ile ilgili olarak daha önemlidir. Sürat veya 6-10 saniyelik aralıklı yapılan interval antrenmanları, ATP-CP depolarında artış sağlar bu ise yüksek şiddetli kısa süreli performansın artmasını sağlar. Fosfojen sistem, kuvvet ve sürat gerektiren, atlama, sıçrama, atma, vurma ve buna benzer birkaç saniyelik hareketleri içeren sportif aktivitelerde kullanılır.

Laktik Asit Sistemi (Anaerobik Glikoliz)

Glikoz (glukoz), kan yolu ile kaslara gelir. Kas içerisinde enerji üretimi için kullanılır veya glikojen olarak depolanır. Glikoliz, glikozun veya glikojenin parçalanması olayıdır. Kaslarda ATP'nin yenilenmesi için oksijen olmaksızın sadece karbonhidratların (glikoz ve glikojen) parçalanması ile laktik aside kadar dönüştüğü sisteme anaerobik glikoliz denir. Anaerobik glikolizin kimyasal olayları, hücrenin sitoplazmasında gerçekleşir. Vücutta karbonhidratlar hemen kullanılabilen basit bir şeker olan glikoza dönüştürülür ve hemen kullanılır veya daha sonra kullanılmak için kaslarda ve karaciğerde glikojen olarak depolanır.

Bu sistemde glikoz, oksijen yokluğunda kısmen parçalanarak pirüvik asit adı verilen bir ara maddeye dönüşür. Oluşan pirüvik asit ise laktik asite dönüşür ve kaslarda laktik asit birikmeye başlar. Bu nedenle, glikozun parçalanması oksijensiz ortamda gerçekleştiği için bu sisteme, anaerobik glikoliz veya son ürün laktik asit olduğu için laktik asit sistemi adı verilir.

Glikozun oksijen kullanılmadan parçalanması sonucu oluşan laktik asit, kaslarda birikmeye başlar ve daha sonra laktik asit, kas hücrelerinden difüzyon yolu ile hücreler arası sıvı ve kana geçer. Laktik asit, kas ve kanda yüksek miktarlara eriştiğinde, kaslarda yorgunluk ortaya çıkar. Çünkü vücudun asit-baz dengesi bozulur ve vücutta asidik bir ortam oluşur. Asit ortamı pH'ı düşürür bazı enzimlerin aktivitelerini engelleyerek karbonhidrat yıkımı oranını azaltır. Bu nedenle ATP üretilemez ve ATP üretilemediğinden

egzersiz için gerekli enerji elde edilemez. Bu durumda yorgunluk adı verilen durum ortaya çıkar ve organizma egzersizi devam ettiremez duruma gelir.

Aerobik Sistem (Oksijen Sistemi)

Aerobik sistem, temel besin maddeleri olan karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerin, oksijen ile tamamen parçalanarak karbondioksit (CO_2) ve suya (H_2O) dönüştükleri sistemdir. Aerobik sistem reaksiyonları, hücrelerin daha gelişmiş bölümleri olan mitokondrilerde gerçekleşir. Kan tarafından taşınan oksijen, kılcal damarlardan hücreler arası sıvıya geçer ve buradan da hücrenin içerisine girer. Hücre içinde oksijen, sitoplazmada bulunan miyoglobine bağlanarak mitokondrilere taşınır. Miyoglobinlerin oksijeni sadece taşıma değil, aynı zamanda depo etme görevleri de vardır. Yağlar, karbonhidratlar ve gerekirse proteinler, mitokondride oksijenin kullanıldığı bir seri kimyasal reaksiyonla parçalanarak CO_2 ve H_2O'ya dönüştürülür ve bu arada da ATP üretilir. Karbonhidratlardan 38-39 mol ATP, yağlardan ise 129 mol ATP elde edilir.

Aerobik sistem, diğer iki anaerobik sistemden (ATP-CP ve laktik asit) daha karmaşıktır ve çok daha fazla kimyasal reaksiyon gerektirir. Aerobik sistem reaksiyonları, üç temel gruba ayrılmaktadır. Bunlar; Aerobik Glikoliz, Kreps Çemberi ve Elektron Transfer sistemidir (ETS).

- **Aerobik Glikoliz:** Aerobik glikoliz, glikozun veya glikojenin oksijenin varlığı ile parçalanarak pirüvik asite dönüşmesidir. Glikojenin karbondioksit ve suya dönüştüğü aerobik sistemde ilk reaksiyon basamakları anaerobik glikoliz ile aynıdır. Aerobik glikolizde oksijen, ATP yenilenmesini durdurmaksızın devam ettirerek laktik asit birikimini engellemiş olur. Anaerobik sistemde ise oksijen yeterli olmadığı için, pirüvik asit laktik asite dönüşür. Ancak pirüvik asit, anaerobik glikolizdeki gibi laktik asite değil, asetil koenzim A'ya (Asetil-CoA'ya) dönüştürülür böylece aerobik sistemde laktik asit birikmez. Bu ise pirüvik asidin laktik aside dönüşmeden mitakondriye taşınarak, aerobik sisteme alınması ile gerçekleşir. Böylece 1 mol glikojenden 3 mol ATP oluşurken 2 mol pirüvik asit de meydana gelir. Pirüvik asit, Asetil-CoA'ya dönüştükten sonra oksijen sisteminin başlangıç kısmı olan Krebs Çemberi'ne girer.

Aerobik enerji sisteminin diğer bir besin kaynağı yağlardır. Yağların vücutta depolanmış ve enerji olarak kullanıldığı haline, trigliserit denir. Trigliserit, 1 mol gliserol molekülünden ve 3 mol serbest yağ asidinden oluşur. 1 mol gliserol, glikoza dönüşerek glikoliz yoluyla ATP üretim sürecine girer. Serbest yağ asitleri ise Asetil-CoA'ya dönüştükten sonra Krebs Çemberi'ne girer. Bu dönüşüm olaylarını içeren kimyasal reaksiyonlar dizisine, beta-oksidasyon adı verilir.

Aerobik sistemde diğer kaynak olarak proteinler de parçalanabilir ve ATP üretimine katkıda bulunabilirler. Fakat proteinler, vücutta genellikle enerji kaynağı olarak kullanılmazlar. Proteinler, daha çok hücre yapımı, kan yapımı gibi yapısal işlevler için kullanılır. Vücudun karbonhidrat eksikliğinde, uzun süreli açlık durumlarında, 6 gün süren müsabaka gibi uzun süreli dayanıklılık gerektiren aktivitelerde protein enerji kaynağı olarak önem kazanır.

- **Krebs Çemberi:** Krebs Çemberi, hücre içinde mitokondride oluşan, aerobik sistemin başlangıç kısmını oluşturan, bir seri kimyasal reaksiyon zinciridir. Aerobik glikoliz sonucunda karbonhidratlar, ve beta oksidasyon sonucunda ise yağlar, Krebs Çemberinin başlangıç maddesi olan Asetil-CoA molekülüne dönüşürler. Krebs çemberi bütün besin maddelerinin (karbonhidrat, yağ ve protein), ATP üretimi için parçalandıklarında buluştukları ortak reaksiyonlar zinciridir.

Pirüvik asit, C, H ve O_2 elementlerinden oluşmaktadır ve Krebs Çemberi sırasında okside olurlar (hidrojen iyonları uzaklaştırılır). Bir kimyasal bileşikten elektron koparılması veya uzaklaştırmasına oksidasyon denir. Hidrojen iyonları uzaklaştığı için sadece C ve O_2 kalır. Böylece pirüvik asitin okside olması son ürün olarak CO_2 meydana getirir. CO_2 ise kan ile taşındıktan sonra akciğerlere ve buradan da dışarıya atılır.

- **Elektron Transfer Sistemi:** Enerji üretiminin son aşamasıdır ve oksijenin kullanıldığı kimyasal reaksiyonlardan oluşur. Krebs Çemberi gibi mitokondrilerin içinde gerçekleşir. Bu spesifik kimyasal reaksiyonlar zinciri sırasında oksijen kullanılır. Krebs Çemberinden taşınan hidrojen iyonu ile oksijenin birleşmesi sonucu su (H_2O) meydana gelir. ETS sisteminde, elektronların bir molekülden diğerine transfer edilmeleri sırasında ATP üretilir.

Aerobik sistem, yağların enerji kaynağı olarak kullanılabildiği tek sistemdir. Bir mol glikozdan laktik asit sistemi yolu ile 3 mol ATP üretilirken aerobik sistemle aynı miktarda glikozdan 38- 39 mol ATP üretilir. Aerobik sistemde, diğer 2 sisteme göre daha fazla ATP üretilmesinin yanı sıra yorgunluğa neden olan laktik asit gibi bir yan ürün oluşmaz. Sadece ATP, CO_2 ve H_2O oluşur. CO_2 kas hücresinden kana difüze olur ve akciğerlere taşınarak buradan atmosfere verilir. Ortaya çıkan H_2O ise hücrenin sitoplazmasını oluşturur. Bu nedenle aerobik sistem, enerji üretim açısından anaerobik sisteme göre çok daha etkili bir sistemdir. Ancak, aerobik sistem oksijenin varlığını gerektirir. Fakat oksijenin kaslara, hatta kas içindeki mitokondrilere ulaştırılması da belirli bir süreyi gerektirir.

Yağlardan daha fazla ATP üretilmesine rağmen yağları parçalayabilmek için de daha fazla O_2 kullanımı gereklidir. Örneğin, enerji kaynağı olarak glikoz kullanıldığında 1 mol ATP üretmek için 3.5 litre O_2 harcanırken yağlar kullanıldığında ise 4 litre O_2 harcanması gerekir. Dinlenme sırasında ise kişi dakikada 0.2-0.3 litre oksijen kullanılır.

Enerji Sistemlerinin Karşılaştırılması

Sistem	Enerji Kaynağı	Oksijen İhtiyacı	Enerji Üretim Hızı	ATP Üretimi
ATP-CP Sistemi	Kreatin Fosfat	Yok	Çok hızlı	Az-sınırlı (10-15 sn)
Laktik Asit Sistemi	Glikoz, Glikojen	Yok	Hızlı	Az-sınırlı (45sn-2 dk)
Oksijen Sistemi	Glikojen, Yağ, Protein	Var	Yavaş	Sürekli (Besin deposuna bağlı)

Kısa Süreli Egzersizde Fosfojen Sistem

Hareketsiz bir insan, günde yaklaşık 40 gram ATP kullanırken ATP kullanımı şiddeti yüksek fiziksel aktivite sırasında dakikada 0.5 grama kadar çıkabilir. Ayrıca yapılan düzenli antrenmanlar ile ATP-CP depolarında artış sağlanabilir. Örneğin 100 m koşusu, 25 m yüzme, topa smaç vurma, ağırlık kaldırma vb. gibi aktiviteler için gerekli ATP'nin büyük bir kısmı, depolanmış fosfojenlerden yani ATP-CP sisteminden elde edilir. Gerekli olan bu enerjinin bir bölümü, her bir kilogramlık kas için 5 milimol (mmol) ATP ve 15 mmol CP'den sağlanabilir.

Enerji sistemlerinde baskın olan sistem ve enerji sistemlerinin egzersiz sırasında kullanım oranları, yapılan egzersizin süresi ve şiddeti ile yakından ilişkilidir. Örneğin; 30 kilogramlık kas grubu fiziksel aktiviteye katılıyorsa, yaklaşık 570-690 mmol fosfojenlerle (ATP-CP) 1 dakikalık yürüyüş yapılabilir veya 20-30 saniye hafif tempo koşu veya 6-8 saniye maksimum süratli koşu yapılabilir.

Diğer bir karşılaştırmalı örneğe göre; 100 m koşusu için gerekli ATP, fosfojen sistemden karşılanırken, 200 m koşusu için gerekli ATP'nin bir kısmı fosfojen sistem, bir kısmı da laktik asit sistemi tarafından sağlanır. Böylelikle her iki anaerobik sistem, 200 m koşusu için gerekli ATP'nin üretilmesine katkıda bulunur. Fakat 100 m koşusu için gerekli olan ATP üretim hızı, laktik asit sisteminin ATP üretim hızının üzerinde olduğu için sadece fosfojen sistem kullanılır. Her iki sportif aktivite için gerekli olan ATP üretim hızı ise aerobik sistemin ATP üretim hızının üzerindedir dolayısıyla aerobik sistem kullanılamaz.

Kısa Süreli Egzersizde Laktik Asit Sistemi

Kısa ve maksimal şiddette yapılan egzersizlerde gerekli enerji üretimi, aerobik sistem tarafından karşılanamaz. Gerekli olan oksijenin, kas hücrelerine ulaşması 2-3 dakika kadar süre almaktadır. Oksijen kullanımının gecikmesi, fizyolojik ve kimyasal uyum için gerekli zaman ile ilgilidir. Bu durum, dinlenimden bir egzersize geçişte veya belirli bir şiddetteki egzersizden daha yüksek şiddetli bir egzersize geçiş sırasında da yaşanır. Dolayısıyla enerji üretimi için yeterli oksijen sağlanamaz. Kısa süreli, şiddeti yüksek egzersizlerde, bu oksijen yetersizliği sırasında gerekli enerjinin çoğu, fosfojen ve laktik asit sistemi tarafından sağlanır. Uzun süreli egzersizlerde ise oksijen yetersizliği, egzersizin başlangıcında oluşur.

- **Oksijen Yetersizliği:** Belirli bir zaman diliminde oksijen kullanım seviyesi, ATP üretimi için gerekli oksijen miktarından düşük ise buna oksijen yetersizliği (açığı veya borçlanması) denir.

Egzersizin şiddeti düştükçe ve süresi arttıkça kullanılan başlıca enerji sistemi fosfojen sistemden laktik asit sistemine ve daha sonra da aerobik sistemine doğru değişir. 400 m ve 800 m koşuları, 100 m yüzme gibi yüksek/orta şiddette ve kısa sürede yapılan aktiviteler için gerekli enerji, daha çok laktik asit sistemi tarafından sağlansa da fosfojen sistem, laktik asit sistemi ve oksijen sistemi birlikte çalışırlar ve enerji üretimine birlikte yardımcı olurlar.

Kısa süreli ve yüksek şiddette yapılan egzersizin enerji kaynakları, anaerobik metabolizma (fosfojen ve laktik asit sistemi) tarafından karşılanır ve laktik asit birikimi olur. Laktik asit birikimi arttıkça, glikojen yıkımını engelleyerek ATP üretimini yavaşlatır, asit ortamı pH'ı düşürür ve kas kasılması engellenerek yorgunluk oluşur. Sonuç olarak ya egzersizin şiddeti düşürülmelidir ya da egzersiz sonlandırılmak zorundadır. Bu yüzden sporda performansın artırılması için gerekli olan özelliklerden biri de sporcunun laktik asit toleransının geliştirilmesi yani yüksek laktik asit miktarına karşı ve buna bağlı kas yorgunluğuna karşı tahammülü geliştirmektir.

Egzersizin şiddeti düşürülmelidir ya da egzersiz sonlandırılmak zorundadır. Bu yüzden sporda performansın artırılması için gerekli olan özelliklerden biri de sporcunun laktik asit toleransının geliştirilmesi yani yüksek laktik asit miktarına karşı ve buna bağlı kas yorgunluğuna karşı tahammülü geliştirmektir.

Uzun Süreli Egzersiz Sırasında Enerji Sistemleri

Uzun süreli ve düşük şiddetteki aktiviteler için gerekli enerjinin büyük çoğunluğu, aerobik sistem tarafından sağlanır. 10 dakikayı aşan uzun süreli egzersizlerde temel enerji kaynağı, karbonhidratlar ve yağlardır. Bu yüzden uzun süreli egzersizlerin kalitesi ve düzeyi, maksimal oksijen tüketimine bağlıdır. Hücrelerdeki oksijen kullanımı, oksijen tüketimi olarak adlandırılır ve egzersizin başında hızlı bir artış gösterir. Egzersizin 3. ve 4. dakikalarında plato (kararlı denge) oluşturarak egzersiz sonuna kadar devam eder. Bu kararlı denge durumu, egzersiz için gerekli ATP miktarı ile aerobik sistemle ATP üretimi arasında denge oluştuğu durumu ifade eder. Oksijen ihtiyacı ve oksijen tüketimi kararlı dengeye ulaştıktan sonra enerji üretimi tamamen aerobik sistem tarafından gerçekleştirilir. Dolayısıyla kasta ve kanda çok fazla laktik asit birikimi olmaz. Egzersiz başlangıcından oksijen borçlanması sonuna kadar dinlenimin 2-3 katı kadar biriken az miktarda laktik asit egzersiz sonuna kadar aynı kalır. Bu yüzden uzun süreli egzersizlerden sonra yorgunluk, laktik asitten değil karaciğer ve kaslardaki glikojen depolarının azalmasından ve su, elektrolit kaybından kaynaklanır.

Yürüyüş gibi düşük şiddetli uzun süreli yapılan egzersizlerde enerji, gerekli oksijen sağlanıncaya kadar ATP-CP'den karşılansa da tamamen aerobik sistemle karşılanır. Maraton koşusu veya 1500 m yüzme sporlarında da başlıca enerji sistemi aerobik sistemdir. 2-2.5 saat süren maraton koşusu için fosfojen sistem veya laktik asit sisteminin çok fazla geliştirilmesi gerekmez. Çünkü gerekli enerji, büyük çoğunlukla aerobik sistem tarafından sağlanmaktadır.

Fakat bu aktivitelerden 1500 m koşusu gibi biraz daha az uzun süreli olan egzersizler için gerekli ATP, hem aerobik hem de anaerobik sistemler tarafından birlikte sağlanır. Bu tür egzersizlerin başlangıç ve bitişlerindeki deparlar için gerekli enerjinin büyük çoğunluğu, anaerobik sistemler (ATP-PC ve laktik asit) tarafından orta kısım için gerekli enerjinin büyük kısmı ise aerobik sistem tarafından sağlanır. Sporcu eğer yarışa çok hızlı başlarsa veya bitişte depara erken başlarsa, gerekli enerji, daha çok anaerobik yoldan sağlandığı için kas ve kan laktik asit birimi çok artar. Ayrıca kas glikojen depoları erken tükendiği için de yorgunluk erken oluşur ve sporcunun performansı düşer.

Bazı fiziksel aktivitelerde, birden fazla enerji sistemi de kullanılır. Her fiziksel aktivite, belirli oranlarda bu üç enerji sistemini de kullanır sadece enerji sistemine gereksinim oranı süre ve şiddete bağlı olarak değişir. Şiddet arttıkça süre kısalırken, şiddet azaldıkça süre artar. Dolayısıyla enerji sistemlerinin kullanım oranlarında, fiziksel aktivitenin ne olduğundan ziyade bu aktivitenin süre ve şiddeti göz önüne alınmalıdır. Performans süresi, herhangi bir hareketi uygulama süresi olduğu kadar tüm maçı veya oyunu tamamlama süresi olarak da tanımlanabilir. Örneğin takım sporlarından futbol oyunu, 45 dakikalık iki devreden oluştuğu için başlıca enerji sistemi uzun süreler için kullanılan aerobik sistemdir. Fakat futbol oyunu içerisinde, sürat koşuları, yön değiştirmeli koşular, sıçrama, şut atma gibi tekrarlı, şiddeti yüksek kısa süreli hareketler de olduğu için sadece aerobik değil aynı zamanda anaerobik enerji sistemleri de kullanılır.

Spor Branşlarına Göre Enerji Sistemlerinin Kullanımı

Spor Branşları	Enerji Sistemleri		
	Fosfojen ve Laktik Asit	Laktik Asit Aerobik	Aerobik
Amerikan Futbolu	90	10	-
Basketbol	85	15	-
Beyzbol	80	20	-
Buz Hokeyi			
▪ Forvet-Defans	80	20	-
▪ Kaleci	95	5	-
Cimnastik	90	10	-
Çim Hokeyi	60	20	20
Eskrim	90	10	-
Futbol			
▪ Kaleci	80	20	-
▪ Orta Saha-Defans	60	20	20
Güreş	90	10	-
Golf	95	5	-
Kürek	20	30	50
Tenis	70	20	10
Voleybol	90	10	-

Örnek AHE Antrenman Modelleri

ParkAta Modeli – Tabata / Interval45 / Form

Açık Alan Aktivitelerine yeni bir program olarak oluşturulan ParkAta, Park ve Kata kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. Program amacı başlangıçta, Savunma Sporlarının Kata ve formlarının bireysel ve partnerli olarak uygulanması prensibine dayalı olan ParkAta, yeni haliyle, interval antrenman protokolü olan Tabata ve Emom ile birleştirilerek, alandan ve mekandan bağımsız, modüllerden oluşan, tüm yaş gruplarına uygun ve sınırsız hareket uzayını kapsayarak geniş uygulama imkanına sahip bir protokol (standart olarak kabul edilmiş kurallar dizisi) halini almıştır.

ParkAta, Tabata, Interval45 ve Form olarak üç ayrı başlık altında uygulanmaktadır.

ParkAta Tabata

Tabata, Yüksek yoğunluklu bir interval antrenman şeklidir, kısa süreli yoğun anaerobik egzersizi daha az yoğun toparlanma dönemleri ile devam edemeyecek kadar tükenene kadar değiştiren bir kardiyovasküler egzersiz stratejisidir. Toplam 30 dk tamamlanmaktadır. High Intensity Interval Training (Yüksek yoğunlukta interval antrenman) olarak bilinen HITT antrenman modellerine dahil olan Tabata protokolü, Japon Doktor Izumi Tabata'nın çalışmalarından esinlenerek geliştirilmiştir. Tabata antrenmanı, 20 saniye çalışma ve 10 saniye dinlenme esasına uygun olarak yapılır. Spor İstanbul açık alan aktivitelerinde bu antrenman modeli, demografik yapı düşünülerek yeniden modellenmiş ve Relative Intensity (Göreceli, Kişiye uygun yoğunluk) prensibibe göre beş ayrı blok antrenman olarak tasarlanmış ve Parkata - Tabata ismini almıştır.

Bir Tabata Döngüsü ya da Bloğu, toplam 4 + 1 dk sürmektedir. 4 dk içerisinde 20 sn aktivite 10 sn dinlenme olarak toplam 8 turda tamamlanan bir Tabata (aktif) bloğu sonrası 1 dk dinlenme yapılarak bir sonraki bloğa hazırlanılmaktadır. Parkata Tabata antrenmanının tamamı 5 Tabata bloğundan oluşmaktadır. 5 dk üye karşılama ve tanıtım, 25 dk 5 blok Tabata antrenmanı toplam 30 dk içinde bir Parkata – Tabata antrenmanı süresidir. 25 dk içindeki her bir 5 dk'lık Tabata bloğu ayrı isimlere sahiptir ve ayrı amaçları vardır.

Bu isimler aşağıdaki gibidir;

1. Isınma (Warm up)

2. Aktivasyon (Core)

3. Kuvvet (Stregth)

4. Teknik (PTK Footwork)

5. Soğuma (Stretching)

1. Isınma

Bir bireyin hangi programı yaptığına bakılmaksızın uygun ısınma ve soğuma bölümlerinin programına entegre edilmesi gerekir. Isınmanın amacı; egzersiz sırasında kullanılacak kaslara kan akışını artırmak, oksijen açığını minimize etmek için yavaş bir şekilde kalp atım hızını artırmak, sinir sistemini harekete geçirmek ve kandan kaslara oksijenin geçmesini daha fazla artıran kas çekirdek sıcaklığını artırmaktır. Uygun ısınma, küçük basit hareketlerden antrenmanda yapılacak egzersizleri taklit eden daha büyük ve karmaşık egzersizlere doğru yavaşça geçmeyi içerir. Örneğin bir birey koşacaksa, bu birey için uygun bir ısınma kollar yanda olacak şekilde yürüyüşten, dirsekler bükülü jogging temposuna oradan da dirsekler 90 derecelik bükülme açısı ile koşu temposuna geçmek olabilir. Soğuma bölümü ise, ters yönde aynı ilerleme yöntemi ile gerçekleştirilir. Örneğin koşudan jogging temposuna ve son olarak yürüyüşe doğru bir geçiş olmalıdır. Bireyler soğuma egzersizinden sonra esneklik çalışmaları yapabilirler.

2. Aktivasyon

Merkez bölge aktivasyonu için temel düzeyde izometrik kasılımlar kullanılarak, plank ve hip bridge varyasyonları kullanılmalı ve sonraki aşamalarda birleşik hareketler tercih edilecekse denge ve konsantrasyon ile yapılmalıdır. Bileşik hareketlerin çoğu alt ve üst ekstremiteleri birbirine bağlayan core bölgesi (lumbo-pelvik-kalça kompleksi) yoluyla kuvvet üretirler. Güçlü ve stabil bir core bölgesi bu tür hareketler esnasında sadece bel yaralanmalarını önlemekle kalmaz aynı zamanda üst ve alt ekstremiteler arasında kuvvetlerin daha verimli bir şekilde aktarılmasına yardımcı olur. Araştırmalar, dirençli veya dirençsiz core egzersizlerinin omurgayı stabilize etmekten sorumlu kasları kuvvetlendirerek bel yaralanma riskini azaltmada ne kadar etkili olduğunu göstermiştir.

3. Kuvvet

Fitness eğitmenleri, üyelerine tüm direnç egzersizleri için doğru bir başlangıç pozisyonu (vücut pozisyonu) alması gerektiği yönünde talimat vermelidir. Bir üyeye yeni bir egzersizin gösterilmesi esnasında ilk olarak üyenin başlangıçta nasıl bir vücut pozisyonu alması gerektiğini öğretmek gerekir. Doğru bir vücut pozisyonu ile başlamak, egzersiz boyunca doğru eklem hizalanmasının sağlanmasını kolaylaştırır. Böylece oluşan stress sadece hedeflenen kaslara yönlendirilebilir. Ayakta yapılacak egzersizlerde (örneğin squat, deadlift, barbell row) ayaklar kalça genişliğinde ve omurga doğal postürde olmalıdır. Yüzlerce direnç egzersizleri arasından egzersiz seçimi yapılırken en sık başvurulan yöntemler, vücudun bölgelerine (göğüs, sırt, omuz...), fonksiyonuna (itme-çekme) ve ilgili aktivite veya spora uygun egzersiz seçimleridir. Açık alan aktivitelerinde kuvvet egzersizleri genellikle vücut ağırlığı kullanılarak tercih edilmeli ve katılımcı becerisine göre progresyon yapılmalıdır. Temel Hareketler, Çömelme ve varyasyonları, Geniş adımlama ve varyasyonları, İteleme ve Çekme, Gövdeyle eğilme ve Rotasyon hareketleri kişiye uygun olarak modellenerek tatbik ettirilmelidir.

4. Teknik

Pekiti Tirsia Kali (Filipinlerin geleneksel savunma sistemi) temel adınlamalarını, yumruk, tekme, diz, dirsek vb kombinasyon gölge vuruş teknikleriyle birleştiren bu blok / döngü, eğlencenin ve motivasyonel öğelerin gelişimini hedeflemektedir. Bu bloğun amacı, müzikle beraber akış içinde savunma sporlarının temel tekniklerini her yaştan katılımcının deneyimlemesi yoluyla fiziksel aktivitenin çeşitliliğini artırmaktır.

5. Soğuma

Optimal esneklik gelişimi, her antrenman programının önemli bir hedefidir. Optimum esneklik, eklemlerin normal eklem hareket aralığında sorunsuz bir şekilde hareket etmesini sağlayarak, verimsiz hareketlerin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaya katkı sunar ve böylece kas yaralanmalarına karşı kas iskelet sisteminin daha etkin bir şekilde çalışmasına katkı sağlar.

PARKATA – INTERVAL45

Interval45, 45 dk içinde tamamlanan, Tabata ve Emom protokollerinin birleşiminden oluşan Yüksek yoğunluklu antrenman şeklidir. Interval (Aralıklı) antrenman, dinlenme veya rahatlama periyotları ile serpiştirilmiş bir dizi yüksek / orta / düşük yoğunluklu antrenmanı içeren bir antrenman türüdür. Yüksek yoğunluklu dönemler tipik olarak anaerobik egzersize veya buna yakındır, dinlenme dönemleri ise daha düşük yoğunluklu aktiviteyi içerir. Müzik eşliğinde yapılan ve ritimle birlikte tatbik edilen Interval45, Spor İstanbul açık alan aktivitelerinde, demografik yapı düşünülerek yeniden modellenmiş ve Relative Intensity (Göreceli, Kişiye uygun yoğunluk) prensibine göre aralıklı antrenman olarak tasarlanmış ve Parkata – Interval45 ismini almıştır.

Interval45, 5 dk'lik 9 bloktan oluşur. İlk 3 blok Tabata olarak yapılır ve 1 dk ara ile 5 dk ya tamamlanır. 1. Tabata bloğu tamamen ısınma, 2. Tabata bloğu aktivasyon ve 3. Tabata bloğu PTK teknik olarak yapılır. 4., 5. ve 6. bloklar Bring Sally Up / Down ve Thunderstruck parçaları eşliğinde düşük / orta şiddetli olarak ica edilir. 4., 5. ve 6. Bloklar ekipmanlı ve ekipmansız olarak yapılabilir. 7., 8. ve 9. Bloklar toplam 15 dk'lık EMOM antrenmanı olarak yapılır.

EMOM ingilizce bir terimdir ve "Every Minute on the Minute" anlamına gelir. Dakikanın içinde kalarak hedef tekrar sayısını bir dakikada yapmak anlamına gelmektedir. Yani setteki hedefiniz kaç tekrar olursa olsun onu bir dakika içinde tekniğine uygun ve düzgün bir şekilde tamamlamanız gerekir, geri kalan saniyeler dinlenme süresi olarak sayılır.

Tabata Isınma	Tabata Aktivasyon	Tabata Teknik	Bring Sally	Up / Down	Thunderstruck	15 dk	EMOM	BLOĞU
4+1 dk	4+1 dk	4+1 dk	5 dk	5 dk	5 dk		15 dk	

PARKATA – FORM (KATA – JIANZI)

Jianzi; kapalı veya açık alanlarda, tek tek, çift ya da takım hâlindeki erkek ya da kadınlarca oynanır. Oyuncular vücutlarının eller ve kollar haricindeki kısımlarını kullanarak (genellikle ayak) Jianzi / Tüy top / Shuttlecock birbirlerine atarlar. Top karşı tarafa başarıyla geçirildiğinde sayı kazanılır.

Ayrıca uzak doğu sporlarının form, kata, yoga ve thaichi benzeri uygulamaları 1 saatlik süreler halinde uygulatılarak, fiziksel aktivite yukarıda bahse konu spor dalları aracılığıyla sağlanır.

Circuit Training (Dairesel Antrenman)

Circuit Training yani dairesel antrenman metodunu metot sayesinde hem aerobik kapasite hem de kuvvet açısından çok iyi sonuçlar almak mümkündür.

1953 yılında, İngiltere'nin Leed Üniversitesi'nde geliştirilen bu modelde çeşitli hareketlerden oluşan istasyonlar arka arkaya dizilerek her hareket belli sürede dinlenmeden yapılması prensibi temeli oluşturur. İstasyon sayısı, yaş, geliştirmek istediğiniz özellik ve güç düzeyi göz önüne alınarak seçilir.

İstasyonlardaki çalışma süresi 20 ile 40 saniye olarak belirlenirken, istasyonlar arasındaki dinlenme süresi sporcuların güç düzeyine, amaca göre ayarlanır. Dinlenme süresi 1:1 (yani yüklenme süresi kadar dinlenme süresi), 1:1. 5 veya 1:2 gibi ayarlanır. Dairesel çalışma özellikle kuvvette devamlılık veya genel kuvvet çalışmalarında kullanılır. Antrenman öncesi tam ısınma (düşük şiddetli 5-10 dk. aerobik egzersiz, ardından temel kas gruplarına 10 dk. Stretching).

Eşli ya da grup egzersizlerinde eğlence sağlar grup üyelerinin yarısı dinlenirken yarısı egzersiz yapar ve motivasyonu artırır.

Neden Dairesel Antrenman?

- Fitnesin her yönüne hitap eder.
- Kuvvet dayanıklılık yağ yakımı kardiyovasküler sağlığı geliştirir.
- Değişik egzersizlerle birleştirilip geliştirilebilir ve monotonluktan kurtarır.
- Yorgunluk kontrol edilebilir olduğu için egzersiz içerisinde daha çok verim elde edilir.

Dairesel Circuit Training türleri

1. Zamana dayalı circuit

Bu tip antrenman hem dinlenme hem de egzersiz aralığı içerir. Egzersiz kadar aralarında dinlenme konulmuştur. Örneğin bir eşit zamanlı circuit egzersizinde 30.sn zaman konulmuş ise her egzersiz arasında 30.sn dinlenim içerir.

2. Yarışa dayalı circurit

Zamanlanmış circurit e benzer fakat zaman periyodunda kaç tekrar yapacağına bağlıdır. Örneğin 30.sn de 15 push up tamamlamak gibi. Düşüncede zaman periyodunu aynı tutmaktır. Fakat zaman periyodundaki tekrar sayısını artırmak istenmelidir.

3. Tekrara dayalı circurit

Farklı fitness seviyesindeki ve vücut tiplerindeki grup çalışmaları için en uygun çalışmadır. En iyi grup 20 tekrar yaparken orta düzey grup 15 ile yeni başlayan ya da daha düşük fitness seviyesi için 10 tekrar seçilebilir.

4. Spora özgü ve koşulu circurit

Bu tip antrenman geniş bir alanda veya dışarda açık arazide yapılabilecek en iyi antrenmanadır. Spora özgü ya da spor dalında geliştirilmek istenen bölümlere göre egzersiz seçimi yapılır. Egzersizler arasında basit dinlenmeler yerine 200 m – 400 m kolay koşular konulabilir.

Pilates

Pilates, Joseph Pilates tarafından bulunan amacı zihin-beden birlikteliğini sağlamak olan bir egzersiz programıdır. Kas kuvvetini ve esnekliği artırmak, vücudun genel bütünlüğünü sağlamak amacı ile 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkmıştır. Pilates konsantrasyon ve koordinasyon gerektiren bir egzersiz sistemidir. Dolayısıyla düzenli yaptığınızda konsantrasyon ve koordinasyonunuz gelişir. Pilates sadece bedeniniz için değil, zihinsel sağlığınız için de faydalıdır. Düzenli pilates yapmak stresten uzak kalmanızı sağlar ve zihinsel sağlığınızı destekler.

Pilateste Kullanılan Ekipmanlar ve Sınıflandırılması

Katılımcılar aşağıdaki ekipmanları egzersizler sırasında kullanabilirler ve egzersizler bu ekipmanlar üstünden daha verimli olarak icra edilir;

- Mini ball
- Gym ball
- Circuit
- Ağırlık topları
- Dumbell
- Direnç lastikleri
- Mat

PİLATESİN YARARLARI

- Koordinasyon
- Kuvvet
- Hareketlilik
- Etkili Hareket
- Akıcı Hareket
- Düzgün Postür
- İnsan Doğasında Var Olan Hareketlerin Yeniden Kazanımı
- Akıl, Beden Ve Ruh Bütünlüğü
- İyi Hissetme
- Kişisel Farkındalık
- Özgüven
- Mental Ve Ruhsal Yenilenme

Yoga

Yoga (Sanskrit), Hindistan kaynaklı fiziksel ve zihinsel disiplinleri tarif etmek için kullanılan bir kelimedir. Aynı zamanda Hinduizm, Budizm ve Jainizm'de çeşitli meditatif uygulamalara da Yoga adı verilmektedir. Hinduizmde, altı geleneksel felsefe okulundan (āstika) biri olarak kabul edilir. Sanskrit dilinde yoga kelimesi pek çok anlama sahiptir; "kontrol etmek", "boyunduruk altına almak" veya "birleştirmek" anlamına gelen Sanskrit "yuj" kelimesinden türemiştir. "Kavuşma", "bir araya gelme", "birlik", "karşılaşma" ve "yöntem" olarak çevrilebilir. Yoga uygulayan veya yoga felsefesini takip eden kişiye Yogi ya da Yogini adı verilir.

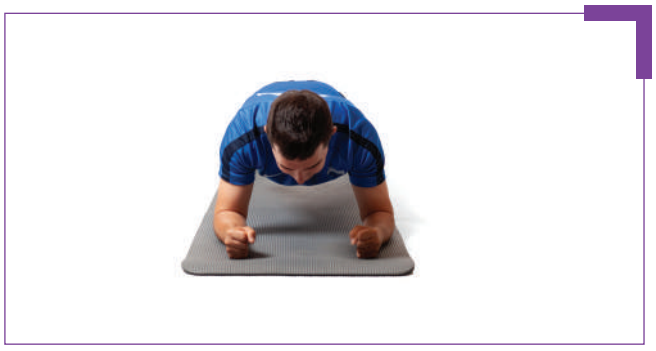
Yoga'nın Faydaları

- Nefes kontrolüne yardımcı olur, akciğer ve kalp sağlığını destekler.
- Sindirim sistemini düzenler.
- Kasları güçlendirir, esnek bir vücuda sahip olmanıza yardım eder.
- Kilo vermeye yardımcı olur.
- Bel ve sırt ağrılarını azaltır.
- Esnekliği artırır.

AHE için Temel Örnek Egzersiz Tekniği ve Hareket Modelleri

PLANK

1. Adım



2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet ve Direnç, HIIT & Interval, Boot Camp
Progresyonlar	▪ Tek bacak iso-ab ▪ Iso-ab with arm reach ▪ Iso-ab to push-up position ▪ Iso-ab to rotation
Regresyonlar	▪ Iso-ab on knees ▪ Iso-ab on wall ▪ Bekleme süresinin azaltılması
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Pelvisin düşmesi ▪ Bel bölgesinde (low back) büyümüş bir kavis ▪ Başın öne düşmesi ▪ Omuzların yukarı kalkması ▪ Nefes tutma ▪ Çok yukarıda kalçalar ▪ Ortada kilitlenmiş eller ▪ Birleşik bacaklar
Düzeltici ipuçları	▪ Egzersize başlamadan önce core ve kalça kaslarını aktive edin ▪ Vücudu dizlerden kulaklara kadar dümdüz yapın (bir tahta gibi). ▪ Kürek kemiklerin aşağıya it, omuz başlarını dışarıya doğru aç. ▪ Ön kollar birbirine paralel kalsın. ▪ Bacaklar ve ayaklar addüktörleri aktif tutabilmek için, kalça genişliğinde kalsın. ▪ Normal nefes almaya devam et.

PUSH UPS

1. Adım

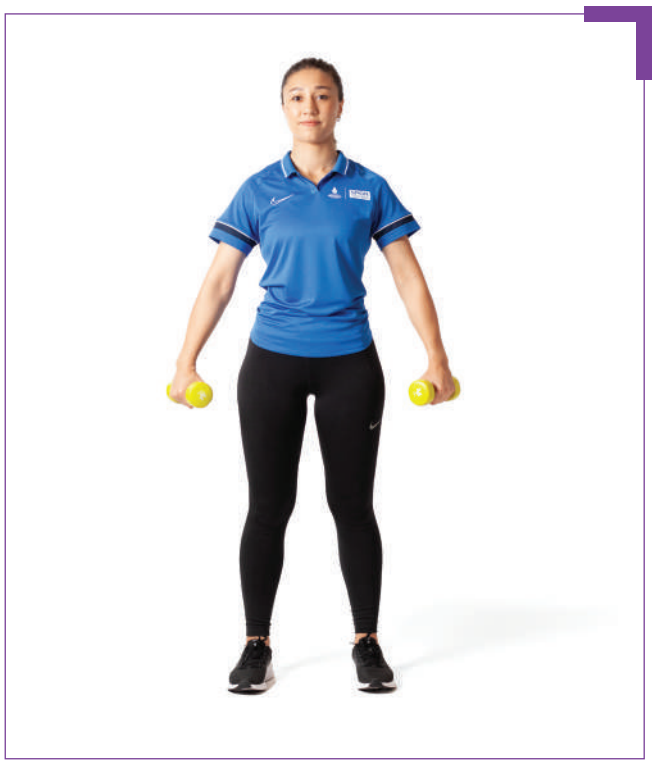
2. Adım

1. Adım

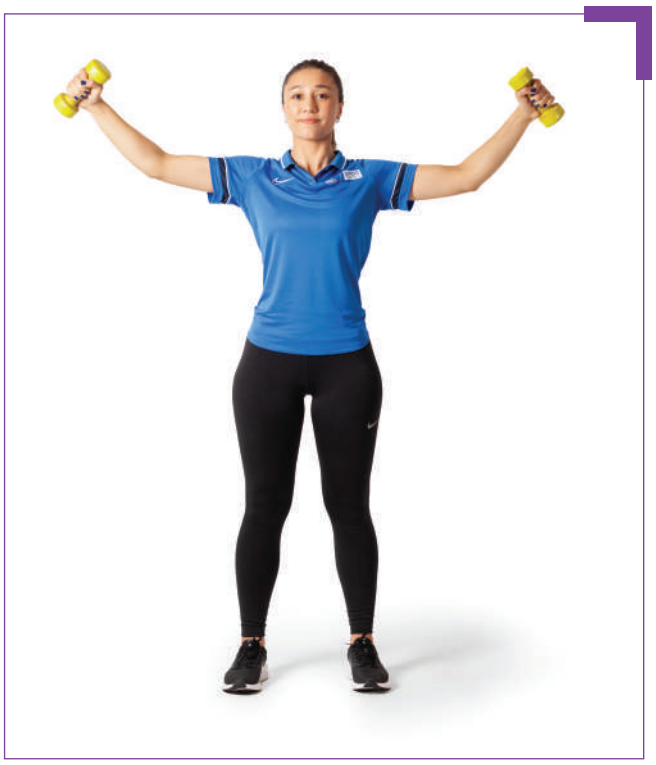
2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & Direnç, HIIT & Interval, Boot Camp
Progresyonlar	▪ Decline şınav için ayakları yerden yükselt. ▪ Tek ayak yerdeyken şınav yap. ▪ Vücut ağırlığını tek kola taşıyarak yap. ▪ Eksantrik fazı uzatarak yap. ▪ Ağırlık ceketi giy.
Regresyonlar	▪ Diz üstünde yap. ▪ Duvarda yap. ▪ Platformda yap.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Belde aşırı büyümüş kavis ▪ Başın aşağı düşmesi ▪ Şınavın yukarıdaki aşamasında omuzların protraksyon yapmaması
Düzeltici ipuçları	▪ Kalça ve core bölgesini aktive et. ▪ Servikal bölgenin nötral duruşunu koru. ▪ Yukarı itişin sonunda kürek kemiklerini iki yana aç.

SCAPTION RAISE



1. Adım



2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & direnç
Progresyonlar	▪ Yükü veya tekrarı artırmak ▪ Zemini dengesizleştirme
Regresyonlar	▪ Yükü veya tekrarı azaltmak
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Yükü yukarı kaldırabilmek için momentum kullanmak ▪ Bel kavisinde normalden büyük bir kıvrım ▪ Başın öne gitmesi ▪ Bükülü dirsekler
Düzeltici ipuçları	▪ Tüm hareket genişliği boyunca yükü kontrol et. ▪ Core bölgesi ve kalçayı aktive et. ▪ Servikal bölgeyi nötr tut. ▪ Dirseklerini kollarını açık tut, tutamıyorsan yükü azalt.

BENT OVER ROW

1. Adım

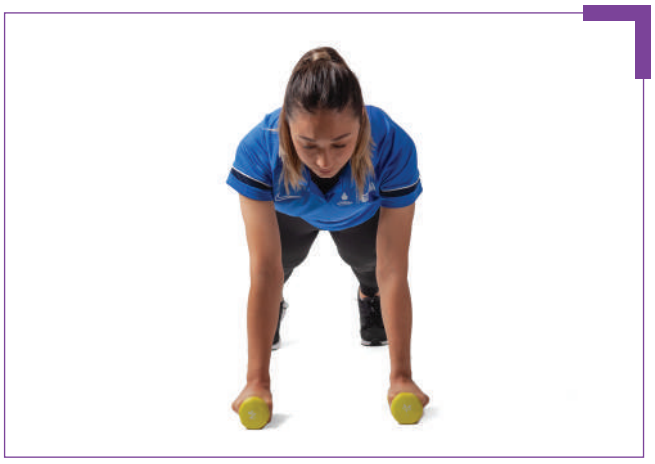
2. Adım

1. Adım

2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & Direnç
Progresyonlar	▪ Yükü veya tekrarı artır.
Regresyonlar	▪ Yükü veya tekrarı azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Omurganın doğal duruşunu koruyamamak ve yukarıya doğru bakmak. ▪ Omuzları aşağı bastıramamak ▪ Yukarlanmış bel bölgesi
Düzeltici ipuçları	▪ Abdominalleri aktive et. ▪ Nötral servikal duruşunu koru. ▪ Kalçandan aşağı inerek eğil.

RENEGADE ROWS



1. Adım

2. Adım

3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Boot Camp, Kuvvet & Direnç
Progresyonlar	▪ Yükü artır. ▪ Rowların arasına şınav ekle. ▪ Tek bacak üzerinde yap.
Regresyonlar	▪ Yükü azalt veya kaldır. ▪ Dizüstünde yap. ▪ Stability ballda yüzüstü yap.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Sağa sola sallanma. ▪ Bel kavisinde artma. ▪ Omuz stabilizasyonu sırasında, Scapulanın kanatlanması veya retracte olması. ▪ Öne düşen baş
Düzeltici ipuçları	▪ Gluteal ve karın kaslarını aktive et. ▪ Sağa sola kaymaları önlemek için kalçayı stabilize et. ▪ Ön kol kaslarını devreye sok ve scapulaya protraksyon yaptır. ▪ Nötral servikal omurgayı koru, gözler direk yere baksın.

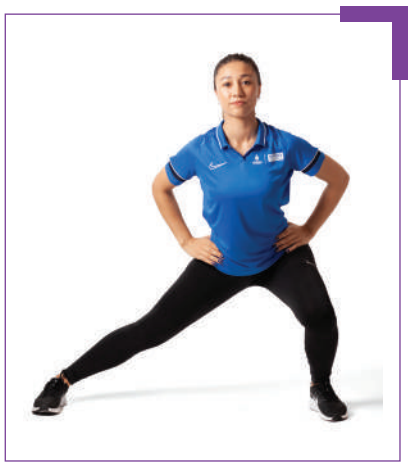
LUNGE

1. Adım

1. Adım

1. Adım

2. Adım



2. Adım

2. Adım

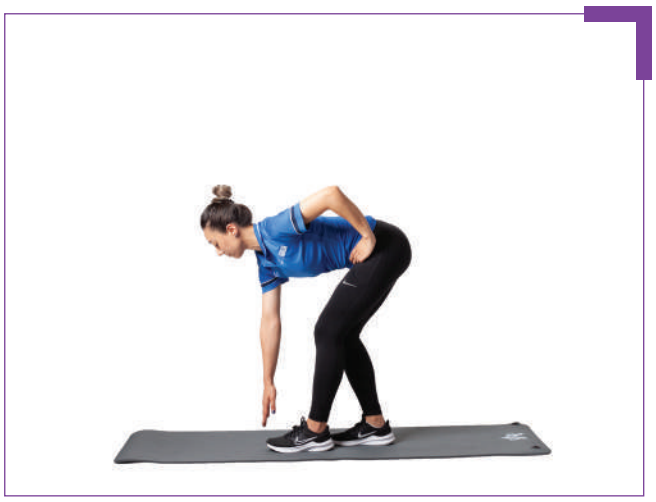
Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & Direnç, HIIT, Boot Camp
Progresyonlar	▪ Tekrar sayısını artır. ▪ Dumbelllarla yük ekle. ▪ Sıçrama ekle. ▪ Sagital, frontal ve transverse düzlemi ekle. ▪ Tek bacak üstünde yap.
Regresyonlar	▪ Sabit olarak yap. ▪ Lunge derinliğini azalt. ▪ Squat yap.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ İçe veya dışa dönen ayak ▪ Bel kavisinin artması ▪ İçe dönen dizler
Düzeltici ipuçları	▪ Ayaklar ve dizler tam karşıyı gösterecek şekilde tutulmalı. ▪ Gluteal ve abdominal kasları kullan. ▪ Gluteal kasları aktive etmek için kalçadan aşığı doğru in. ▪ Nötral servikal duruşu koru.

SINGLE LEG ROMANIAN DEADLIFT

1. Adım

2. Adım

1. Adım

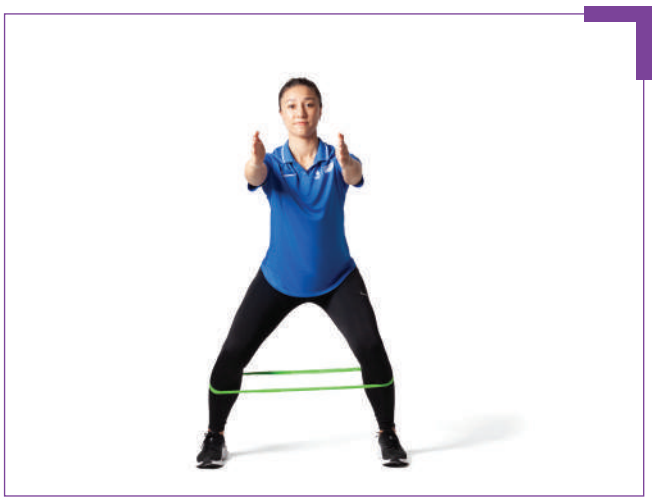


2. Adım

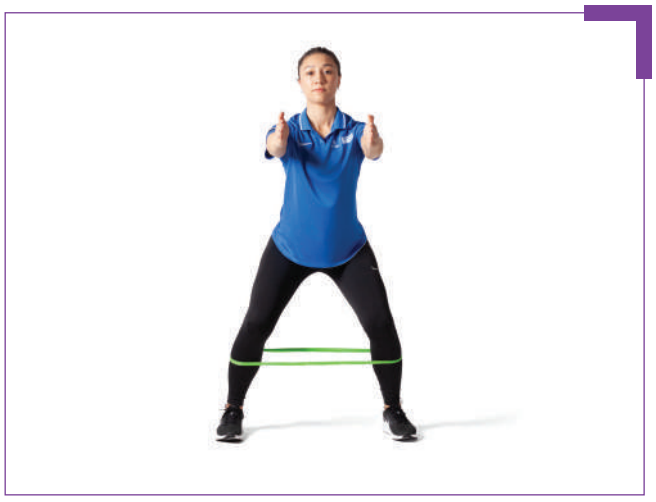
Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & Direnç
Progresyonlar	▪ Yük ekle.
Regresyonlar	▪ Dizlere kadar in. ▪ Kaval kemiğine kadar in. ▪ Havadaki ayağı hafif yere dokundururak dengeye yardımcı ol.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Kamburlaşma. ▪ Hip hinge yapılamaması ▪ Kilitlenmiş dizler ▪ Denge kaybı
Düzeltici ipuçları	▪ Glutelar geriye kalçadan öne eğil. ▪ Dizleri yumuşat. ▪ Yerde bir nokta seç ve oraya odaklan.

TUBE WALKING

1. Adım



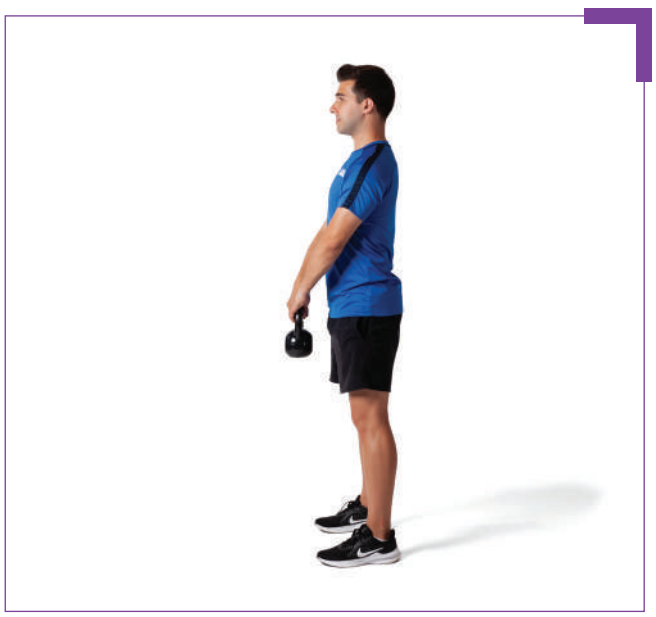
2. Adım



3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & Direnç
Progresyonlar	▪ Mesafeyi artır. ▪ Squat pozisyonuna doğru hafifçe in. ▪ Direnç bandının direncini artır.
Regresyonlar	▪ Mesafeyi azalt. ▪ Bantın direncini azalt. ▪ Bantsız yap.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Ayak ve dizi aynı yönde tutamamak. Dizin içe dönmesi ▪ Vücudu hareket ettirebilmek için momentum kullanılması.
Düzeltici ipuçları	▪ Dizleri dışa iterek ayaklarla aynı hizada kalmasını sağla. ▪ Yanlara doğru savrulma varsa direnci azalt. ▪ Dışa doğru adım atarken gluteal kasları kullan.

KETTLEBELL SWINGS



1. Adım

2. Adım

3. Adım

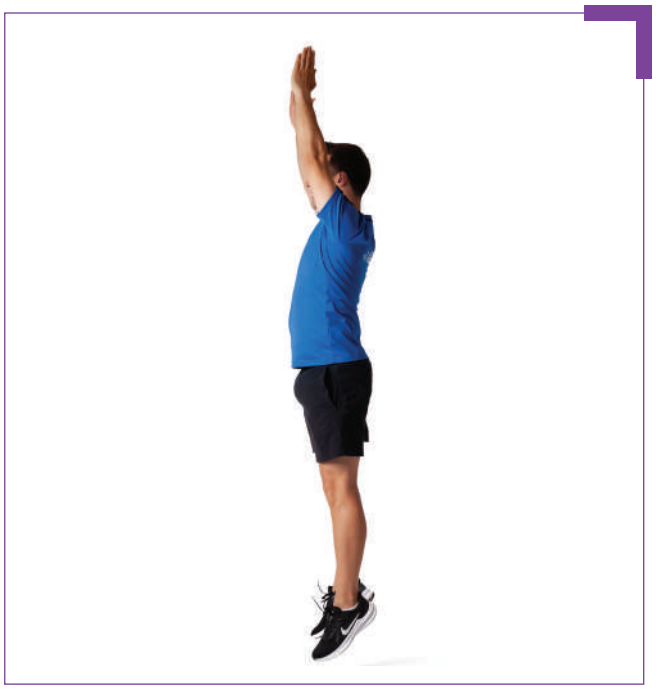
Kullanıldığı Ders Formatları	HIIT & Interval, Boot Camp
Progresyonlar	▪ Yükü veya tekrar sayısını artır.
Regresyonlar	▪ Yükü veya tekrar sayısını azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Omurga ve omuzların hizalanmasının ve stabilitesinin korunamaması.
Düzeltici ipuçları	▪ Gluteal ve abdominal kasları kullan. ▪ Latismus dorsiyi kullan.

BURPEES

1. Adım

2. Adım

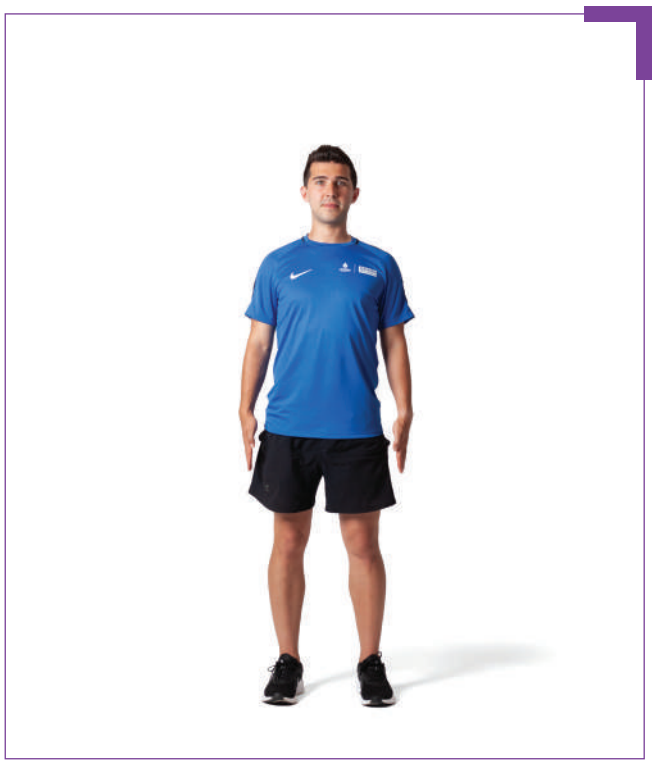
3. Adım



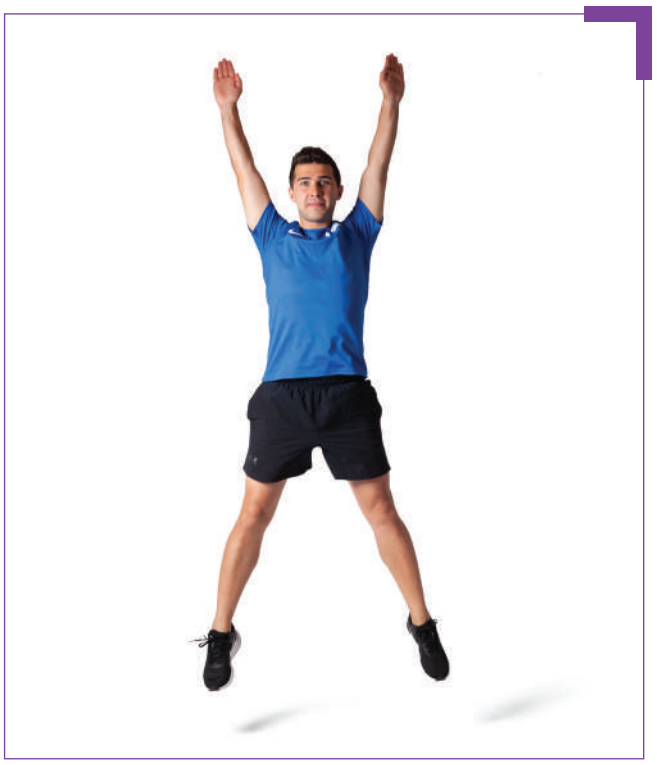
4. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	HIIT, Interval, & Boot Camp
Progresyonlar	▪ Tempo ve tekrar sayısını attır. ▪ Sıçrama yüksekliğini artır. ▪ İçerisinde 2 şınav yap. ▪ Tuck jump ekle.
Regresyonlar	▪ Şınavı dizüstü yap. ▪ Bench kullan. ▪ Sıçrama yapma. ▪ Bacakları tek tek geriye al.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Artmış bel kavisi ▪ Squat kısmında ayakların dışarı dönmesi ▪ Şınav sırasında başın öne düşmesi omuzların yukarı kalkması.
Düzeltici ipuçları	▪ Dizler ve ayakları aynı doğrultuda tut. ▪ Gluteal ve abdominal kasları kullan. ▪ Nötral servikal duruşu koru. ▪ Kürek kemiklerini aşağıya çek.

JACK PUSH CLIMB



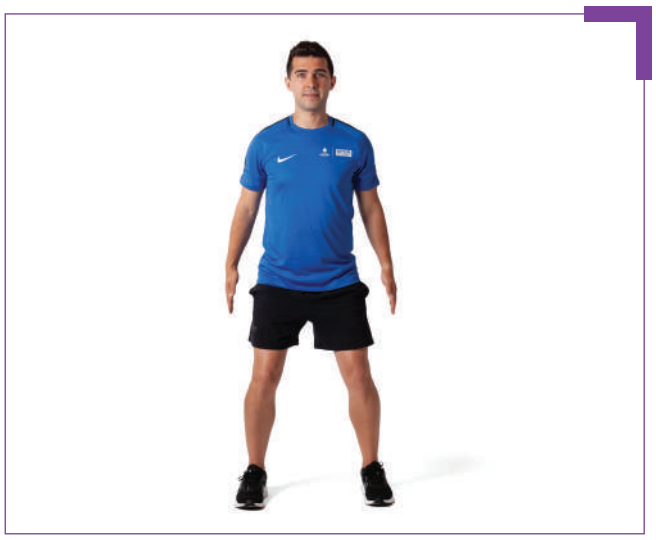
1. Adım



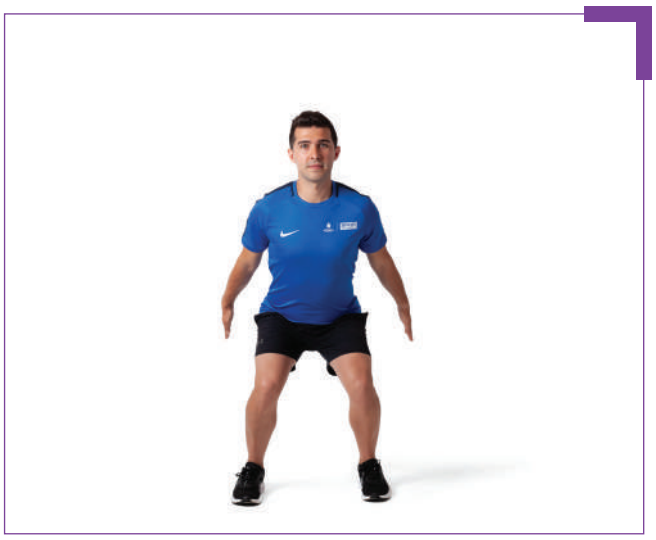
2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Boot Camp, HIIT & Interval
Progresyonlar	▪ Formu korurken hızı artır.
Regresyonlar	▪ Jumping jackte kolları kaldırma. ▪ Jumping jack yerine sadece ayakta dur. ▪ Şınav yerine plank yap. ▪ Mountain climber yerine plankte bekle.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Core stabilitesinde eksiklik ▪ Plank ve şınav sırasında başın öne düşmesi.
Düzeltici ipuçları	▪ Yavaşla. ▪ Gluteal ve abdominal kasları kullan. ▪ Ayakları geri atarken stabilizasyonu koru. ▪ Şınav ve mountain climber sırasında çeneyi içerde tut.

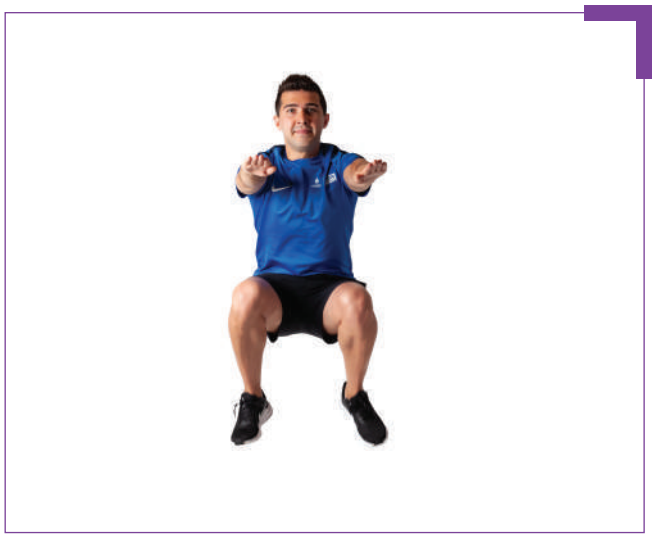
TUCK JUMP



1. Adım



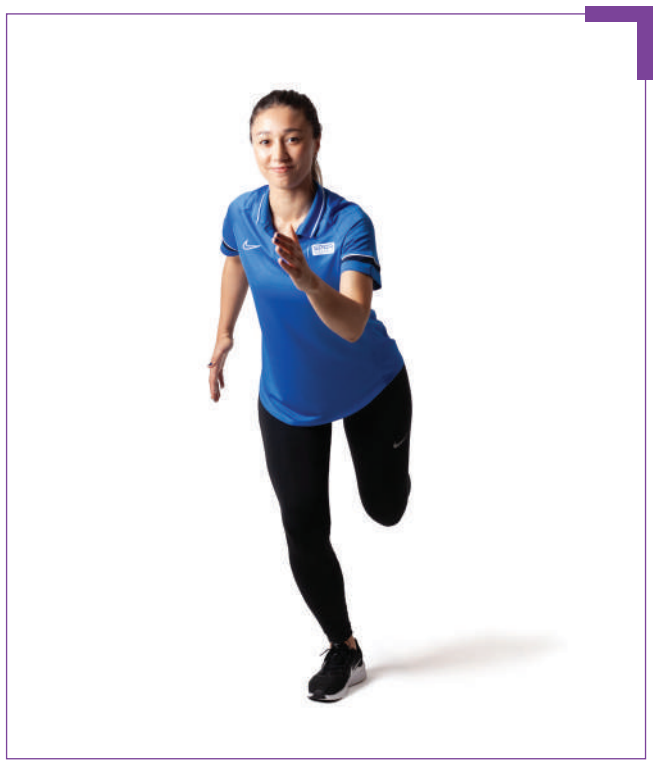
2. Adım



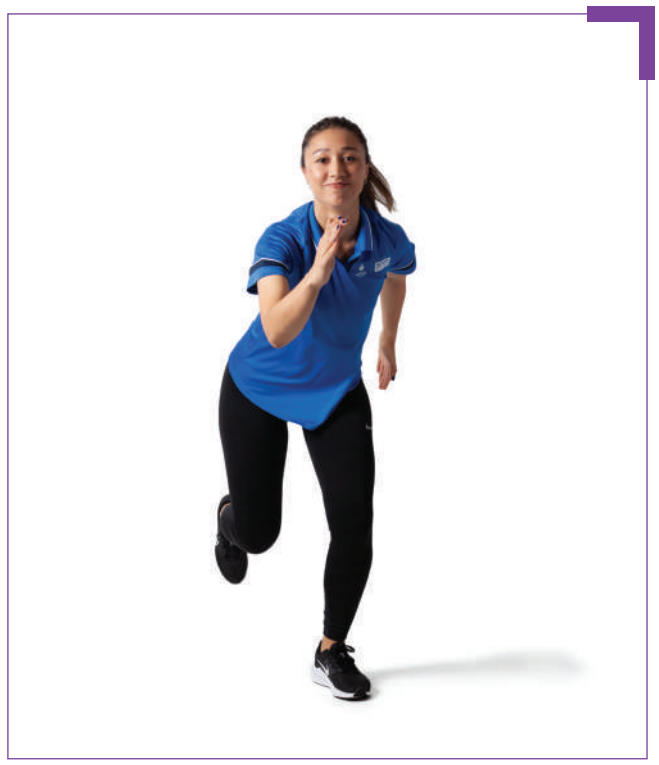
3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Boot Camp, HIIT, & Interval
Progresyonlar	▪ Tekrar sayısını artır.
Regresyonlar	▪ Tekrar sayısını azalt. ▪ 2 hareket arası double squat yap. ▪ Diz çekme yüksekliğini azalt. ▪ Prisoner squat
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Ayakların karşıyı göstermemesi. ▪ Dizlerin içe dönmesi ▪ Bel kavisinin artması ▪ Yukarıya veya aşağı doğru bakılması.
Düzeltici ipuçları	▪ Dizler ve ayaklar aynı doğrultuda kalsın. ▪ Nötral servikal duruşu koru.

SPEED SKATERS



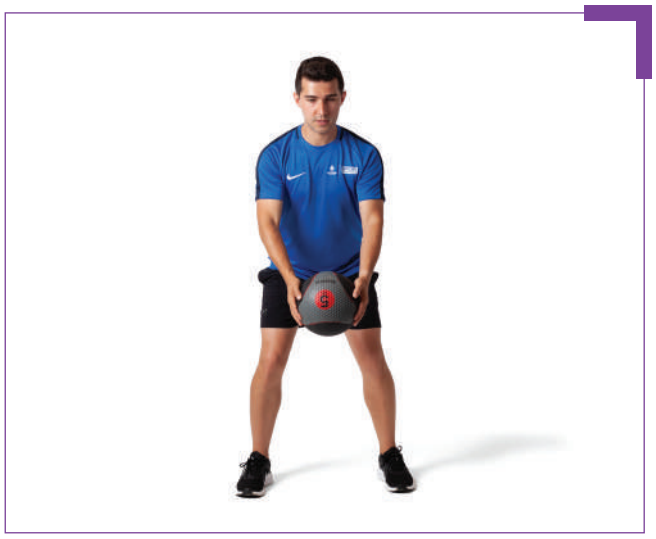
1. Adım



2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	HIIT & Interval
Progresyonlar	▪ Hızı artır. ▪ İnişte derinliği artır. ▪ Sıçrama mesafesini artır.
Regresyonlar	▪ Hızı azalt. ▪ Squat derinliğini azalt. ▪ Sıçrama mesafesini azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Ayakların karşıyı göstermemesi. ▪ Öne doğru aşırı bükülme. ▪ Gövde rotasyonu
Düzeltici ipuçları	▪ Ayak, göğüs ve yüz karşıyı göstersin. ▪ Gluteal ve abdominal kasları kullan. ▪ Ayak bileği, diz ve kalçadan fleksiyon yap.

MED-BALL SLAMS



1. Adım

2. Adım

3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Kuvvet & Direnç, Boot Camp
Progresyonlar	▪ Tekrar sayısını veya fırlatma sıklığını artır. ▪ MB ağırlığını artır.
Regresyonlar	▪ Yükü azalt. ▪ Tekrar sayısını veya fırlatma sıklığını azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Bükülü dirsekler ▪ Artmış bel kavisi ▪ Tam baş üstüne uzanamamak
Düzeltici ipuçları	▪ Latismusu kullanarak dirsekleri aç. ▪ Gluteal ve abdominalleri kullan. ▪ Yerde bir hedef nokta belirle ve oraya topu fırlat.

INCH WORMS

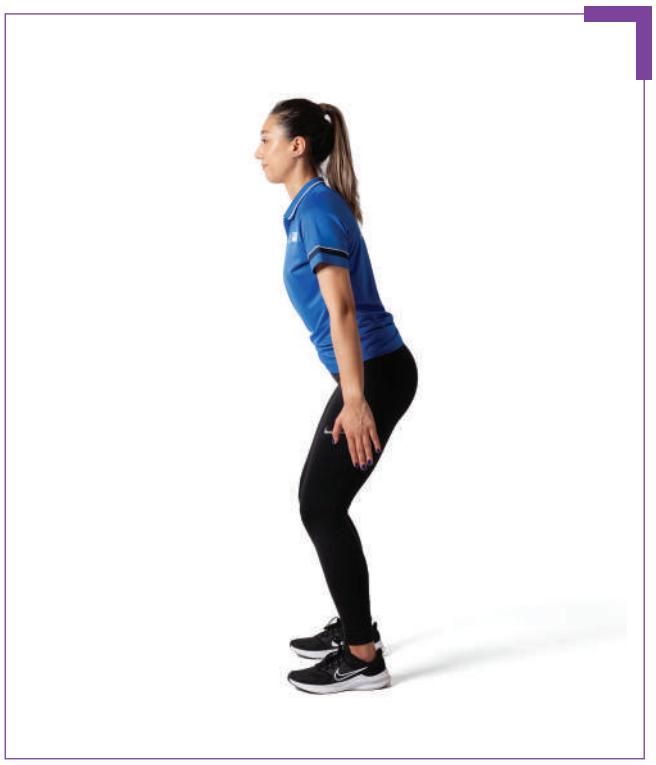
1. Adım

2. Adım

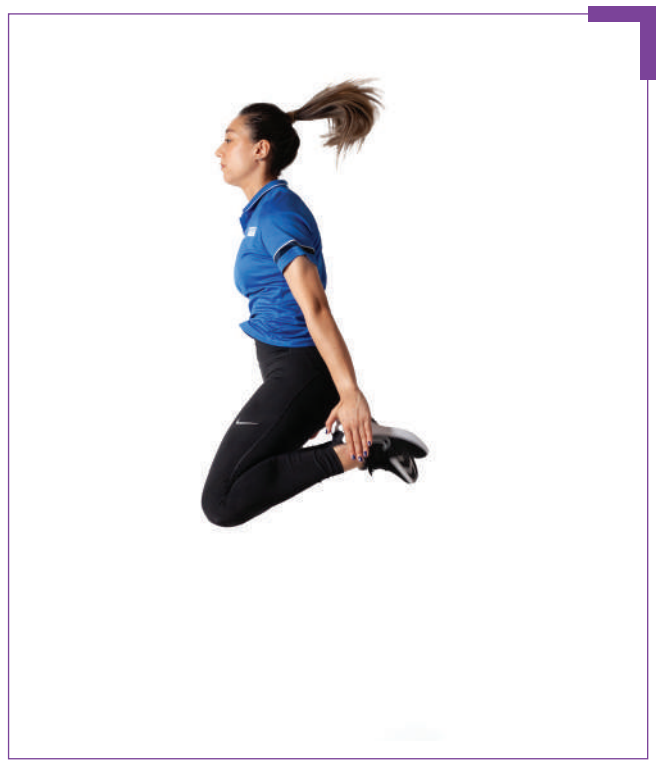
3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Boot Camp
Progresyonlar	▪ Elleri daha ileriye götürerek core aktivasyonunu artır.
Regresyonlar	▪ Yere dokunabilecek kadar esnek değilsen, dizleri bükülü tut. ▪ Hareket genişliğini azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Dizler ve ayakların hizalı olmaması ▪ Yürüyüş sırasında vücut ağırlığının sağa sola gitmesi. ▪ Belde artmış kavis.
Düzeltici ipuçları	▪ Dizler ve ayaklar aynı hizada kalmalı. ▪ Hareketin son aşamasında, Gluteal ve Abdominal kasları kullan. ▪ Kalça yere paralel hale gelsin.

BUTT KICK JUMPS



1. Adım



2. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Boot Camp, HIIT & Interval
Progresyonlar	▪ Tekrar sayısını artır. ▪ Farklı düzlemleri kullanarak yap.
Regresyonlar	▪ Tekrar sayısını azalt. ▪ Ayakları kalçaya çekiş yüksekliğini azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Ayakların karşıyı göstermemesi ▪ Yere iniş sırasında, dizlerin içe dönmesi ▪ Artan bel kavisi ▪ Yukarı veya aşağı bakmak
Düzeltici ipuçları	▪ Dizler ve ayaklar aynı hizada olmalı. ▪ Gluteal ve Abdominalleri kullan. ▪ Core aktivasyonu yaparak kalçayı aç. ▪ Nötral servikal duruşu koru.

CRAB WALK

1. Adım

2. Adım

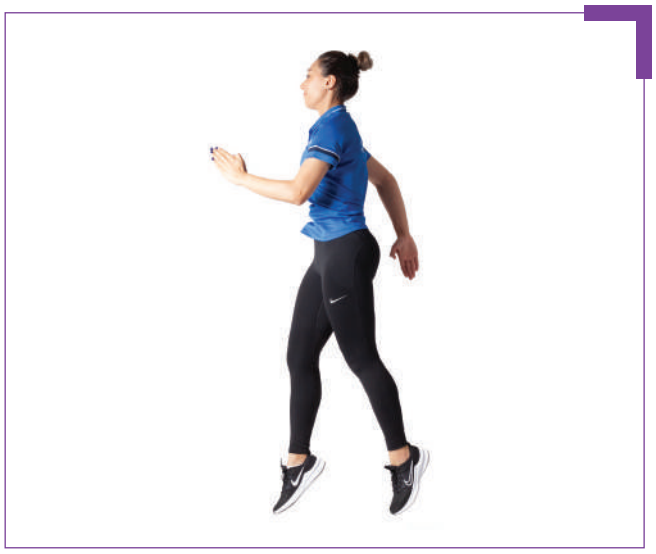
3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	Boot Camp
Progresyonlar	▪ Mesafe, süre veya hızı artır.
Regresyonlar	▪ Mesafe, süre veya hızı artır.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Ayakların arasının çok açık olması. ▪ Kalçanın çok yukarıda olması ▪ Omuzları aşağıda tutamama ▪ Sağa sola sallanma ▪ Omurganın yuvarlanması
Düzeltici ipuçları	▪ Ayaklar, dizler aynı doğrultuda, kalça omuz genişliğinde olmalı. ▪ Ayaklar karşıyı göstermeli. ▪ Kürek kemiklerini arka ceplerine dopru aşağı bastır. ▪ Gluteal ve Abdominalleri kullan.

JUMP LUNGE

1. Adım

2. Adım



3. Adım

Kullanıldığı Ders Formatları	HIIT & Interval, Boot Camp
Progresyonlar	▪ Box jumps ▪ Single-leg
Regresyonlar	▪ Squat jumps ▪ Yerindelunges
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Sert yere inişler ▪ İçe dönen dizler
Düzeltici ipuçları	▪ Aşağı inişte sakin in, ses çıkmasın

CAMEL POSE

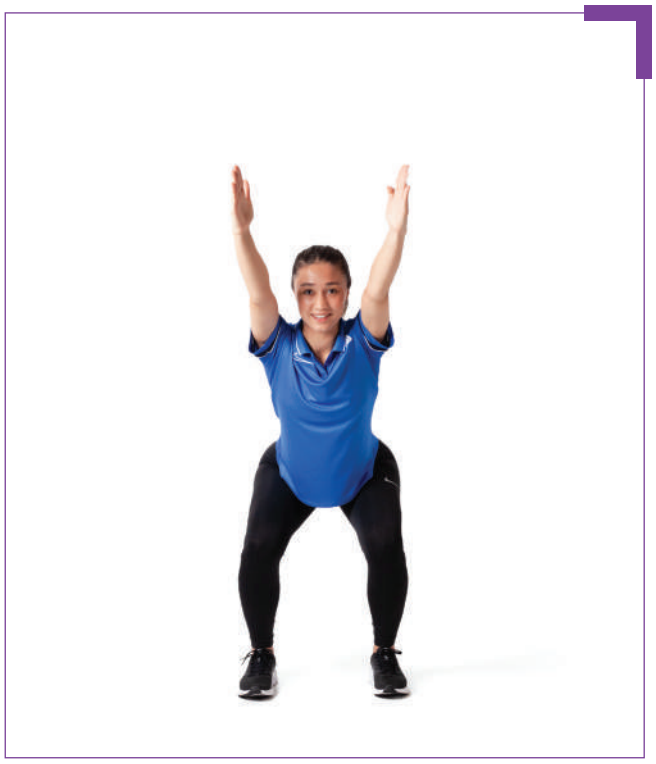
1. Adım

2. Adım

3. Adım

Progresyonlar	▪ Avuç içlerini ayak tabanlarının üzerinde uzat pelvisin arkasında kalsın
Regresyonlar	▪ Eller pelvisin arkasında kalsın
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Kaburga kemiklerini kapat, yukarıya göğüse doğru it.
Düzeltici ipuçları	▪ Kaburga kemiklerini kapat, yukarıya göğüse doğru it.

CHAIR POSE

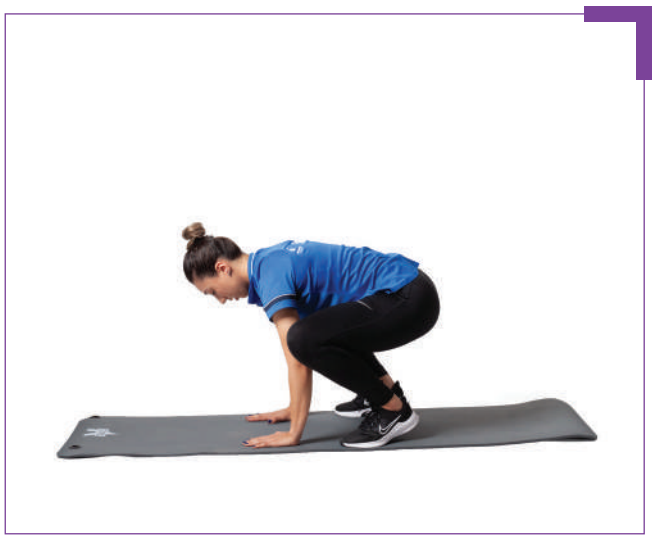


Önden Görünüş

Yandan Görünüş

Progresyonlar	▪ Topukları kaldır, kalçayı topuklara yaklaştır. Kolları ileriye doğru aç. ▪ Bacaklarının arasına blok sıkıştır.
Regresyonlar	▪ Aşağıdaki pozisyonda, kuyruk sokumu duvara değecek ve destek verecek şekilde, bir duvarın önünde pozu yap.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Kulaklara doğru yükselmiş omuzlar ▪ Hizalanmamış dizler ▪ Artmış bel kavisi
Düzeltici ipuçları	▪ Omuzları kulaklardan uzaklaştır. ▪ Dizleri eşit şekilde birbirine yaklaştır. ▪ Omurgayı uzat, göbek deliğini omurgaya doğru çek. ▪ Kollardan uzamaya çalış.

CROW POSE

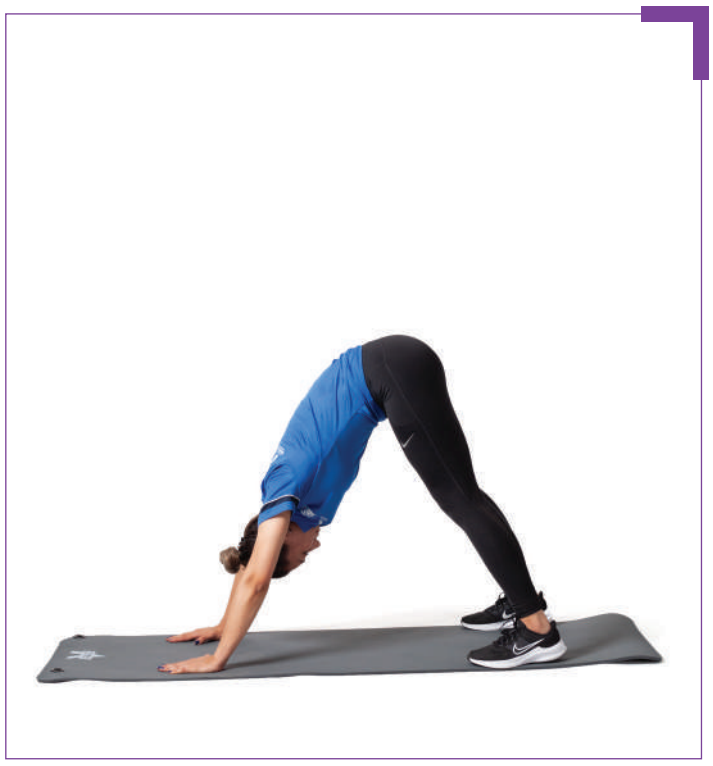


1. Adım

2. Adım

Progresyonlar	▪ Bacakları kolların etrafından sıkıştır. Dirsekleri düzleştir. Dizlerin iç kısmını koltuk altlarına doğru çek.
Regresyonlar	▪ Yerden sadece bir ayağı keserek yap.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Öne doğru yerine, geriye doğru bakmak
Düzeltici ipuçları	▪ Hafifçe ileriye doğru bak. Geriye değil. Gözler nereye giderse vücut onu takip eder. Dirsekler el bileklerinin üstünde kalsın.

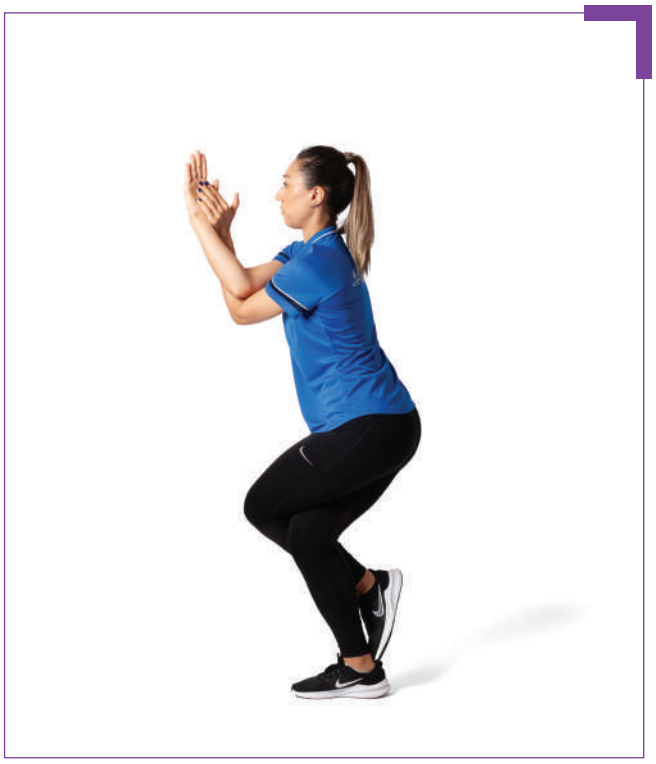
DOWNWARD-FACING DOG POSE



Progresyonlar	▪ Tek ayak üzerinde ve ters kolla uygula
Regresyonlar	▪ Dizlere in
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ İleri doğru bakma ▪ Belde artan kavis ▪ Kollara ağırlığı verme
Düzeltici ipuçları	▪ Omuzları kulaklardan uzaklaştır. ▪ Avuç içlerinden bastır. ▪ Topukları bastır. ▪ Oturma kemiklerinden yukarı yüksel. ▪ Bacakları arka duvara doğru uzat. ▪ Ağırlığı kalçaya ver.

EAGLE POSE

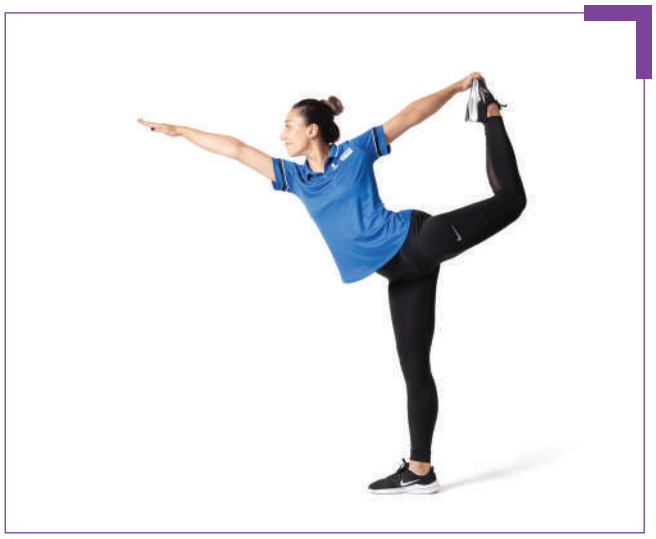
Önden Görünüş



Yandan Görünüş

Progresyonlar	▪ Parmak uçlarını yere doğru çevirdikten sonra, diğer ayağın üst yüzünü sağ kalfin üzerinden arkaya sar.
Regresyonlar	▪ Denge için duvar kullan.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Genel hizalanma hatası
Düzeltici ipuçları	▪ Omuzlar kalçaların üzerinde kalsın. Dirsekler dizlerin üzerinde

DANCER POSE



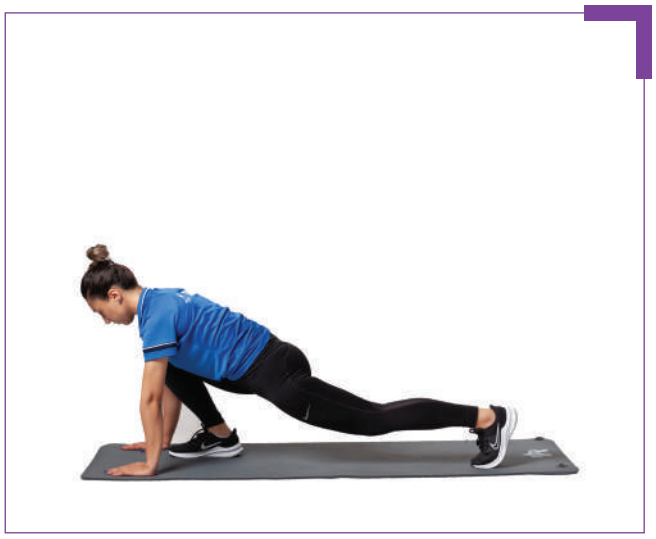
1. Adım

2. Adım

3. Adım

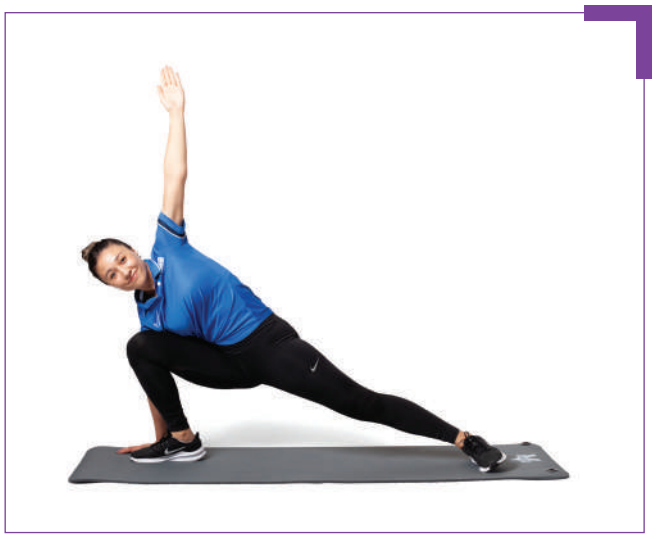
Progresyonlar	▪ Tutarken iki eli de kullan.
Regresyonlar	▪ Havadaki ayağı yakaladıktan sonra, pozisyonda kal. ▪ Denge için duvarı kullan.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Üzerinde durduğun bacağın bükülü kalması
Düzeltici ipuçları	▪ Quadricepsleri kullanarak bacağı devreye sok.

EXTENDED SIDE ANGLE POSE



1. Adım

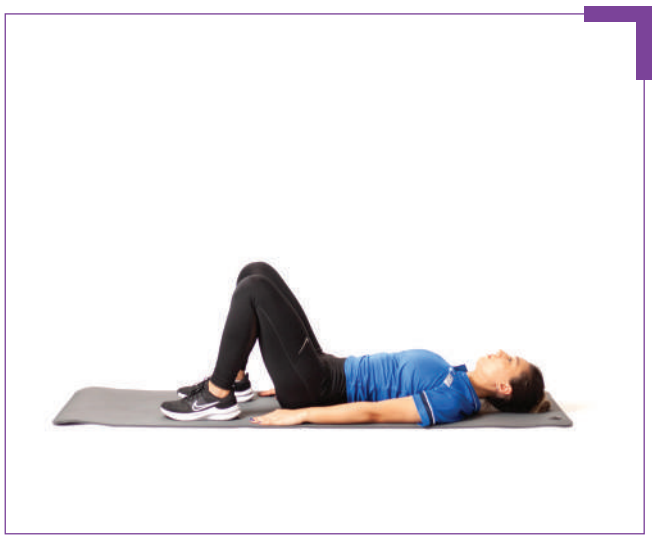
2. Adım



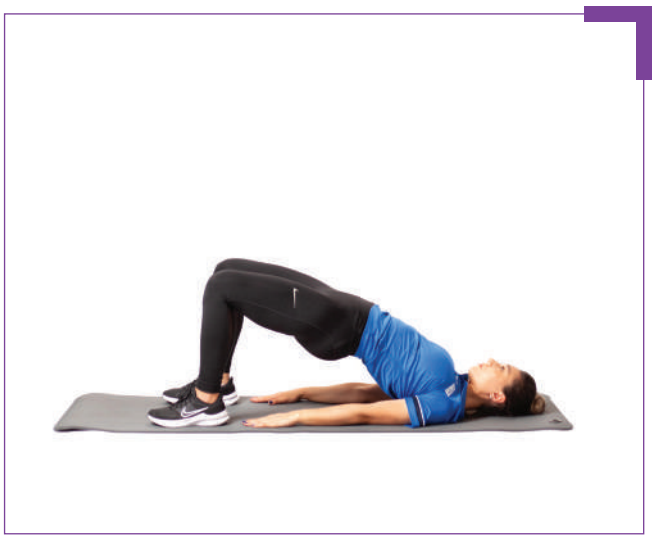
3. Adım

Progresyonlar	▪ Sağ el avuç içini yere tamamen yerleştir. ▪ Sağ bacağı yere paralel hale getir.
Regresyonlar	▪ Sağ eli bir blok üstüne koy. ▪ Sağ dizin bükülme açısını azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Ön diz bükülürken, arka topuğun yerden kalkması
Düzeltici ipuçları	▪ Ön diz bükülürken ve gövde yana doğru alçalırken, arka ayağın topuğunu sanki arka duvarı itmeye çalışıyormuşsun gibi yere sertçe bastır. ▪ Topuğun dış kısmını yere bastır.

BRIDGE POSE



1. Adım



2. Adım

Progresyonlar	▪ Topukları kaldır, kuyruk sokumunu tavana doğru it. ▪ Ayaklarını ellerine yaklaştırmaya çalış.
Regresyonlar	▪ Elleri veya ayakları blokla destekle.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Dizlerin ve ayakların dışa dönmesi
Düzeltici ipuçları	▪ Kuyruk sokumunu tavana it. Göğüs açık ▪ Ayak ve dizler kalça hizasında kalsın.

WILD THING POSE

1. Adım

2. Adım

3. Adım

Progresyonlar	▪ Sol avuç içini yere koy, yukarıya doğru yay pozisyonu al.
Regresyonlar	▪ Geriye bükülmenin derecesini azalt.
Karşılaşılabilecek hatalar	▪ Kalçayı düşürmek. ▪ Tam açılmamış kol duruşu.
Düzeltici ipuçları	▪ Kalçadan kendini yukarıya doğru it, el parmak uçlarından uzamaya çalış.

İLETİŞİM

Spor İstanbul

Karagümrük, Spor İstanbul Genel Müdürlüğü,
Kaleboyu Cd. No: 111, 34091 Fatih/İstanbul

(0212) 453 30 00
info@spor.istanbul
spor.istanbul

ÇÖZÜM MERKEZİ
ALO 153

16
MİLYON
İÇİN
Çalışıyoruz

www.spor.istanbul