



MSÜ HAVA ASTSUBAY MYO ÖĞRENCİLERİ İÇİN
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR FAALİYETLERİ
BİLGİLENDİRME KİTAPÇIĞI



EKİM 2019

ÖNSÖZ

Bu kitapçık, Hv.Asb. MYO'da öğrenim görmekte olan askerî öğrencilerin spor ile ilgili temel kavram ve prensipleri bilmeleri ve spor yaparken kolay ulaşabilecekleri bir rehber olması amacıyla, Milli Savunma Üniversitesi Hava Astsubay Meslek Yüksekokulu Öğrenci Alay Komutanlığı Beden Eğitimi ve Spor Başkanlığı tarafından hazırlanmıştır.

Kitapçık içerisinde bulunan örnek çalışma programları ile Hava Astsubay Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin kendi kendilerine doğru bir program dâhilinde spor yapabilmeleri ve öğrenim süreleri boyunca ihtiyaç duyacakları konuları geliştirmelerine yardımcı olunması amaçlanmıştır.

SBE GRUP BAŞKANLIĞI

İÇİNDEKİLER

1. KAVRAMLAR

a. Performans	1
b. Antrenman	1
c. Aerobik Enerji	1
ç. Anaerobik Enerji	1
d. Kalp Atım Sayısı	1
e. Sporcu Nabızı	2
f. Maksimum Nabız	2
g. Kas Çeşitleri	2
ğ. Kuvvet	2
h. Kuvvetin Geliştirilmesi	3
ı. Sürat	3
i. Dayanıklılık	3
j. Koordinasyon	3
k. Çabukluk	3
l. Normale Dönme-Toparlanma	4
m. Kondüsyon	4

2. ISINMA

a. Spora Hazırlayıcı Stretching Hareketleri	5
b. Spordan Önce Yapılacak Stretching Serisi	7

3. SPOR SAKATLIKLARI

a. Spor Sakatlığının Tanımı	8
b. Spor Sakatlığının Önlenmesi	8
c. Kas Yorgunluğu	8
ç. Soğuk Uygulaması	8
d. Sakatlık Sonrası Spora Dönüş	9

4. ANTRENMAN	
a. Yorgunluk	10
b. Rejenerasyon	10
c. Antrenman Programında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	10
ç. Ağırlık Çalışmalarında Dikkat Edilecek Noktalar	11
d. Egzersiz Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar	11
e. Çalışma Programı ve Kilo Seçimi	12
5. KİLO KONTROLÜ	13
6. FYDT ÖRNEK ÇALIŞMA PROGRAMLARI	
a. Şınav Örnek Çalışma Programı	16
b. Mekik Çalışma Programı	16
c. Sınavlara Yönelik Haftalık Çalışma Programı	17
ç. Ağırlık Çalışma Programı (Başlangıç)	18
d. Ağırlık Çalışma Programı (Gelişim)	19
e. Aerobik Koşu Programı	20
7. KUVVET GELİŞİMİ İÇİN EGZERSİZLER ve AÇIKLAMALARI	
a. Şınav Çalışmaları	21
b. Mekik Çalışmaları	22
c. Barfiks Çalışmaları	24
ç. Ağırlık Aletleri ile Yapılan Çalışmalar	25

1. KAVRAMLAR

Günlük yaşantıda sürekli olarak kullanılan bazı kavramlar ve spor yapan ya da yapmaya başlayacak olan kişiler için yol gösterici olacak bazı temel bilgiler bu bölümde verilecektir.

a. Performans

Bir fiziksel aktivite sırasında o fiziksel aktivitenin gerektirdiği fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verime “performans” adı verilir. Bu verimin yarışma sırasında ortaya koyulabilme düzeyi de performansın düzeyi hakkında bilgi verir.

b. Antrenman

Belirli bir sistem içinde hedeflenen sportif performansı elde etmek için bir program çerçevesinde, sportif performans öğelerini geliştirmeye yönelik çalışmaların tümüdür. Fizyologlar antrenmanın tanımını “Vücuda yapılan tüm yüklenmelerde fonksiyonel ve morfolojiye uygunluk, yüklenmeler sonucu organizmada bir değişikliğin meydana gelmesi ve sonuçta verim artışına neden olunması.” şeklinde yapmaktadır.

Doğru ve sistemli yapılan bir antrenman ile tüm performans öğeleri geliştirilebilir. Antrenman enerji oluşum sistemi üzerinde olumlu etkilerde bulunur. Bu şekilde kalp-damar sistemi antrenman ile gelişerek sporcunun aerobik gücü artırılır. Yorgunluğa karşı direnç artar. Sinir-kas iletimi antrenmanla iyileştirilir. Kuvvet artırımı sağlanır. Koordinasyon, esneklik gelişir. Hareketlilik ve beceri gibi özellikler iyileştirilir. Ayrıca, sporcunun teknik, taktik, zihinsel ve psikolojik özellikleri de gelişir. Özet olarak antrenman ile enerji oluşum sistemleri, kuvvet ve motorik özellikler geliştirilebilir.

c. Aerobik Enerji

Organizmanın oksijenli enerji oluşum sistemidir. Burada hücre düzeyinde kan aracılığı ile gelen oksijen, enerji verici maddeleri yakar. Solunan hava akciğerde alveolleri (hava keselerini) doldurur. Alveollerin çevresi kılcıl damarlarla örümcek ağı gibi örülüdür. Kılcıl damarların içindeki kanda bulunan hemoglobin, alveollerin içindeki havada bulunan oksijenle difüzyon yolu ile birleşir. Oluşan madde kan içinde kalbe gelir ve kalp onu hücre düzeyine kadar pompalar.

Hücre düzeyini hemoglobin karbondioksitle birleşip oksijeni bırakır ve tekrar kalbe gelerek kirlenmiş kanın temizlenmesini sağlar. Burada hücre düzeyine gelen oksijen, enerji verici maddeleri öncelikle karbonhidratı (şekerler) yakar ve aerobik yolla (oksijenli yol) enerji oluşur.

ç. Anaerobik Enerji

Organizmanın oksijensiz enerji oluşum sistemidir. Tüm fiziksel aktiviteler sırasında önce kas hücresi içinde bulunan hazır ATP (adenozin tri fosfat) devreye girer. Daha sonra eğer ortamda yeterli oksijen yoksa enerji verici maddeler oksijensiz olarak yakılırlar. Bu işlem sonunda laktik asit (süt asidi) adı verilen yan ürün ortaya çıkar. Bu sisteme de laktik asitli sistem denir.

d. Kalp Atım Sayısı

Kalp atım sayısı antrenman sırasında genelde iki noktadan alınır. Bu noktalar, el bileğinde ve boyunda bulunan atardamarlardır. Kalp atım sayısı bir dakika süre içerisindeki atım sayısı

sayılarak alınır. Ama antrenman pratiği içinde bir dakikalık sürede kalp atım sayısında düşme görüleceğinden, genelde 10 veya 15 saniyelik sürelerle kalp atım sayısı alınır. 10 saniye içinde alınan sayı 6, 15 saniye içinde alındığında bulunan sayı 4 ile çarpılır.

e. Sporcu Nabızı

Fiziksel aktivitenin kalp-damar sistemi üzerine yapmış olduğu olumlu etki nedeniyle sporcunun nabız sayısı düşüktür. Düzenli fiziksel aktivite sporcuda kalp kasının gelişmesine ve sol ventrikülün büyümesine neden olur. Bu da beraberinde kalbin bir seferde vücuda pompaladığı kan miktarının artmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla pompalanan miktar arttığı için, pompalama adedi azalmış olur.

f. Maksimum Nabız

Pratikte kişinin maksimum nabız sayısı Hollman'a göre 220 sayısından yaşının çıkartılması ile elde edilir. Burada 220 doğum öncesi çocuğun eriştiği nabız sayısıdır. Örneklersek, 20 yaşındaki bir sporcunun nabız sayısı yaklaşık 200'e kadar çıkabilir. Eğer bu kişi bir aktiviteyi %70'lik bir yüklenme ile yapmayı hedefliyor ise kişinin dakikadaki kalp atım sayısı;

$$=(\text{Maksimum nabız}-\text{Yaş}) \times (\text{Yüklenme yüzdesi})$$

$$=(220-20) \times 0,7$$

$$= 140 \text{ olmalıdır.}$$

g. Kas Çeşitleri

İnsan vücudunda üç çeşit kas vardır. Bunlar: düz kas, çizgili kas ve kalp kasıdır. Bunlardan düz kas, istem dışı çalışan kaslardır ve bu kaslar iç organlarımızın çevresinde yer alır. Çizgili kaslar istemli olarak kasılan kaslardır. Kalp kası ise çizgili kas görüntüsünde olan ama düz kas gibi çalışan özel bir kastır.

Vücudumuzda istemli olarak kasılan çizgili kaslarımızı oluşturan lifler, beyaz ve kırmızı lifler olarak ikiye ayrılır. Burada beyaz lifler, çabuk kasılan liflerdir. Bu lifler sürat ve kuvvet geliştirmede önemlidir ve çabuk kasılırlar. Özellikle sıçrama, sürat koşuları gibi alanlarda etkilidir. Kırmızı lifler ise dayanıklılık lifleridir. Kısaca araştırmalarda sürat koşucularında beyaz liflerin, dayanıklılık koşucularında ise kırmızı lif sayılarının daha fazla olduğu görülmüştür.

Kas lifi sayısı doğuştan geldiği sayı ile devam eder. Kas antrenmana bağlı olarak belirli oranda enine kesitinde kalınlaşır. Kas kütlesi büyür. Buna hipertrofi adı verilir. Kütlenin büyümesi, her kas lifinin kalınlaşmasıyla bu da miyofibril sayısının artmasıyla oluşur. Kasın enine kesiti arttıkça üreteceği kuvvet de artmaktadır. Temelde kas lifi sayısı artmaz.

ğ. Kuvvet

Sportif bağlamda bir direnci yenebilme yeteneğine kuvvet adı verilmektedir. Üç çeşit kuvvet vardır. Bunlar; maksimal kuvvet, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılıktır.

(1) Maksimal Kuvvet

Bireyin bir seferde üretebileceği en büyük kuvvet miktarıdır. Bir başka deyişle sinir-kas sistemin istemimizle kasılması sonucu kaldırılacak en büyük ağırlığın kaldırılmasıdır.

(2) Çabuk Kuvvet

En kısa sürede oluşturulabilen en büyük kuvvettir ya da sinir-kas sisteminin bir direnci en kısa sürede yenebilme yeteneğidir. Bir kişinin vücudunun farklı bölümleri birbirinden farklı çabuk kuvvet üretir.

(3) Patlayıcı Kuvvet ve Çabuk Kuvvet

Patlayıcı kuvvet ve çabuk kuvvet karıştırılan ancak birbirleri ile yakın ilişkisi olan iki kavramdır. Patlayıcı kuvvet mümkün olduğu kadar dikey artışı sağlayabilme yeteneğidir. Patlayıcı kuvvette birim zamandaki kuvvet artışı ifade edilmektedir.

(4) Kuvvette Devamlılık

Bir ağırlığın uzun süre kaldırılabilme yeteneğidir. Bir başka deyişle, uzun süre devam eden kuvvet uygulamalarında organizmanın yorgunluğu yenebilme, yorgunluğa karşı koyabilme yeteneği de denebilir.

h. Kuvvetin Geliştirilmesi

Kuvvet gelişimi için yapılacak çalışmalardan ikisi, serbest ağırlık ile çalışma ve ağırlık makinelerinde çalışmadır. Bu çalışmalarda mutlaka bir uzman tarafından program hazırlanmalıdır.

Ağırlık çalışmalarına başlarken ağırlık çalışmalarına hazırlık çalışmaları yapılmalıdır. En az 7-8 antrenman yapılarak bu çalışmaların ardından maksimal kuvvet çalışmalarına geçilebilir. Bu çalışmaları çabuk kuvvet çalışması ve kuvvette devamlılık çalışması izlemelidir.

ı. Sürat

Fizyolojik açıdan değerlendirildiğinde sürat, sinir sisteminin hareketlilik temeline bağlı olarak kas sisteminin hareketleri en kısa zaman içinde yapabilme yeteneğidir. Sürat kuvvet ile doğrudan bağlantılı bir özelliktir. Sürat, çok yönlü ve karmaşık bir özelliktir. Bu konuda yapılacak çalışmalarda mutlaka bir uzmandan yardım alınmalıdır.

i. Dayanıklılık

Dayanıklılık kavramı için çeşitli tanımlamalar söz konusudur. Genel olarak, yorgunluğa karşı direnme niteliği ya da yorgunluğa dayanabilme gücü olarak değerlendirilir. Dayanıklılık, aerobik dayanıklılık ve anaerobik dayanıklılık olarak ikiye ayrılmaktadır. Dayanıklılığın geliştirilmesine yönelik antrenman yöntemleri; yarışma ve kontrol, devamlı yüklenme ve interval yüklenme yöntemleridir.

j. Koordinasyon

Koordinasyon, amaca yönelik bir hareket için iskelet kasları ile merkezi sinir sisteminin uyum içinde çalışmasıdır. Koordinasyon genel ve özel koordinasyon olmak üzere ikiye ayrılır. Burada genel koordinasyon, bir kişinin hangi spor dalıyla uğraşırsa uğraşsın çeşitli hareket becerilerini kazanmasıdır. Özel koordinasyon ise bir spor dalında çeşitli ve bir seri hareketin hızlı, akıcı ve uyumlu bir şekilde yapılmasıdır.

k. Çabukluk

Çabukluk, kasların mümkün olan en kısa zamanda dış dirençlere ya da vücudun bir

kısının direncine rağmen eklemleri harekete geçirebilme özelliğidir.

1. Normale Dönme – Toparlanma

Bir fiziksel aktivite sırasında organizmanın iç dengesi bozulmasına homeostasis denir. Aktivitenin şiddeti ve süresine göre dinlenik durumdaki organizmanın çeşitli değerleri (kalp atım sayısı, tansiyon, soluk alma sayısı, kan ph'ı vb.) değişiklikler gösterir. Fiziksel aktivite bitince de bu değerlerin her biri farklı sürelerde normale yani dinlenik durumdaki değerlere döner. Bu olaya normale dönme, toparlanma veya rejenerasyon adı verilir. Toparlanma süresi, yapılan fiziksel aktivitenin şiddeti ve süresine göre değişir.

Ayrıca, dinlenme şekli ve kondisyon düzeyi de bu süreyi etkiler. Aktif dinlenme, toparlanma süresini kısaltmaktadır.

m. Kondisyon

Yapılacak bir işi, yapacak kişinin yapma derecesine kondisyon adı verilir. Günlük yapılacak işlerde özel bir durum yoksa kişi o işi veya hareketi yorgunluk duymadan duyarsa da bu yorgunluk bir ertesi güne kalmadan yapabilir. Eğer aktivite özel ve kişinin alışkın olmadığı bir aktivite ise yorgunluk hissedilir. Kondisyon bir işle ilgilidir. Direkt olarak sağlık durumunu ifade etmez.

Genelde kondisyon kavramı üç değişik açıdan incelenir, yani üç çeşit kondisyon vardır.

- **Anatomik kondisyon** (anatomik yapının, yapılacak spora uygunluğu),
- **Fizyolojik kondisyon** (fizyolojik fonksiyonların, yapılacak spordaki gereksinimleri karşılaması),
- **Psikolojik kondisyondur.** (Yapılacak sporda, motivasyon, zeka, eğitim ve duygusal istikrar yönünden, belirli bir düzeyde olması)

Aniden ortaya çıkan acil eforlarda kişi alışla gelenin üstünde kuvvet ve enerji isteyen aktiviteleri yapmak; uygun olmayan ortamlara uymak zorunda kalır. İşte burada etkin olan kişinin genel kondisyonudur.

Antrenmanlı olmak, egzersiz sırasında **homeostasisin** (vücudun iç ortam dengesi) korunması ve aşırı yüklerde bozulan dengelerin egzersizden sonra hemen düzenlemesi olarak tanımlanmaktadır.

2. ISINMA

Isınma sportif aktivitelerin vazgeçilmez bir parçasıdır. Beden eğitimi ve spor faaliyetleri başlangıcında, sportif faaliyet esnasında en iyi performansı gerçekleştirebilmek için yapılan fiziksel ve zihinsel etkinlikler dizisinin tümüne ısınma adı verilir. Kimileri için ısınma periyodu ders ya da egzersiz başlangıcındaki kaytarma periyodudur. Kimileri için ise antrenmanın veya yarışmanın en önemli ve en gerekli parçasıdır ve ısınmaya gerekli önem büyük bir itina ile verilir.

Isınan kas daha fazla gerilebilmekte ve bunun ötesinde daha iyi kasılabilmektedir. Isınma sonucunda reaksiyon süresi kısalmaktadır.

Isınma sonucu kasın elastikiyetinin artması daha büyük eklem hareket açısına olanak sağlar. Eklemlerin hareketi ısınma ile kolaylaşır. Ayrıca, ısınma ile hedefe yöneliklik hareketlerin koordinasyonu daha iyi hale gelir.

Sportif faaliyetler öncesinde yapılmasını tavsiye ettiğimiz ısınma süresi 10 dakika ile 15 dakika arasında değişmektedir. Isınma süresi belirlenirken, faaliyetin/egzersizin yapılacağı ortam, hava sıcaklığı, faaliyet saati de göz önüne alınmalıdır. Yapılan germe hareketinin şekline göre 4 saniye ile 20 saniye arasında değişir. Örneğin; calf kası (alt arka bacak kası-baldır) ve aşil tendonu 15-20 saniye gerdirilirken, boyun kaslarında 5 saniye yeterli bir süredir.

Birçok insan germeyi esnekliklerini daha çok artırmak amacıyla yapmaktadır. Germe yapılan kas sertleşir. Eğer germe sırasında acı hissedilirse germe durdurulmalıdır.

Birçok kişi genellikle acı hissedene kadar germe yapar. Bu inanç aşırı germenin esnetme yeteneklerini daha çok ve çabuk artıracığı yolundaki yanlış bir mantıktan kaynaklanmaktadır. Bu yanlıştır, çünkü germe sırasında duyulan acı o kas grubunda bir mikro travma olduğunun göstergesidir.

Aşırı germe, mikroskobik dokuların sakatlığına ve yara izlerinin oluşmasına neden olur. Daha fazla bir esneklik amaçlanıp bunun için yapılan germe aşırı olursa bu sefer tam tersi bir etki oluşturur. O kas grubunun esnekliği azalır. Sonuçta, bütün aşırı germeler tehlikeli ve faydasızdır.

a. Spora Hazırlayıcı Örnek Stretching Hareketleri

(1) BOYUN VE OMUZ



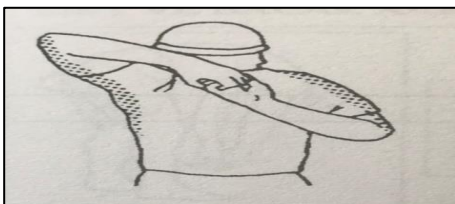
- Arkadaki kol el bileğinden tutularak çekilirken; baş, çeken kol tarafına yatırılır. Diğer taraf için de hareket tekrarlanır.

(2) OMUZ ÇEMI



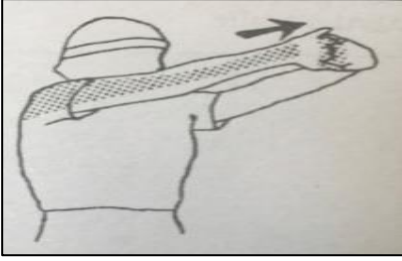
- Kol yukarı kaldırılarak el başın arkasına gelecek şekilde dirsekten bükülür ve diğer el ile bükülü dirsekten tutularak bastırılır. Daha sonra diğer kol ile aynı hareket yapılır.

(3) OMUZ ve KOL ARKAS.



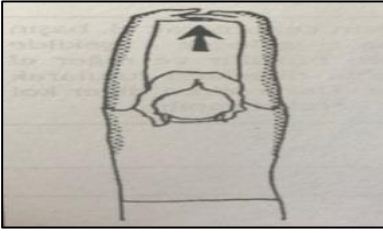
- Kollar sırtta çapraz yapılarak eller birleştirilir ve gerdirmeye hareketi yapılır. Kolların pozisyonu değiştirilerek tekrarlanır.

(4) KOLLAR



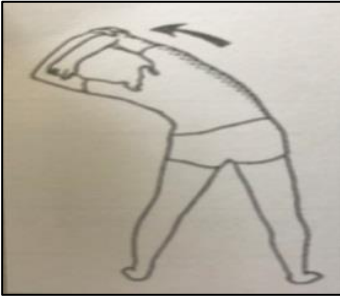
- Parmaklar kenetlenerek eller dışarı doğru çevrilir ve ileriye doğru uzatılır.

(5) KOLLAR ve GÖVDE YAN KASLARI



- Parmaklar kenetlenerek eller dışarı doğru çevrilir ve yukarıya doğru uzatılır.

(6) GÖVDE YAN KASLARI



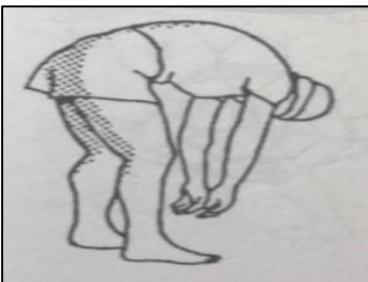
- Bükülü kol dirsekten tutularak, dirseği tutan kol tarafına doğru vücut hareket ettirilerek, gövde yan kasları gerdirilir. Hareket sağa ve sola doğru yapılır.

(7) GÖVDE YAN KASLARI ve BACAK İÇ KASLARI



- Bir bacak yana doğru açılarak bir yükselti üzerine konur. Aynı bacak tarafına doğru vücut yana yatırılırken kollar yukarıya doğru uzatılır. Hareket her iki tarafa doğru yapılır.

(8) SIRT ve BACAK KASLARI



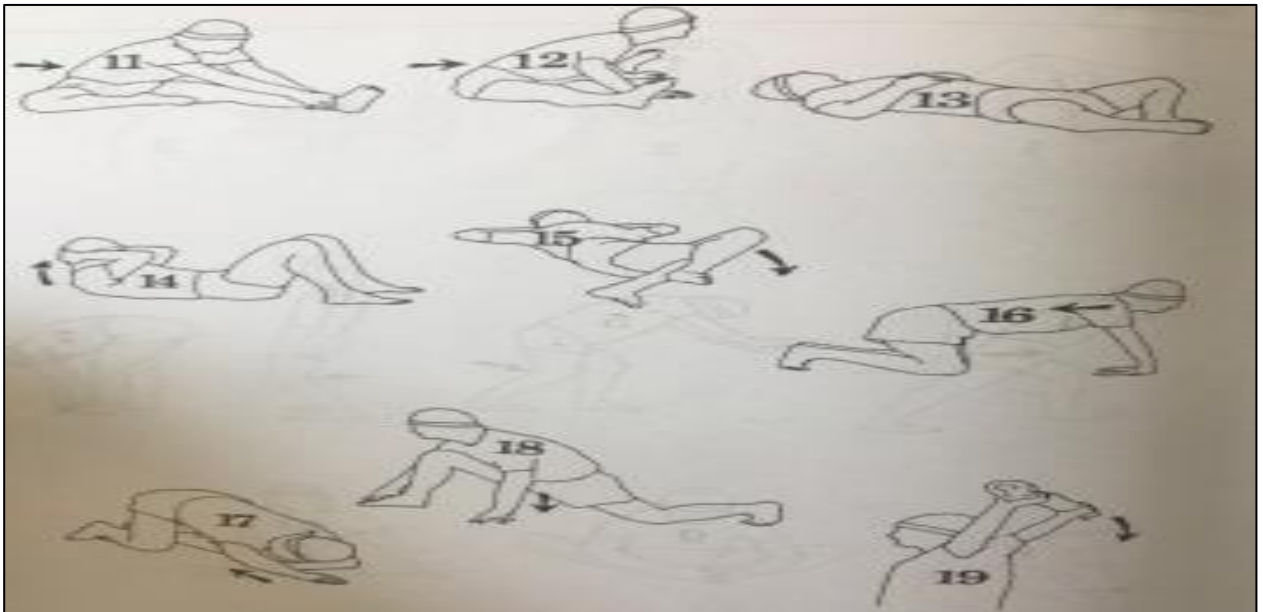
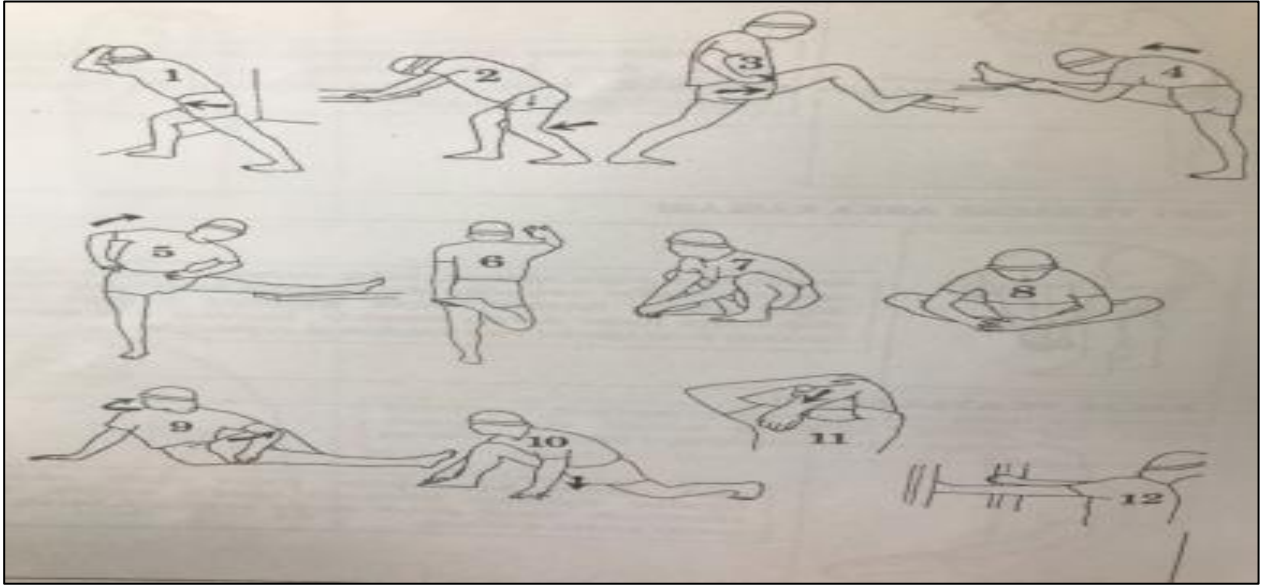
- Belden öne doğru eğilerek kollar serbestçe aşağıya doğru uzatılır. Hareket esnasında dizler gergin tutulmalıdır. Öne doğru eğilme hareketi, bacak arkasında gerginlik hissi oluşuncaya kadar devam etmelidir. Esnekliği fazla olanlar hareketi avuç içlerini yere değdirerek yapabilirler.

(9) BACAK ve AYAK BİLEĞİ



- Ayak parmak uçları geriye doğru olacak şekilde, bacaklar dizlerden bükülerek üzerine oturulur. Bu pozisyonda, vücut geriye doğru yatırılarak bacadaki germe şiddeti artırılır.

b. Spordan Önce Yapılacak Örnek Stretching Serisi



3. SPOR SAKATLIKLARI

Spor sakatlıkları doğrudan hekimi ilgilendiren bir konudur. Unutulmaması gereken, bir spor sakatlığı durumunda ilk yapılacak uygulamanın, durumun daha kötüye gitmesini engelleyecek ve iyileşme süresini kısaltmaya yardımcı olacak olan ilk yardım tedbirlerini almak ve en kısa sürede uzman bir hekime başvurmak olduğudur.

a. Spor Sakatlığının Tanımı

Spor sakatlığı genel olarak sportif aktiviteler sırasında meydana gelen her türlü hasarın kolektif adıdır. Yaralanmaların en sık görüldüğü spor dalları arasında takım oyunları ilk sıraları alır ve futbol başta gelir. Spor yaralanmalarının %65-75 kadarı önemsizdir ve bir sorun yaratmaz. %25-35 kadarı ise kısa ya da uzun vadeli tedaviyi gerektirir ve bu arada sportif faaliyete bir süre ara verme zorunluluğu ortaya çıkar. Bu süre 1 -4 hafta arasında değişebilir ve ortalama 3 hafta kadardır.

b. Spor Sakatlıklarının Önlenmesi

Spor sakatlıklarının oluşmasında en önemli etkenlerden biri yetersiz ısınmadır. Bu nedenle ısınmaya, özellikle stretching (germe) egzersizlerine büyük önem verilmelidir. Bununla birlikte, fiziksel aktivite sonrası yapılacak soğuma da önem taşımaktadır. Her aktivite sonrası mutlaka soğuma egzersizleri yapılmalıdır.

c. Kas Yorgunluğu

Antrenmansız sporcularda ağır ve alışmamış kas kasılmalarından 1-2 gün sonra ortaya çıkar. Aynı zamanda ağır sportif yarışmalardan sonra sporcularda görülen akut (kısa süreli) kas ağrılarıdır.

Söz konusu kaslar hareket sırasında ve dokununca ağrılı, bazen şiş ve serttir. Sporcular arasında "hamlık" olarak adlandırılır. Kas yorgunluğunun nedenleri şunlardır:

- Metabolizma bozukluğu (laktik asit ve diğer artıkların birikmesi),
- İltihap,
- Kas sertleşmesi,
- Mekanik hasar (kas zorlanması, kas gerilmesi).

Kas yorgunluğu özellikle negatif iş (fren görevi) yapan kaslarda meydana gelmektedir. Örneğin; futbol oynadıktan sonra baldırların ağrması gibi. Burada iş yapan asıl kaslar, şut çekerken bacağı geren quadriceps grubu (bacak üst ön kası) kaslar olmasına rağmen, yorgunluk biceps femoris (bacak arka kası) kasında hissedilir.

ç. Soğuk Uygulaması

Soğuk uygulaması, sportif sakatlıkların tedavisinde kullanılan ana tedavi yöntemlerinden biridir. Soğuk uygulaması yaralanmadan sonraki ilk 48-72 saat içinde yapılmalıdır. Soğuk uygulama ile yaralanan bölgede kan akımı, dolayısıyla da kanama azalır. Tüm spor yaralanmalarından veya sakatlanmalarından sonra şişlik ve kanamaya ait işaretler kaybolana

kadar soğuk uygulaması yapılmalıdır Soğuk uygulaması 2 saatte bir, 20 dakikayı geçmemek kaydıyla buz torbalan ile uygulanabilir. Bir günde toplam uygulama süresi 2 saati geçmemelidir. Eğer soğuk tedavisi derin dondurulmuş jellerle yapılıyorsa 20 dakika yerine 13-14 dakika yeterlidir. Soğuk uygulanan alanda deri direkt temastan korunmalı, ince bir bez ya da havlu üzerinden soğuk uygulaması yapılmalıdır.

d. Sakatlık Sonrası Spora Dönüş

Şu temel prensipler unutulmamalıdır;

- Kalıcı bir sakatlıktan sakınmak için “ağrı” bir uyarı sinyali olarak görülmelidir.
- Sakatlık durumu ile ilgili olarak herhangi bir konuda şüphe ya da endişe varsa mutlaka hekime danışılmalıdır.
- Hekimin vereceği program mutlaka uygulamalı ve sonuçları hekim ile tartışılmalıdır.
- Genellikle az sıklıkla yapılan düşük şiddetteki yüklenmeler tercih edilmelidir.
- Sakatlık sonrası başarının yalnızca kuvvet antrenmanlarıyla değil sabırla ve düzenli olarak yapılan rehabilitasyon uygulamalarıyla elde edilebileceği unutulmamalıdır.

4. ANTRENMAN

Sportif etkinlikler sırasında organizmanın karşılaştığı yükü karşılamak üzere performansın artmasını amaçlayan çalışmaların tümüne antrenman adı verilir. Antrenman, performansı geliştirmeye yönelik tüm çalışmaların daha ekonomik yapılmasını sağlar. Böylece organizmanın efor kapasitesi ve efor rezervi artmış olur.

Antrenman biliminde iki çeşit enerji sistemi bulunmaktadır: Anaerobik (oksijensiz) ve aerobik (oksijenli) enerji kullanılır. Bu sistemlerin her ikisi de performansın artırılması için kullanılmaktadır. Kısaca; Kısa süreli ve yüksek şiddette (anaerobik) yapılan antrenmanlar sonucunda vücutta bulunan sistemlerde olumlu değişiklikler meydana gelir. Anaerobik antrenmanlar, 1-2 dakika arasında süren ve %85’in üzerinde yüklenme ile yapılan (100 m. koşu, ağırlık çalışmaları, kısa mesafeli koşular, atmalar-atlamalar, şnav, mekik, barfiks, 200m. koşu vb.) antrenmanlardır. Bu antrenman tipinde; vücudun ihtiyaç duyacağı enerji oksijen kullanılmadan, hazır olan enerji kaynaklarından (ATP, CP) karşılanmaktadır.

Egzersiz süresi uzadıkça, ihtiyaç duyulan enerji için glikojen sistemi devreye girmektedir. Bu antrenman tipinde laktik asit salınımı fazla olduğundan yorgunluk hissi çok çabuk hissedilir. Laktik asidin vücuttan uzaklaştırılması ya da yeniden işleme sokulması için egzersiz sonrasında gerdirmeye ve düşük tempolu koşu yapılmalıdır. Bununla birlikte sauna kullanımı da vücutta biriken artık maddelerin uzaklaştırılmasına yardımcı olur.

Uzun süreli ve orta/düşük şiddette (aerobik) yapılan antrenmanlar da vücutta bulunan sistemlerde olumlu değişiklikler meydana gelmesine neden olur. Aerobik antrenmanlar, 20 dakikadan fazla süren arasında süren ve %30 civarında olan yüklenme ile yapılan (uzun mesafe koşulan, oryantiring, mukavemet bisikleti, kros koşular, triatlon, vb.) antrenmanlardır. Bu antrenman tipinde, vücudun ihtiyaç duyacağı enerji, oksijen kullanılarak önce karbonhidratlar ve sonra da yağlardan karşılanmaktadır. Yağların işleme girme süreci yaklaşık olarak 40

dakikadan sonra başlamaktadır. Bu antrenman tipinde laktik asit salınımı fazla olmadığından yorgunluk hissi çok yavaş hissedilir.

a. Yorgunluk

Yorgunluk, kas gücü gerektiren bir çalışma nedeniyle fonksiyon yetkinliğinde ortaya çıkan giderilebilir bir azalma demektir. Kas gücü gerektiren bir çalışma, yorulma durumundan sonra da devam ettirildiği takdirde, bitkinlik meydana gelir. Bitkinliğin nedeni enerjinin ve/veya bazı kimyasalların tükenmesidir.

Spor uygulamalarındaki gözlemlenebilir çeşitli dış belirtiler yorgunluk durumları ile ilgili (performans kapasitesinin azalması, yavaşlamış veya istikrarsız hareket süreçleri, koordinasyonla ilgili zararlar, uzun tepki ve eksik uyarma vb.) önemli bilgiler verirler.

b. Rejenerasyon (Yenilenme)

Yenilenme bir aktivite esnasında tüketilen enerji ve kimyasalların yerine konma sürecidir. Yüklenme uyarımından hemen sonra başlayan rejenerasyon süreci oldukça yoğun geçer. Genel olarak toplam dinlenmenin üçte birine denk bir süre içerisinde yenilenme yaklaşık üçte ikisinin tamamlandığı söylenebilir. Bu süreç daha sonra yavaşlar ve eksiksiz bir yenilenme; saatler ve günler alabilir. Rejenerasyon süreci aktif dinlenme araları ile (hareket, cimmastik, fizik terapi) hızlandırılabilir. Bütün rejenerasyon süreçleri antrenman uygulamasından hemen sonra başlar.

c. Antrenman Programında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Bunlardan birincisi, sporcunun başlangıçtaki kondisyon durumudur. Sedanter (düzenli fiziksel aktivite yapmayan kişiler) yaşam süren bir kişide, aktif sporculara göre aynı sürede daha belirgin bir kondisyon artışı görülebilecektir. Örneğin, sedanter bir kişinin fizyolojik fonksiyonlarında %40 artış sağlanabilen sürede, zaten gelişmiş fonksiyonlara sahip olan bir sporcudaki artış oranı ancak %5 dolayındadır. Genel olarak, dayanıklılık antrenmanları ile 3 haftalık bir çalışma programı sonunda fiziksel kapasitede %5-25 oranında gelişme sağlanabilir.

İkinci önemli etken egzersizin yoğunluğudur. Antrenmandan beklenen etkinin görülebilmesi için belirli dozda yükleme yapılması gereklidir. Yükleme dozunu saptamak için en iyi parametreler laboratuvar koşullarında ölçülebilmekle birlikte, pratik kullanım nedeniyle nabız hızını parametre olarak almak mümkündür. Ancak burada unutulmaması gereken bir nokta vardır. Maksimum nabız hızı kol egzersizlerinde daha düşük, bacak egzersizlerinde daha yüksektir. Genel kural olarak, yaşa göre hesaplanan maksimal kalp hızının %70 veya daha fazlasına ulaşabilen egzersiz yoğunlukları ile aerobik kapasitenin gelişebildiği kabul edilir.

Özellikle spora yeni başlayanlarda, bu düzeyden daha yoğun egzersizleri yaptırmaktan kaçınmak gerekir. %70 temposu ile yapılan egzersiz, "konuşmaya engel olmayan egzersiz yoğunluğu" şeklinde de tanımlanabilir. Yeterli süreyle yapıldığı takdirde fiziksel kapasite artışı sağlanabildiğinden, başlangıçta daha yoğun ve zahmetli egzersiz programlarına gerek yoktur. Antrenmanlar ilerledikçe bir taraftan kalp hızı azalırken diğer taraftan maksimal kalp hızına erişebilecek yoğunluk artışları düzenlenir ve istenen performans sağlanıncaya kadar bu yoğunluktaki antrenmanlara devam edilir.

Üçüncü faktör antrenmanın süresiyle ilgilidir. Sedanter yaşayan kişilerde 3-5 dakikalık antrenman dahi gelişme sağlamaya yeterken, aktif bir sporcu için 30 dakikalık süre yeterli

olmayabilir. Bu nedenle egzersiz süresini, kişiye göre değerlendirme zorunluğu vardır. Egzersiz yoğunluğu azaldıkça, bu sürenin doğal olarak uzaması gerekir. Örneğin eşik kalp hızının altındaki bir egzersiz yoğunluğunda, çalışmaya 45 dakika kadar devam edilmelidir.

Bu şekilde yoğunluğu ve süresi ayarlanmış antrenman programları ile 1-2 hafta içinde olumlu gelişmeler görülmeye başlar ve ilerleyen haftalarda bu gelişme devam eder.

ç. Ağırlık Çalışmalarında Dikkat Edilecek Noktalar

Ağırlık çalışmaları sırasında bazı konulara dikkat edilmelidir. Eğer bu konulara dikkat edilmez ise sakatlanma riskinin artması söz konusudur. Ağırlık çalışması öncesi mutlaka iyi bir ısınma ve germe çalışması yapılmalıdır. Çalışmalar sırasında eğer serbest ağırlık ile çalışılıyorsa, öncelikle ağırlık tutma şekli, soluk alıp verme gibi ayrıntılar öğrenilmelidir. Serbest ağırlıkların bağlantı ve sıkıştırma yerleri her set öncesi kontrol edilmelidir. Ağırlık çalışmaları sırasında kesinlikle şaka yapılmamalıdır.

Bunlara ilave olarak, antrenmanlara başlamadan önce ve antrenman süreci içerisinde dikkat edilmesi gereken hususlar ise şunlardır:

- Antrenman yapmaya başlamadan önce tam sağlık kontrolü yaptırılmalıdır.
- Ağırlık çalışma terminolojisi öğrenilmelidir.
- Dengeli yapılmış bir program seçilmeli ve sıralamalara gösterilmelidir.
- Hangi kas grubunun hangi egzersizle nasıl çalıştırılacağı öğrenilmelidir.
- Antrenmanlar sırasında bir yardımcı kullanılmalıdır.
- Çalışma esnasında nefes düzeninin nasıl yapılacağı öğrenilmelidir (temel prensip, zorlama anında nefes verme şeklindedir).
- Çalışmalar esnasında telaşsız ve dikkatli olunmalıdır.
- Çalışmalar esnasında oluşacak kas ağrıları dikkate alınmalıdır.
- Egzersizler arasında yeterli dinlenme süresi verilmelidir. Bir gün antrenman bir gün dinlenme veya her gün farklı kas grubuna yüklenme prensipleri unutulmamalıdır.
- Düzenli olarak, gelişim takip edilmeli, bir takip çizelgesi kullanılmalıdır.
- Antrenmana başlamadan önce mutlaka ısınma yapılmalıdır.

d. Egzersiz Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Yapılan egzersize konsantre olunmalıdır.
- Egzersizin düzgün açıda ve doğru biçimde yapılması sağlanmalıdır.
- Egzersizler setler halinde yapılmalıdır.
- Setler ve tekrar sayısı kondisyon düzeyine göre belirlenmelidir.

- Her çalışma öncesi ısınma seti yapılmalıdır. Isınma seti, ana setlere dahil değildir.
- Isınma seti hafif kiloyla 15-20 tekrar yapılmalıdır. Amaç, ilgili kasları ve eklemleri egzersize hazırlamaktır.
- Egzersizler esnasında ağırlık çabuk kaldırılmalı yavaş indirilmelidir.
- Tekrar sayısını tamamlayabilmek üzere, gerektiğinde yardımcı kullanılmalıdır.

e. Çalışma Programları ve Kilo Seçimi

- Kaslar maksimum kapasitesinin %60'ının altında yapılan egzersize cevap vermez. Kasa istenen yeterli uyarının yapılması için %60'ın üzerinde yüklenme yapılmalıdır. Yüklenme şiddeti arttırılır ise tekrar sayısı azaltılmalıdır.
- Kuvvet gelişimi için maksimal kuvvetin %80-90'ı ile yüklenme yapılmalıdır.
- Dayanıklılık çalışmaları yapılacak ise %60-70 arası kilo seçerek yüklenme yapılmalıdır.
- Dayanıklılık antrenmanı yapmak isteniyorsa daha fazla tekrar sayısına ulaşılmalı, ancak egzersiz sayısı azaltılmalıdır.
- Maksimal kuvvet antrenmanı yapılıyorsa egzersiz sayısı ve tekrar sayısı azaltılmalıdır.
- Her dönem başında veya sonunda mutlaka her kas grubuna özgü maksimal kuvvet belirlenmelidir. Buna göre yeni kilo seçimi yapılarak program yeniden düzenlenmelidir.
- Çalışma programları yapılırken kas grupları orantılı oranda egzersize dahil edilmelidir. Örneğin; göğüs kası ile triceps kası aynı günde çalışılabilir. Ancak yüklenme yoğunluğu fazla olan bir dönemde iki kas grubundan fazla çalışma yapılması uygun değildir.
- Çok iyi yapılmış bir çalışma kadar dinlenmenin de çok önemli olduğu unutulmamalı ve mümkün olduğunca o kas grubuna dinlenme tam verilmelidir. Unutulmamalıdır ki bir ağırlık programının %50'si çalışma, %30'u beslenme, %20'si de dinlenmedir.
- Antrenman programları hazırlanırken kilo seçimi için maksimal kuvvetin bilinmesi gerekmektedir. Örneğin; %70 yüklenme ile 3 set 10 tekrar bench press çalışmasının anlamı şudur: Öncelikle, bench preste tek seferde kaldırılacak ağırlık miktarı bulunur (ör: 60 kg). Bu ağırlığın %70'i alınır ($60 \text{ kg} \times \%70 = 42 \text{ kg}$). –sonuç 42 olmasına karşın, ayarlamaların kolay yapılabilmesi için 40 önerilir). 40 kg'lık bench press ile bir seferde 10 tekrar yapılarak, 1 set tamamlanmış olur. Setler arasında uygun dinlenme süresi verildikten sonra aynı hareket (40 kg. X 10 tekrar) yapılır. Bu şekilde ikinci set de tamamlanmış olur. Dinlenmeden sonra üçüncü set de yapılarak “egzersiz” tamamlanmış olur. Egzersizler arasında setler arasında verileden daha fazla dinlenme süresi verilir.
- Eğer antrenman ağırlık ile değil tekrar sayısı ile yapılıyor ise (ör. şınav), bir seferde doğru şekilde yapılabilen maksimum tekrar sayısı (ör. 30 tekrar) esas alınır. Yüklenme %60 olacak ise; $30 \text{ tekrar} \times \%60 = 18 \text{ tekrar}$ ile çalışma yapılmalıdır.

5. KİLO KONTROLÜ

Kilo vermede en iyi yöntem vücudun sıvı dengesini ve protein oranını bozmadan yalnızca yağları eritmektir. Bunu başarmak için dengeli ve iyi düzenlenmiş kalorisi hesaplı bir diyetin yanı sıra egzersiz de yapılması gerekir. Kısa zamanda (örneğin 1-2 gün içinde) kilo verdiren yöntemler ise su kaybı yoluyla etkili olurlar. Sauna, aşırı giyinme, idrar söktürücü kullanma gibi vücut sıvılarını azaltarak kilo düşmeyi sağlayan yöntemlerin çeşitli sakıncaları olduğunu unutmamak gerekir. Vücut sıvılarının kısa zamanda kaybedilmesi, kişiyi olumsuz yönde etkiler ve performansın azalmasına yol açar.

Fazla kilolardan kurtulma yalnız sporcular için değil günümüzde pek çok kişi için önemli bir sorun halindedir. Günlük yaşamı kolaylaştıran araçların sayısının her geçen gün artması, insanları rahata alıştırmakta hareketsizliğe yöneltmektedir. Yaş ilerledikçe değişik faktörlerin etkisiyle vücut ağırlığı artar. Örneğin, ortalama hesaplarla 35 yaşındaki bir erkeğin vücut ağırlığı her yıl 0,5 kg kadar artar.

Şişmanlık, alınan enerji miktarının harcanan enerjiden fazla olmasıyla ortaya çıkar ve bu sorundan kurtulmak için bu işleyişi tersine çevirmek yani alınan enerjiyi, harcanan miktardan daha aşağıya indirmek gerekir.

Günde 2500 kcal enerji harcayan bir insan, enerji alımını 1500 kcal ile sınırladığı takdirde günlük 1000 kcal'lık enerjiyi vücut yağ dokularından harcar ve bir haftalık süre sonunda 7000 kcal'lık açık tamamlanınca vücut ağırlığı 1 kg eksilmiş olur. 1 kg yağın kalorisi aslında 9000 kcal olduğu halde, vücut yağ dokusunun bir miktar su içermesi nedeniyle, 1 kg ağırlık kaybedilmesi için 7000 kcal harcamak yeterlidir. Teorik olarak bu doğru olmakla beraber pratikte ilginç durumlar yaşanır. Diyete başlanmasıyla birlikte günlerde hızlı bir kilo kaybı olur, daha sonra da durma noktasına gelir.

Başlangıçtaki hızlı kilo kayıplarının nedeni, vücudun karbonhidrat depolarının tükenmesi ve harcanan enerjiyle birlikte suyun da kaybedilmesidir. Ancak daha sonraki günlerde kilo verme hızı yavaşlar ve fazla kilolardan kurtulmak giderek zorlaşır. Buna bağlı olarak, ilk günlerde 2500-3000 kaloriye karşılık 1 kg vücut ağırlığı eksilirken, daha sonra harcanması gereken kalori giderek yükselir. 3 ay gibi uzunca bir süre diyete devam edenlerde, daha sonra 1 kg zayıflayabilmek için harcanması gereken kalori miktarı teorik sınır olan 7000 kaloriyi de geçer. Bunun nedeni, bir taraftan karbonhidratların yerine yağların harcanmaya başlamasıyla birlikte daha çok enerji sarfının gerekmesi, diğer taraftan organizmanın kilo kaybına karşı direnmesidir. Nitekim diyetin ilerlediği günlerde bazal metabolizmada yavaşlama ortaya çıkar, organizma daha ekonomik çalışmaya başlar.

Egzersiz ve kilo kontrolü açısından kritik nokta, yemek ve egzersiz ilişkisinin doğru ayarlanmasıdır. Sabah aç olarak yapılan egzersizlerde vücut, düşük kan şekerini yükseltmek için enerji kaynağı olarak yağ asitlerinden faydalanacağı için yağ depolarını kullanacaktır. Aç karnına egzersiz yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda egzersize, beslenmeden sonra en erken 1 en geç 1,5 saat sonra başlanmalıdır. Yemek sonrası erken başlanan egzersizde artan enerji ihtiyacı vücudun acil enerji depolan olan karbonhidratlar tarafından karşılanacağından yapılan egzersiz kilo vermede yarar sağlamayacaktır.

Her gün, kısıtlı bir süre içinde yapılacak egzersiz programlarının zayıflamaya etkisi

sanıldığı kadar fazla değildir. Asıl yerine getirilmesi gereken husus, yaşam tarzının değiştirilmesidir. Pasif ve hareketsiz bir tarzdan, aktif ve her an hareketin fazla olduğu bir yaşam biçimine yönelmek gerekir. Şişmanlığın yalnızca fazla gıda alımıyla ilgili olmadığı, başta hareketlilik olmak üzere bir dizi faktörün önemli rol oynadığı ortaya konmuştur. Yapılması gereken; kalori kısıtlamasıyla birlikte hareketli bir yaşam biçimine yönelmek, fiziksel egzersizlere daha çok yer vermektir. Bununla birlikte, egzersizin zayıflama konusunda faydalı olamayacağını ileri süren düşünce sahipleri de vardır ve özellikle iki noktada bu fikre karşı çıkmaktadırlar:

- Egzersizin iştah artırıcı etkisi vardır ve bu etkisiyle egzersizden sonra yemek yemek, egzersizle harcanan kalorilerin çok kısa zamanda geri gelmesine neden olur.
- Egzersizle harcanan kalori çok kısıtlıdır ve vücut yağ depolarını boşaltmada ciddi bir role sahip değildir. Kontrollü ve bilinçli yapılmayan diyet-egzersiz programlarında her iki husus da geçerli olmakla beraber, geniş kapsamlı bilimsel araştırma sonuçları bu itirazları geçersiz kılmaktadır.

Yoğun egzersiz grubuna en iyi örnek gösterilen maraton koşucularının çok zayıf olması, egzersizin iştahı arttırmadığını ve kilo vermede çok önemli olduğunu kanıtlamaktadır. Özellikle prensiplere uygun olarak düzenlenen programlarda egzersizin sakıncalı olabileceğini kabul etmek mümkün değildir. Kilo ayarlamada en ideal yol, diyetle birlikte fizik egzersizler yapmaktır.

Obezite; kısaca vücutta aşırı yağ birikimi olarak ifade edilebilir. Tüm dünyada kronik bir hastalık olarak kabul edilmekte ve ömür boyu tedavi gerektirmektedir. Tüm dünyada ve özellikle gelişmiş ülkelerde sıklığı gittikçe artmakta ve yaşamı tehdit eden hastalıklara neden olmaktadır. Kalp-damar hastalıklarının %30'u, yeni tanı konan tip II diabetes mellitus'unun %75 inden sorumlu tutulan obezite ayrıca, osteoartrit (dejeneratif eklem hastalığı) solunum sistemi hastalıklarına neden olarak yaşam kalitesini bozmaktadır.

Ortalama ağırlığa sahip erişkin erkeklerde vücut yağı % 15-20, kadınlarda ise %25-30 düzeyindedir. Kilo fazlalığının teşhisinde bugün en sık olarak BMI (Body Mass Index=Beden Kitle İndeksi) kullanılmaktadır. BMI kabaca, ağırlığın vücut yüzeyine kg/m² cinsinden oranı olarak formüle edilebilir (ağırlık(kg)/boy(cm)²). Bugün için erkeklerde 30, kadınlarda 28 BMI değerleri obezite sınırları olarak kabul edilmektedir. Örneğin, 175 cm. Boyunda yetişkin bir erkeğin kilosu 60-75 kg arasında ise BMI (18- 25) normal kilolu, 75*95 kg arasında ise BMI (25-30) fazla kilolu, 90 kg ve üzerinde ise BMI (30 ve üzeri) obez olarak değerlendirilmelidir.

Kilo fazlalığı ve obezite tanımında kullanılan ikinci ve pratik bir yöntem de, bel çevresi ve bel/kalça oranıdır. Erkeklerde bel çevresi; 102 cm ve bel/kalça oranı 0,95, kadınlarda bel çevresi 89 cm ve bel/kalça oranı 0,80 obezite sınırı olarak kabul edilmektedir.

Fast food tarzı beslenme alışkanlığı yüzünden genç yaş popülasyonunda bile bel çevresinde artış, bel/kalça oranında bozulma hatta obezite hızla artış göstermektedir. Geleneksel yemek alışkanlıklarımız, örneğin; baklagiller, sebze, meyve ağırlıklı yemekler bırakılmakta, daha kolay ve kısa sürede hazırlanan ancak besin değeri düşük olduğu gibi kalori yükü fazla, lıfızsız, katkı maddeler içeren yiyecekler tüketilmektedir. Günlük enerji ihtiyacımız için; yiyecekler, %50 karbonhidrat, %30 yağ ve %20 proteinlerden alınacak şekilde

hazırlanmalıdır. Sebze, meyve, baklagiller her öğünde tüketilmeye çalışılmalı; kolalı içecekler, meşrubat, patates kızartması, hamburger, çikolata gibi yiyeceklerden uzak durulmalıdır.

Hareketsizlik diğer fizyolojik olumsuzlukların yanında insanın baş düşmanı olan şişmanlığı da beraberinde getirmektedir. Alınan besinlerden sağlanan enerji harcanmadığı zaman deri altında yağ birikimi başlar. Şişmanlığın beş temel nedeni bulunmaktadır. Bu nedenler şunlardır:

- Aşırı beslenme,
- Hareketsiz yaşantı,
- Hormonal dengesizlik,
- Metabolik bozukluk,
- Psikolojik faktörler.

Şişmanlık sonucunda ortaya çıkan çeşitli kronik bozukluklar insan ömrünü kısaltmaktadır. Şişmanlığın getirdiği hastalıklardan en önemlisi, kalp-damar sistemi rahatsızlıklarıdır. Kalp kasını besleme görevi olan koroner damarların çeperlerinde yağ birikimi, zaman içerisinde tıkanıklıklara yol açmaktadır. Arzu edilen vücut ağırlığının %20 fazlası kiloya sahip kişiler şişman/obez olarak adlandırılır. Şişmanlığın insan sağlığı üzerinde yaptığı olumsuz etkiler çeşitli araştırmalarla ortaya konulmuştur. Yapılan bir çalışmada kilosu %20 fazla olan kişilerde ölüm oranı, %30-40 daha yüksek bulunmuştur. Aynı grupta %40 ve daha fazla kilosu olanlarda ise ölüm oranının %80 arttığı görülmüştür.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda yetişkin erkek nüfusunun %26'sı 4' ü hafif, %7 6'sı ileri derecede şişmandır. Kadınlarda hafif şişmanların oranı %38.5, ileri derecede şişmanların oranı ise %25.6'dır. Uygur yaşantı adı verilen sürekli teknolojik ve endüstriyel gelişim içerisinde olan kent yaşamında, kırsal yaşantının dinlendirici ve güç verici ortamı kaybolur, hareket azlığından kaslar zayıflar, eklemlerin esnekliği ve kasları yöneten sinirlerin aktiviteleri azalır. Postür bozuklukları, kireçlenmeler, şeker hastalıkları gibi rahatsızlıklar da hareket eksikliğinden oluşmaktadır.

6. FYDT ÖRNEK ÇALIŞMA PROGRAMLARI

Çalışma programları haftada üç gün çalışma yapılacak şekilde planlanmış olup programda belirtilen set ve tekrar sayılarını yapabilme yeteneği kişiden kişiye değişebilmekle birlikte, ortalama performans düzeyindeki astsubay öğrencilere göre düzenlenmiştir.

Eğer çalışmalar sırasında hareket tekrar sayılarını ya da setleri tamamlamakta güçlük çekiyor ya da programın çok hafif geldiğini hissediyorsanız, yaptığınız çalışmaları gösteren kayıtlar ile birlikte beden eğitimi ve spor öğretmenlerine gelerek danışabilirsiniz.

Çalışmalara başlamadan önce mutlaka ısınma ve gerdirme hareketleri; çalışma bitiminde de gerdirme ve soğuma egzersizleri yapılmalıdır. Genel olarak; her çalışmadan önce, 10 dakika genel gerdirme, 15 dakika ısınma koşusu ve 5 dakika branşa özel gerdirme yapılarak çalışmalara başlanmalı ve antrenman 10 dakika gerdirme yapılarak bitirilmelidir.

a. Şınav Örnek Çalışma Programı

1'inci Gün;

- Standart Şınav (20 tekrar),
- 2 set Kürek Çekme Hareketi (Makine ile) (10 kg. ile 10 tekrar)
- Omuz Şınavı 30 tekrar,
- Kablo ile Triceps Presi (10 tekrar),
- Bir Ayak Yukarıda Şınav (10 tekrar) (Sağ ve sol ayak ayrı),
- Arka Kol Şınavı (15 tekrar).

2'nci Gün;

- 2 Set Şınav,
- %80 tekrar (yapılabilen maksimum şınav hareketi sayısının %80'i),
- %60 tekrar,
- %40 tekrar,
- %20 tekrar,
- Kürek Çekme Hareketi (Makine ile) (10 kg. ile 5 tekrar) ve ardından 15 adet omuz şınavı (5 set),
- 2 Set arka kol şınavı (15 tekrar)

3'üncü Gün;

- Standart Şınav Testi (2 dk. süre ile - gelişimin takibi için),
- 10 dk. Hafif Tempo Koşu ve Gerdirme,
- 1 Şınav ve 2 Omuz İtiş (Arttırarak - 2 şınav 4 omuz itiş, 3 şınav 6 omuz itiş.) (maksimum tekrar),
- 2 Set Omuz Şınavı (30 tekrar)
- 5 sn. Şınav Pozisyonunda Bekleme ve Ardından 3 Şınav (maksimum tekrar sayısı).

b. Mekik Çalışma Programı

1'inci Gün;

Aşağıdaki çalışmalar 2 set halinde uygulanacaktır,

- Yarım Mekik (20 tekrar),
- Açılı Yarım Mekik (15 tekrar) (gövde bükülmeden eller ensede, dirsekler gergin şekilde yarım kalkılır), Çapraz Mekik (10 tekrar sağ dize dirsek değdirme, 10 tekrar sol dize dirsek değdirme),
- "X" Mekik (15 tekrar),
- Diz Yakalama Hareketi (20 tekrar),
- Ayaklar Yukarıda Bekleme (45 sn.),
- 2 Set Ters Mekik (30 tekrar).

2'nci Gün

- 2 Set Mekik Hareketi,

- %90'ı tekrar (yapılabilen maksimum mekik hareketi)
- %70 tekrar, %50 tekrar, %30 tekrar,
- 2 Set Ters Mekik (30 tekrar).

3'üncü Gün

- Standart Mekik Testi (2 dk. süre ile - gelişimin takibi için),
- 10 dk. Hafif Tempo Koşu ve Gerdirme,
- 3 Set Mekik (10 tekrar) ve Makas Hareketi (20 tekrar),
- 2 Set Kama Diz Çekme (10 tekrar),
- 2 Set Ters Mekik (30 tekrar),
- 3 Set Ayaklar Yukarıda Mekik (Aletli) (20 tekrar).

c. Sınavlara Yönelik Haftalık Çalışma Programı

1'inci Gün

- Koşu (30 dk. dan başlayarak ilerleyen dönemlerde 45 dk)
- Gerdirme,
- 2 Set istasyon çalışması,
- Barfiks (yardımsız maksimum ve yardımcı 15 tekrar),
- Mekik (35 tekrar),
- Şınav (30 tekrar),
- Arka Kol Şınavı (20 tekrar).

2'nci Gün

• 2400 m Koşu İçin Tempo Çalışması (çalışma gününde, aşağıdaki 4 programdan yalnızca bir tanesi uygulanacak, sonraki çalışmada diğeri uygulanacak), 10 Set 200 m. Koşu (32-35 sn setler arası 1 dk. hafif tem koşu), 6 Set 400 m. Koşu (70-75 sn setler arası 2 dk. hafif tem koşu), 3 Set 800 m. Koşu (160-170 sn setler arası 2 dk. hafif tem koşu), 2 Set 1000 m. Koşu (tur geçişleri 85-90 sn.- setler arasında nabız 120'nialtına inene kadar tempo koşusu).

- 3 Set Yardımlı Barfiks (15 tekrar),
- 2 Set Mekik İstasyon Çalışması Yanm Mekik (20 tekrar).
- "X" Mekik (15 tekrar),
- Diz Yakalama Hareketi (15 tekrar),
- Çapraz Mekik (15 sağ-15 sol),
- Bacakları Yukarı Kaldırarak Bekleme (45 sn.),
- Makas Hareketi (40 sn.),
- 2 Set Şınav İstasyon Çalışması,
- Standart Şınav (20 tekrar),
- Omuz Şınavı (30 tekrar),
- Bacak Yüksekte Şınav (10 sağ-10 sol),
- Arka Kol Şınavı (15 tekrar).

3'üncü Gün

- 2 Set 30 m. lik Hızlanma Koşusu,
- Şınav ve 2400 m. Testleri Derece Alma (önce şınav testi yapılacak, 2 dk. dinlenmenin ardından 2400 m. koşu derecesi alınacak),
- 10 dk. Hafif Tempo Koşu ve Gerdirme,
- Barfiks ve Mekik Testi barfiks çekildikten sonra 1 dk. dinlenme ve mekik testi yapılacaktır),
- 5 dk. Hafif Tempo Koşu ve Gerdirme,
- Genel ve Bacaklara Yoğun Gerdirme Çalışması.

ç. Ağırlık Çalışma Programı (Başlangıç ve Hazırlık Dönemi – 6 Hafta)

1'inci Gün

- 3 Set Yardımlı Barfiks (10 tekrar),
- 2 Set Mekik (30 tekrar),
- 2 Set Dips (yardımlı 7 tekrar),
- 2 Set Ters Mekik (25 tekrar),
- 2 Set Kablolu Barı Göğse Çekme (20 kg. ile 10 tekrar),
- 2 Set Bar İle Kol Bükme (30 kg. ile 8 tekrar),
- 2 Set Bar İle Göğüsten İtiş (15 kg. ile 8 tekrar),
- 2 Set Omuz Şınavı (30 tekrar),
- 2 Set Kablo İle Triceps Presi (20 kg. ile 10 tekrar).

2'nci Gün

- 2 Set İstasyon Çalışması;
 - (1) Kablolu Barı Göğse Çekme (20 kg. ile 8 tekrar),
 - (2) Yukarı Doğru Açılı Sehpada Bench Pres (20 kg. ile 10 tekrar),
 - (3) Baş Üstüne Dambıl Pres (15 kg. ile 10 tekrar),
 - (4) Oturarak Dambılla Kol Bükme (6 kg ile 10 tekrar),
 - (5) Kablo İle Triceps Presi (20 kg 10 tekrar),
 - (6) Ayaklar Yukarıda Mekik (Aletli) (20 tekrar).
- 2 Set Bacak Çalışması;
 - (1) Bacak Ekstansiyon (20 tekrar),
 - (2) Bacak Fleksiyon (10 tekrar).

3'üncü Gün

- 2 Set Yardımlı Barfiks (15 tekrar),
- 2 Set Mekik (30 tekrar),
- 2 Set Yardımlı Dips (7 tekrar),
- 2 Set Yarım Mekik (25 tekrar),

- 2 Set Omuz Şınavı (40 tekrar),
- 2 Set Kablolul Barı Göğse Çekme (20 kg ile 10 tekrar)
- 2 Set Kablo İle Triceps Presi (10 tekrar),
- 2 Set Kürek Çekme Hareketi (Makine İle) (10 kg x 10
- 2 Set Z-Bar ile Kol Bükme (10 kg x 10)
- 2 Set Kablo Çekme (5 kg ile 8 tekrar),
- 2 Set Ters Mekik (30 tekrar).

d. Ağırılık Çalışma Programı (Gelişim Dönemi – 8 Hafta)

1'inci Gün

- 5 Set Bench Press (%80 ile 10 tekrar),
- 2 Set Yukarı Doğru Açılı Sehpada Bench Press (%70-80 ile 10 tekrar),
- 2 Set Dambıllarla Kelebek (6-8 kg. ile 8 tekrar),
- 2 Set Kelebek (8-10 tekrar),
- 2 Set Kablo Çekme (10 tekrar),
- 2 Set Şınav (ayaklar bankta, kollar açık, 10 tekrar),
- 3 Set Bar ile Kol Bükme (20 kg. ile 10 tekrar),
- 3 Set Z-Bar ile Kol Bükme (15kg. ile 10 tekrar),
- 2 Set Oturarak Dambılla Kol Bükme (8 kg. ile 8 tekrar).

Tüm setler arasında aktif dinlenme yapılacak, hareket aralarında, toplam 200 mekik olacak şekilde, 25-30 mekik çekilecek.

2'nci Gün

- 3 Set Bar ile Enseden İtiş (20 kg. ile 10 tekrar),
- 2 Set Bar ile Göğüsten İtiş (20 kg. ile 10 tekrar),
- 2 Set Bar İle Kolları Yana Açma (4-6 kg. ile 10 tekrar),
- 2 Set Bar İle Kolları Önde Kaldırma (4-6 kg. ile 8 tekrar),
- 2 Set Arkadan Çapraz Kablo Çekme (4-6 kg. ile 10 tekrar) ,
- 2 Set Omuz Şınavı (30 tekrar),
- 3 Set Kablo ile Triceps Presi (10 tekrar),
- 2 Set Triceps Presi (10 kg. ile 8 tekrar),
- 2 Set Arka Kol Şınavı (25 Tekrar),
- 2 Set Bar İle Kolları Yana Açma (4-6 kg. ile 10 tekrar).

Tüm setler arasında aktif dinlenme yapılacak, hareket aralarında, toplam 200 mekik olacak şekilde, 25-30 mekik çekilecek.

3'üncü Gün

- 2 set istasyon çalışması;
 - Bacak Ekstansiyon (15 tekrar),
 - Bacak Fleksiyon (10 tekrar),

- Squat (yarım çökerek 10 tekrar).
- Bacak Presi (10 tekrar),
- Bar Omuzda Squat (20 kg. ile 12 tekrar).
- 2 Set Barfiks (7 tekrar ya da yardımcı 15 tekrar).
- 2 Set Kablo Ban Göğse Çekme (10 tekrar),
- 2 Set Kürek Çekme Hareketi (Kablo İle Çeneye Çekiş) (bar ile kapalı tutuş, çene altına çekiş - 30 kg ile 10 tekrar),
- 2 Set Kürek Çekme Hareketi (Makine İle) (10 tekrar),
- 2 Set Kürek Çekme Hareketi (Kablo İle Göğüs Altına Çekiş) (10 tekrar).

Tüm setler arasında aktif dinlenme yapılacak, hareket aralarında, toplam 200 mekik olacak şekilde, 25-30 mekik çekilecek.

e. Aerobik Koşu Programı

1'inci Dönem (6 Hafta/Haftada 3 Gün)

- 30-35 dk. Orta Tempo Koşu

2'inci Dönem (6-8 Hafta/Haftada 3 Gün)

- 40-45 dk. Orta Tempo Koşu

3'üncü Dönem (8-12 Hafta/Haftada 3 Gün)

- 40-45 dk. Orta Tempo Koşu

1'inci Gün

- 40-45 dk. Orta Tempo Koşu

2'inci Gün

- Tempo Çalışması (çalışma gününde, aşağıdaki 4 programdan yalnızca bir tanesi uygulanacak, sonraki çalışmada diğeri uygulanacak),

- 10 Set 200 m. Koşu (32-35 setler arası 1 dk. hafif tempo koşu),
- 6 set 400 m. Koşu (70-75 sn. setler arası 2 dk. hafif tempo koşu),
- 3 Set 800 m. Koşu (160-170 sn. setler arası 2 dk. hafif tempo koşu),
- 2 Set 1000 m. Koşu (tur geçişleri 85-90 sn. setler arasında nabız 120'nin altına inene kadar hafif tempo koşu).

3'üncü Gün

- 20 dk. Orta Tempo Koşu,
- Gerdirme,
- 2 Set Merdiven Çalışması (tribün merdivenlerinin tümü, tek basamak seri şekilde çıkarak, arada dinlenmeden).

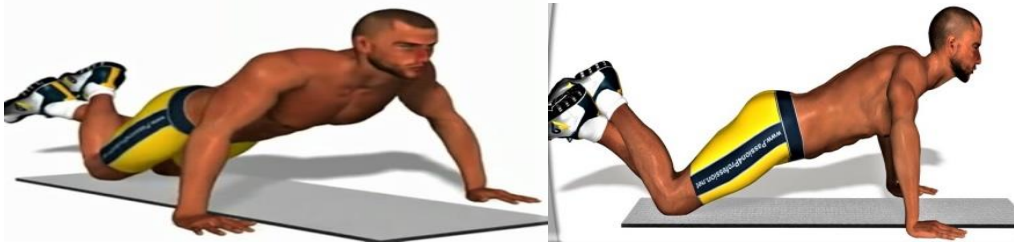
7. KUVVET GELİŞİMİ İÇİN EGZERSİZLER ve AÇIKLAMALARI

Hareketlerden fayda sağlanabilmesi ve doğru kas grubunun çalıştırılabilmesi için tekniğin mutlaka doğru şekilde uygulanması gerekmektedir. Tekrar sayısını arttırmak için tekniğin bozularak harekete devam edilmesi istenen faydanın sağlanmasına yardımcı olmaktan ziyade, sizde performansınız hakkında yanlış bilgi sahibi olmanıza neden olacaktır. Örneğin; yanlış teknik ile çalışarak 50 şnav hareketi yaptığınızı zannedebilirsiniz. Ancak, doğru tekniği gözetmen eşliğinde yaptığınızda tekniğine uygun olarak 25 şnav hareketi yapabildiğiniz size söylenebilir. Buradaki fark, sizin performans esnasında hareketi doğru tekniğe göre gerçekleştirmemiş olmanızdan ortaya çıkmaktadır. Doğru teknik ile çalışmak için öncelikle egzersize ait tekniği çok iyi anlamalı, bir gözetmen ile çalışarak tekniğinizi kontrol ettirmeli ve ayna karşısında hareketi yaparak hem görmeli hem de hissetmelisiniz.

a. Şnav Çalışmaları

Şnav performansının geliştirilebilmesi için yapılan çalışmalarda kullanılan temel egzersizlerden bazıları bu bölümde resimli olarak anlatılmıştır.

(1) Dizler Üzerinde Şnav



Soldaki resimdeki şekilde başlama vaziyeti alınır. Göğüs yere değinceye kadar dirsekler bükülür. Sırtın düz pozisyonu bozulmadan başlama vaziyetine dönülür.

(2) Bir Ayak Yukarıda Şnav



Normal şnav hareketi gibi yapılır. Ancak bir hareket boyunca bacak yukarıda tutulur. 10 tekrarda bir bacak değiştirilir.

(3) Omuz Şınavı



Eller birbirine yakın, dirsekler vücuduna temas eder ve bacaklar açık vaziyette başlama vaziyeti alınır. Standart şınav hareketi yapar gibi yere yaklaşılır ve yukarı kalkılır. Ancak yukarı kalkarken sırt dirseklerin hizasına kadar kaldırılır. Hareketin yapılacağı yükseklik aralığı kısadır. Bu nedenle hareket, oldukça tempolu ve yüksek sayıda yapılmalıdır.

(4) Dirseğe Diz Değdirerek Şınav

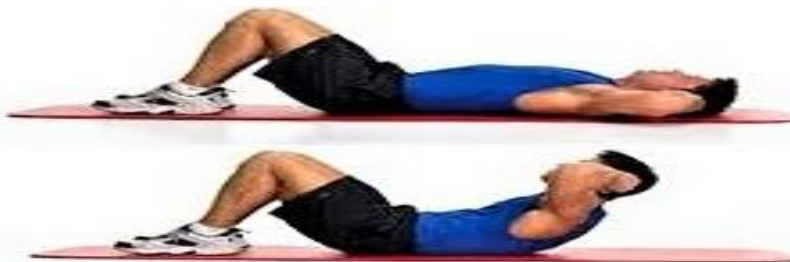


Şınav vaziyeti alınarak harekete başlanır. Standart şınav hareketi gibi yapılırken bacak kalçadan hareket ettirilerek sağ diz sağ dirseğe değecek şekilde çekilir. Bir sağ diz, bir sol diz olacak şekilde değiştirilerek hareket tekrar edilir.

b. Mekik Çalışmaları

Mekik hareketi, karın kaslarının geliştirilmesi için yapılan bir harekettir. Bu hareket kişinin karın kasları ve kalça fleksör kaslarının dayanıklılığı hakkında bilgi verir. Mekik performansının geliştirilebilmesi için yapılan çalışmalarda kullanılan temel egzersizlerden bazılarını aşağıda bulacaksınız. Bu çalışmaları yaparken tekniğin doğru olarak uygulandığından emin olunmalıdır. Hatalı teknik ile yapılan çalışmalar, hareketin yapılması sonucunda geliştirilmesi planlanmış olan kas gruplarından farklı kas gruplarını çalıştırabilir ya da çalışmaların verimini düşürebilir. Örneğin, yan mekik hareketi yapılırken bel kaldırılarak hareket yapılırsa hareketin verimliliği düşecek, istenen kas grubu çalıştırılmayacaktır.

(1) Yarım Mekik



Eller ensede kenetli ve yatar vaziyette başlar. Ellerin kenetli vaziyeti bozulmadan omuz başları yerden kesilecek kadar doğrulma hareketi yapılır ve yere tam yatmayacak kadar geriye gidilir. Hareket bu şekilde seri biçimde devam eder. Yukarı kalkarken nefes verilir, aşağı inerken alınır. Başlangıç döneminde, hareket yapılırken zorlanılıyorsa, eller ensede tutuş yerine, kollar göğüste çapraz tutularak hareket yapılabilir.

(2) 30 Derece Mekik



Resimde görüldüğü şekilde başlar. Gövde belden, sırt düz pozisyonunu koruyacak şekilde kaldırılır ve başlama vaziyetine gelinir. Gövde her seferinde yer ile yaklaşık 30 derecelik açı yapacak şekilde kaldırılır. Hareketi yaparken belden yukarıda kalan kısmın düz olmasına, sırtta kavis yapmamaya dikkat edilmelidir. Başlangıç evresinde sakatlanmalara karşı korunmak için, tekniği uygularken, tekrar sayısı fazla tutulmamalı, hareket öncesinde çok iyi ısınma ve gerdirme hareketleri yapmış olunmalıdır.

(3) Dize Dirsek Değdirerek Mekik



Bir ayak diğer bacağın üzerine atılarak yatar vaziyette, eller ensede kenetli olacak şekilde başlama pozisyonu alınır. Her seferinde ters taraftaki dirsek dize değdirilerek mekik hareketi yapılır. Temas için her seferinde gövde döndürülür.

(4) Bacakları Kaldırma Hareketi



Eller kalçanın altında, bacaklar bitişik ve ayak parmak uçları ileriye gösterecek şekilde başlama vaziyeti alınır. Bacaklar dizlerden bükülmeden topuklar yerden 30- 40 santimetre havaya kaldırılır ve yere yakın vaziyete gelinceye kadar indirilir ve harekete devam edilir.

(5) Makas Hareketi



Eller kalçanın altında, bacaklar bitişik ve ayak parmak uçları ileriye gösterecek şekilde başlama vaziyeti alınır. Bacaklar dizlerden bükülmeden 30 dereceye kadar havaya kaldırılır. Bacaklar gergin olacak şekilde makas hareketi yapılır.

(6) Ters Mekik



Yüzüstü yatar vaziyette ve eller belde kenetli pozisyon alınır. Gövde belden yukarı doğru yükseltilir ve çene tekrar yere yaklaşacak şekilde yatay vaziyete dönülerek harekete devam edilir.

c. Barfiks Çalışmaları

Barfiks kol çekme hareketi, sırt kaslarının kuvvet ve dayanıklılığını ölçer. Bu hareketi geliştirebilmek için yapılabilecek çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir. Çalışmalardan en üst düzeyde verim sağlayabilmek için hareketler yapılırken tekniğine uygun yapılmaya özen gösterilmelidir.

(1) Enseye Çekiş



Standart barfiks hareketi gibi başlar. Ancak çekişte ense bar seviyesine kadar çekilerek hareket yapılır.

(2) Yan Tutuşta Barfiks



Bar, yana dönük ve eller başın ön tarafında, bir el serçe tutuşu bir el düz tutuş ile barı tutacak şekilde başlama vaziyeti alınır. Bel vurmada yapılan hareket ile yukarı çekilir ve başa yakın olan el tarafındaki omuz bara değdirilir. Tekrar sayısı tamamlandıktan sonra, ellerin pozisyonu değiştirilerek diğer omza çekiş yapılır.

(3) Yardımlı Barfiks



Bara çıkılarak bacaklar dizlerden bükülür ve arkada bekleyen yardımcı tarafından ayak parmak uçlarından tutulur. Barfiks hareketi yapılmaya çalışılırken ayaklardan destek alınır. Destek alınmadan önce kollar ile vücut yukarı çekilir, eğer kollar ile ekilemiyor ise ayaklar kullanılır

. Ağırlık Aletleri ile Yapılan alışmalar

(1) Squad



Topuklar, yaklaşık 5 santimetrelik bir yüksekliğe konur. Eller nde yere paralel, vücut, ayaklar omuz genişliğinde açık olacak şekilde dik pozisyon alınır. Bacaklar dizlerden bükülür, kalça topuklara değene kadar oturulur ve başlama vaziyetine gelinir. Hareket esnasında gövde dik olmalıdır. Bu hareket, antrenmanlar ilerledikçe, omuza bar alınarak yapılmalıdır.

(2) Bench Press



Bench pres sehпасına sırt üstü yatılır ve bar, eller omuz genişliğinden fazla açık olacak şekilde kavranır. Bar göğse değecek kadar indirilir ve dik bir şekilde yükseltilir. Bar yukarı kaldırılırken nefes verilir. Bu hareket mutlaka yardımcı ile çalışılmalıdır.

(3) Dambıllarla Kelebek

1.

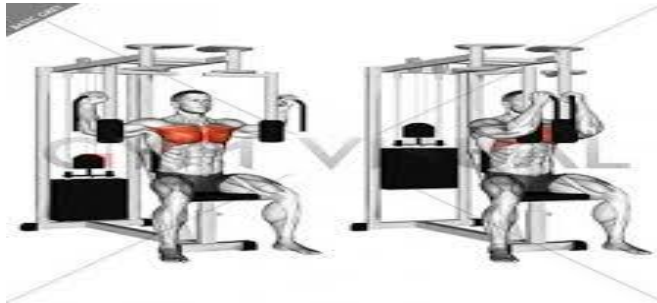


2.



Sehpaya sırtüstü yatılarak kollar yana açılır. Kollar gergin şekilde iken kapatılarak hareket tamamlanır. Dambılların birbirine çarpılması, göze metal parçalarının düşmesine neden olabileceği için, bu konuda dikkatli olunmalıdır.

(4) Kelebek



Kelebek makinesinde, sırt yaslanmış ve ağırlık uygun olarak ayarlanmış olarak oturulur ve resimde görüldüğü gibi makinenin kolları birbirine yaklaştırılır. Dikkat edilecek nokta, kolların bırakılması sırasında kontrollü bir hareketin gerçekleştirilmesidir.

(5) Kablo Çekme



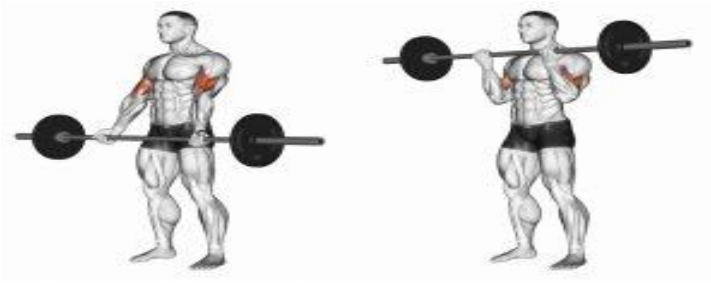
Kablo çekme aleti, üstteki tutamaçlardan tutularak kalça hizasında birleştirilecek şekilde çekilir. Hareketi yaparken vücut hafifçe öne doğru eğilebilir. Ancak, hareket yapılırken ani çekme hareketleri uygulanmamalıdır.

(6) Ayaklar Yukarıda Şınav



Şınav hareketi gibidir. Ayaklar bir bank, sağlık topu ve ya sehpa üzerine konarak hareket yapılır. Hareket esnasında vücut pozisyonunun doğru olduğu kontrol edilmelidir.

(7) Bar ile Kol Bükme



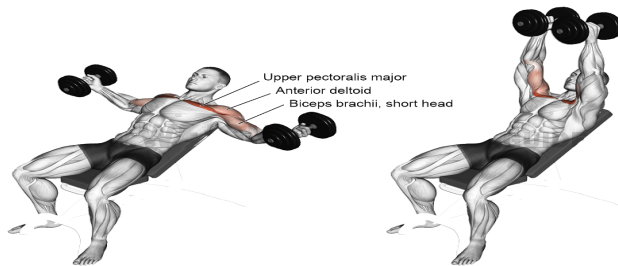
Bar elde tutularak, bir ayak önde olacak şekilde pozisyon alınır. Savurma hareketi yapmadan ve vücut pozisyonunu koruyarak bar yukarı kaldırılır.

(8) Z-Bar ile Kol Bükme



Z-bar sehpaasına oturularak z-bar kavranır. Kollar bükülerek z-bar yukarı kaldırılır. Hareket esnasında savurma hareketi yapılmaz.

(9) Açılı Sehpada Dambılla Kol Bükme



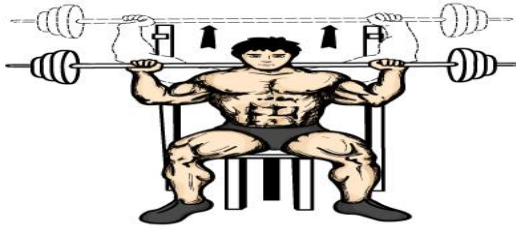
Açılı sehpaaya oturularak dambıllar ile kol bükme hareketi yapılır. Yukarı doğru kaldırma hareketi sırasında el bileği içe doğru döndürülür.

(10) Oturarak Dambılla Kol Bükme



Sehpaya oturularak öne doğru hafifçe eğilme hareketi yapılır ve dambılın tutulduğu taraftaki dirsek dizin iç kısmına yaslanır. Diz-dirsek teması değiştirilmeden dambılla kol bükme hareketi yapılır.

(11) Bar ile Enseden İtiş



Dik sehpaaya oturularak sırt yaslanır ve bar enseye kadar indirilerek tekrar yukarı itilir. Bu hareket esnasında mutlaka yardımcı bulundurulmalıdır.

(12) Bar ile Göğüsten İtiş



Dik sehpaaya oturularak sırt yaslanır ve bar göğse kadar indirilerek tekrar yukarı itilir. Bu hareket esnasında mutlaka yardımcı bulundurulmalıdır.

(13) Baş Üstüne Dambıl Press



Dik sehpaaya oturularak sırt yaslanır ve dambıllar göğse kadar indirilerek tekrar yukarı itilir. Bu hareket esnasında el bilekleri içe doğru döndürülerek dambıllar birbirine yaklaştırılır.

(14) Bar ile Kolları Yana Açma



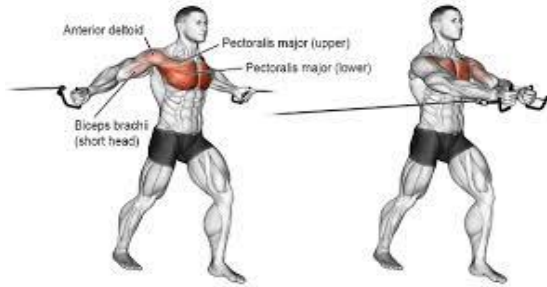
Resimdeki gibi başlama vaziyeti alınır ve dambıllar savrulmadan, kollar yere paralel olacak şekilde yanlardan yukarı kaldırılır ve başlama vaziyetine gelinir.

(15) Bar ile Kolları Öne Kaldırma



Resimdeki gibi başlama vaziyeti alınır ve dambıllar savrulmadan kollar yere paralel olacak şekilde önden yukarı kaldırılır ve başlama vaziyetine gelinir.

(16) Arkadan Çapraz Kablo Çekme



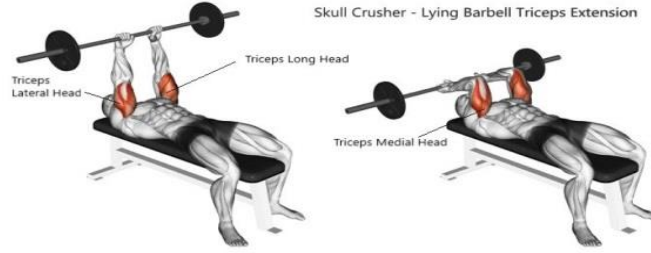
Kablo çekme aleti, alt tutamaçtan tutularak kol yere paralel olacak şekilde kaldırılarak çekilir. Hareketi yaparken vücut dik olmalıdır. Hareket yapılırken ani çekme hareketleri uygulanmamalıdır.

(17) Kablo ile Triceps Presi



Kablo çekme aletinin üst tutamacı düz tutamaç ile değiştirilir ve iki el ile kavranır. Üst kol hareketi olmadan dirsekten hareketle tutamaç aşağıya doğru bastırılır.

(18) Sehpa Bükülü Kol İtiş



Sehpaya sırt üstü yatılarak bar göz hizasında yukarıda tutulur. Dirseklerden bükülerek bar baş hizasına kadar indirilir ve tekrar kaldırılır.

(19) Triceps Presi



Dambıl elde iken kol yukarı kaldırılır ve diğer el ile dirsekten destek yapılır. Kol dirsekten bükülerek dambıl aşağıya indirilir ve kaldırılır. Hareket esnasında üst kol sabit olmalıdır.

(20) Bacak Ekstansiyon



Bacak ekstansiyon aletine oturularak ayaklar minderin arkasına konur ve bacaklar gergin olacak şekilde yukarı kaldırılır. Hareketi yaparken bacaklar savrulmaz.

(21) Bacak Fleksiyon



Bacak fleksiyon aletine yüz üstü yatılarak ayaklar minderin altına konur ve bacaklar bükülerek ayaklar yukarı kaldırılır. Hareketi yaparken bacaklar savrulmaz.

(22) Bacak Presi



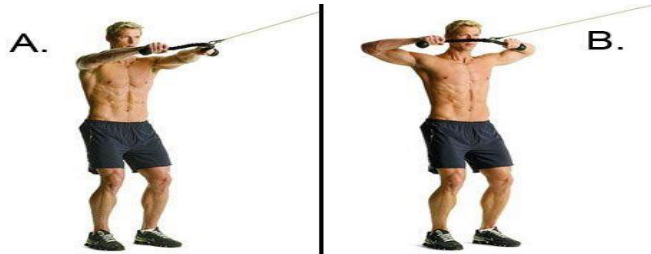
Bacak presi makinesinde yatılarak ayak tabanları yukarı kaldırılır ve basma yüzeyine basılır. Ellerin yanındaki emniyet kolları yana doğru çevrilerek açılır ve bacaklar dizlerden bükülerek ağırlık yavaş yavaş aşağıya indirilir ve tekrar itilerek yukarı kaldırılır.

(23) Barı Çeneye Çekiş



Resimde görüldüğü gibi başlangıç vaziyeti alınır ve eller yakın tutuşta bar tutulur. Kollar yukarı doğru kaldırılarak bar çeneye yaklaştırılır. Dirseklerin bar seviyesi üzerinde ve yere paralel olmasına dikkat edilmelidir.

(24) Kürek Çekme Hareketi (Kablo ile Çeneye Çekiş)



Kablo çekme makinesinde resimde görüldüğü gibi başlama vaziyeti alınır ve dirsekler açık olacak şekilde çeneye doğru yukarı çekiş hareketi yapılır.

(25) Kürek Çekme Hareketi (Kablo ile Göğüs Altına Çekiş)



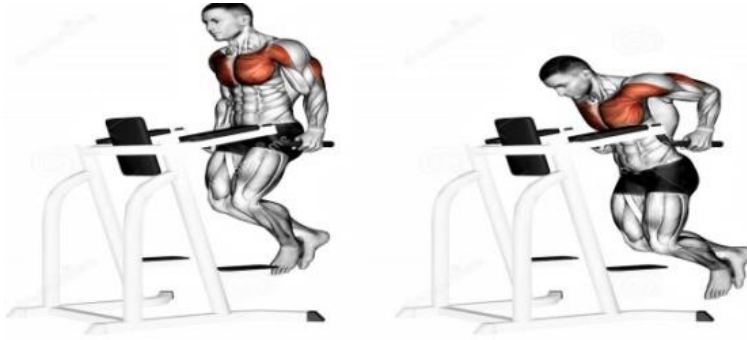
Kablo çekme makinesinde resimde görüldüğü gibi başlama vaziyeti alınır ve dirsekler açık olacak şekilde göğüs altına doğru çekiş hareketi yapılır.

(26) Bacakları Yukarı Kaldırma



Başlama vaziyeti alınarak bacaklar gergin bir şekilde yukarı doğru kaldırılır ve yere paralel hale getirilir. Eğer bu hareketi yaparken zorlanılır ise bacakları toplayarak dizleri karına çekme hareketi yapılabilir.

(27) Dips



Dips aletinde başlama vaziyeti alınır ve kollar dirseklerden bükülerek vücut aşağı indirilir ve tekrar yukarı başlama vaziyetine gelinir.