

EGZERSİZ REÇETESİNİN GENEL PRENSİPLERİ

EGZERSİZ REÇETESİ ?

- Egzersiz reçetesi bireylere sistematik ve bireyselleştirilmiş fiziksel aktivite önerileri yapılmasıdır.

EGZERSİZ REÇETESİNİN GENEL PRENSİPLERİ

Bireye özgü egzersiz reçetesinde;

- Fiziksel aktivite şekli/tipi
- Şiddeti
- Süresi
- Sıklığı
- Programın İlerlemesi

gibi komponentler bulunmalıdır.

- **Bu beş komponent bütün yaşılarıdaki ve fonksiyonel durumdaki kişiler için, risk faktörleri ve hastalık olsun ya da olmasın uygulanmalıdır.**

EGZERSİZ REÇETESİNİN AMAÇLARI

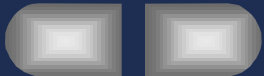
Egzersiz reçetesinin özel amacı bireyin ilgisi, geçmişi ve sağlık durumu gibi faktörlere göre değişir.

Çoğu durumda amaç;

- Fiziksel uygunluğu artırmak.
- Kronik hastalık risk faktörlerini azaltarak sağlığı iyileştirmek.
- Egzersize katılım anında güvenlik sağlamak.
- Fiziksel aktivite alışkanlıklarını içine alan sağlık ile ilgili davranışlarda değişiklikler oluşturmaktır.

EGZERSİZ REÇETESİNİN AMAÇLARI

- Bu genel amaçların ağırlığı bütün egzersiz programlarında veya bütün insanlarda aynı değildir.
- Bazı durumlarda fiziksel uygunluğun iyileştirilmesi birincil amaç olurken bazı durumlarda da hastalık risk faktörlerinin azaltılması daha ön plandadır.



EGZERSİZ REÇETESİ İÇİN; (Egzersiz Testi Cevapları)

- Kalp hızı
- Kan basıncı
- RPE
- Subjektif cevaplar
- Elektrokardiyogram(Eğer mümkünse)
- Fonksiyonel kapasite değerlendirilmelidir.

EGZERSİZ REÇETESİ İÇİN; (Egzersiz Testi Cevaplarına Ek Olarak)

Bireyin;

- **Sağlık durumu(ilaç kullanımı)**
- **Risk faktör profili**
- **Davranışsal karakteristikleri**
- **Kişisel hedefleri**
- **Egzersiz tercihleri**
değerlendirilmelidir

EGZERSİZ REÇETESİNİN BÖLÜMLERİ

- **Kardiyorespiratuvar dayanıklılık**
- **Esneklik**
- **Kassal dayanıklılık ve kuvvet**

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (*VO2 max*)

- Fiziksel uygunluğun bir komponentidir.
- Vücudun Oksijen kullanma kapasitesini gösterir
- Kardiyorespiratuvar dayanıklılıktaki iyileşme egzersizin sıklığı, süresi, şiddeti ve başlangıç VO2 max düzeyi ile yakından ilişkilidir.

KARDİYOİRESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Tipi)

- Geniş kas kitlelerini içermeli.
- Aerobik tipte olmalı.
- Ritmik, dinamik uzun süreli egzersizler olmalıdır.

Örnek:

- Yürüme, koşma, makine temelli merdiven çıkma, yüzme, bisiklet, kürek, kol-bacak ergometresi, dans, kır kayağı, ip atlama ve dayanıklılık tipindeki oyunlar

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Şiddeti)

- Şiddet+Süre toplam kalorik tüketimi verir ve genellikle de ikisi birlikte düşünülür.
- VO2 max artışı;
 - Düşük şiddet+Uzun süre
 - Yüksek şiddet+Kısa süre(Ortopedik yaralanma ?)
- Düşük-orta şiddetli uzun süreli aktiviteler tercih edilmelidir.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (Egzersiz Şiddeti)

- **ACSM'e göre egzersiz şiddeti;**
 - Maksimal Kalp Hızının % 60-90
 - VO2 max.un % 50-85
 - Kalp Hızı Yedeğinin % 50-85 olmalıdır.
- **Eğer başlangıç VO2 max çok düşükse;**
 - VO2 max.un % 40-50 si ile de başlanabilir.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Şiddeti)

Egzersiz Şiddetini Belirlerken;

- **Bireyin fiziksel uygunluk düzeyi**
- **Kalp hızını etkileyebilecek ilaç kullanımı ?**
- **Kardiyovasküler veya ortopedik yaralanma riski?**
- **Bireysel egzersiz tercihi**
- **Bireysel programın amaçları gözönünde bulundurulmalıdır.**

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (Egzersiz Şiddeti)

Egzersiz Şiddeti Şu Yollar İle Belirlenir

- Kalp Atım Hızı Yöntemleri
- RPE
- MET
- Laktat Eşiği

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Şiddeti)

Kalp Atım Hızı Yöntemleri

- **Maksimal kalp hızının yüzdesi (%60-90)**
 - Tahmini(220-Yaş)
 - Ölçülen(Egzersiz Testi)
- **Karvonen Formülü(Kalp hızı yedeği)(%50-85)**
 - Maksimal Kalp Hızının
 - Maksimal Oksijen Tüketimini

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Şiddeti)

Kalp Atım Hızı Yöntemlerinin Temeli;

- Kalp hızı ve VO₂ arasındaki doğrusal ilişki
Maksimal kalp hızı VO₂ max arasındaki doğrusal ilişkiye dayanır.
- Kalp hızı ile iş yükü/egzersiz şiddeti arasında da doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

Karvonen Formülü

Hedef Kalp Hızı=

$((\text{Max Kalp Hızı}-\text{Dinlenim Kalp Hızı})\times 0.50 \text{ ve } 0.85))+\text{Dinlenim Kalp Hızı}$

Örnek;

Dinlenim KH:60, Maksimal KH:180

$180-60=120$ (Kalp Hızı Yedeği)

Bunun; % 50 si 60, % 85 i 102 dir

Hedef KH: $60+60=$ 120 (% 50)

$60+102=$ 162(%85)

120-162 arasında olmalıdır.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Şiddeti)

RPE

- Egzersiz testi ile birlikte kaydedilen RPE değerleri egzersiz şiddeti hakkında fikir verir.
- Kişilerin yaklaşık % 10 undan kullanılabılır RPE sonuçları elde edilemez.
- Egzersizden fizyolojik fayda için RPE sınırı 12-16 (biraz zor-zor) arasında olmalıdır.

30-60 dakikalık dayanıklılık egzersiz şiddetinin sınıflandırılması

% Max KH	% VO2 max	RPE	Şiddet
<35	<30	<10	Çok hafif
35-59	30-49	10-11	Hafif
60-79	50-74	12-13	Orta
80-89	75-84	14-16	Yüksek
>90	>85	>16	Çok yüksek

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Süresi)

- Çok yüksek şiddetli ($> \% 90$ VO₂ max) egzersizlerde 5-10 dakikalık egzersiz faydalı etkiler oluşturabilir fakat risklidir.
- Isınma ve soğuma periyotları hariç 20-30 dakikalık egzersizler kalorik tüketim açısından yeterli olabilir.
- ACSM 20-60 dakikalık sürekli aerobik aktivite önermektedir.
- Çok fazla sedanter ve yaşlılarda kısa süreli (10 dakika) çoklu periyotlar gerekebilir.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Egzersiz Sıklığı)

- Sıklık şiddet ve sürenin her ikisiyle de ilişkilidir ve dolayısıyla süre ve şiddete bağımlıdır.
- Fonksiyonel kapasite de önemlidir:
 - ✓ **Fonksiyonel Kapasitesi < 3 MET li bireyler;**
 - ✓ Her gün çok sayıda kısa süreli egz.
 - ✓ **Fonksiyonel Kapasite 3-5 MET li bireyler;**
 - ✓ Her gün birkaç kez (günde 1-2 kez) kısa süreli egz.
 - ✓ **Fonksiyonel Kapasite >5 MET li bireyler;**
 - ✓ Haftada 3-5 kez egz.
- Kalorik hedefler, katılımcının tercihleri ve katılımcının yaşam tarzı ile kısıtlılıkları haftalık egzersiz sıklığını değiştirebilir.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Uyum İçin Kalorik Eşik)

- Süre, şiddet ve sıklık kalorik tüketimi belirler.
- Kalorik Eşik/Tüketim;
 - VO₂ max.da iyileşme
 - Kilo kaybı
 - Prematüre kronik hastalık riskinin azaltılması**gibi faktörlere bağlıdır.**

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Uyum İçin Kalorik Eşik)

- **ACSM kalorik eşik(minimal) için;**
 - 300 kcal/egzersiz (haftada 3 gün)
 - 200 kcal/egzersiz (haftada 4 gün)
 - Toplam haftalık 800-900 kcal
- **Optimal fiziksel uygunluk düzeyine ulaşmak amacıyla haftada 2000 kcal'lik tüketim yapabilecek düzeye gelinmelidir.**
- **$Kcal/dak = MET \times 3.5 \times vücut \ ağırlığı / 200$**

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(Uyum İçin Kalorik Eşik)

Örnek Hesaplama:

- Hedef haftada 1000 kalori, kişi 70 kg, önerilen aktivite 6 MET
- $6 \times 3.5 \times 70 / 200 = 7.35$ kcal/dakika
- $1000 / 7.35 = 136$ dakika/hafta
- $136 / 3 = 45$ dakika gün, haftada 3 gün
- $136 / 4 = 35$ dakika gün, haftada 4 gün

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(İlerleme Hızı)

İlerleme Hızı;

- Fonksiyonel kapasiteye
- Tıbbi ve sağlık durumuna
- Yaşa
- Bireysel aktivite tercihlerine
- Hedeflere
bağlıdır

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (İlerleme Hızı)

Sağlıklı görünen bireylerin egzersiz reçetesinde ilerleme 3 aşamada ele alınır;

- Başlangıç Aşaması
- İyileştirme aşaması
- Devamlılık/koruma aşaması

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (İlerleme Hızı)

Başlangıç Aşaması:

- Hafif kassal dayanıklılık egzersizleri ve düşük düzeyli aerobik aktiviteler (VO₂ max veya kalp hızı yedeğinin % 40-60'ı)
- Bu dönem 4-6 hafta sürer, fakat süre bireye bağlıdır.
- Egzersizler başlangıçta 12-15 dakika sürelidir, 20 dakikalık süreye ulaşmak hedeflenmelidir.
- Sıklığı; haftada 3 gün

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (İlerleme Hızı)

İyileşme Aşaması:

- İlerleme daha hızlıdır.
- 4-5 ay sürer.
- Şiddet tedrici olarak artırılır.
- Süre; 2-3 haftada bir, birey 20-30 dakika sürekli egzersiz yapana dek artırılır.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (İlerleme Hızı)

Devamlılık/Koruma Aşaması:

- 6 ay sonra başlar.
- Fonksiyonel kapasitede daha fazla artış olmaz.
- Yeni hedefler belirlenmelidir.
- Kazanılan fiziksel uygunluk özellikleri korunmalıdır.

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK (İlerleme Hızı)

Program Aşaması	Hafta	Sıklık	Şiddet VO2 max veya KH yedeği %	Süre
Başlangıç	1	3	40-50	12
	2	3	50	14
	3	3	60	16
	4	3	60-70	18
	5	3	60-70	20

KARDİYORESPIRATUVAR DAYANIKLILIK

(İlerleme Hızı)

Program Aşaması	Hafta	Sıklık	Şiddet VO2 max veya KH yedeği %	Süre
İyileştirme	6-9	3-4	70-80	21
	10-13	3-4	70-80	24
	14-16	3-4	70-80	24
	17-19	4-5	70-80	28
	20-23	4-5	70-80	30
	24-27	4-5	70-85	30
Devamlılık	28+	3	70-85	30-45

ESNEKLİK

- Alt bel ve bacağın arka bölgelerinin esnekliği önemlidir(kronik alt bel ağrısı).
- Esnekliğin azalması özellikle yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerini de azaltabilir.
- Yaşlılarda egzersiz programında üst ve alt gövde , omuz ve kalça bölgeleri için uygun gerdirme egzersizlerine yer verilmelidir.

ESNEKLİK

- **3 farklı germe tekniği bulunmaktadır;**
 - Statik
 - Ballistik/Dinamik
 - PNF
- **Statik germe en çok tercih edilendir.**
- **Germe egzersizleri bir egzersiz seansının ısınma ve soğuma dönemlerine eklenmelidir.**

ESNEKLİK

- **Sıklığı:** Haftada en az 3 gün
- **Şiddeti:** Hafif rahatsızlık hissi oluşturan pozisyona kadar
- **Süre:** Her bir gerdirme 10-30 saniye
- **Tekrar:** Her bir gerdirme için 3-5 tekrar
- **Tipi:** Statik, özellikle de alt bel ve uyluk bölgesi vurgulanarak

KASSAL DAYANIKLILIK VE KUVVET

- **Kassal dayanıklılık ve kuvvet için(özellikle üst gövde için) özel egzersiz çalışması gereklidir.**

Bu nedenlerle;

- **Kassal dayanıklılığı ve kuvveti geliştirmek veya korumak için orta şiddetteki ağırlık çalışması egzersiz programının/reçetesinin bir komponentidir.**

KASSAL DAYANIKLILIK VE KUVVET

- **Kassal dayanıklılık ve kuvvet “overload” prensibi ile geliştirilir.**
- **Kassal kuvvet maksimal ya da maksimale yakın kas kasılması oluşturacak ağırlıklar ile çalışılarak geliştirilir.**
- **Kassal dayanıklılık ise daha hafif ağırlıklar ile daha çok tekrar yapılarak geliştirilir.**

KASSAL DAYANIKLILIK VE KUVVET

- Ana kas gruplarını içeren minimum 8-10 farklı egzersiz planlanmalı.
- Her bir egzersiz, her sette 8-12 tekrar ile yapılmalıdır.
- Haftada en az 2 kez yapılmalıdır.
- Her bir egzersiz tam eklem hareketi oluşacak şekilde yapılmalıdır.
- Normal solunum devam ettirilmelidir, nefes tutulmamalıdır.