

## YAŞLI BİREYLERDE MOBİLİZASYONUN SAĞLANMASI VE EGZERSİZ PLANLAMASI

- ▶ Yaşlılık, tüm organ sistemlerinde yapısal ve fonksiyonel değişiklikler ve bunun sonucu olarak da başlıca aerobik kapasite, kas kitlesi ve kas gücünde azalma ile karakterizedir.
- ▶ Yaşlılığı gösteren en önemli gösterge, fonksiyonel kapasite ve disabiledir (güçsüzlük, yetersizlik).
- ▶ Yaşlı bireylerde yaşam kalitesini artırmak ana hedef olmalıdır bunun için de fonksiyonel kapasiteyi artırmak gerekir.

### Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivite

Yaşlanma sürecinde fonksiyonel yeteneklerdeki azalmaya bağlı olarak fiziksel bağımlılık artar ve yaşam kalitesi düşer.

Fonksiyonel yeteneklerdeki kaybın en önemli nedeni hareketsizliktir.

Yaşlılık döneminde fiziksel aktivite daha kaliteli bir yaşamla eş anlamlıdır.

#### ▶ **Düzenli fiziksel aktivite ile;**

Fonksiyonel kapasiteyi geliştirerek hareket kısıtlılığını önler.

Kalp-damar hastalıklarının görülme sıklığını azaltır.

İnsüline bağımlı olmayan diyabet riskini azaltır.

Hipertansiyon riskini azaltır.

Barsak kanseri riskini azaltır.

Kan basıncı, kan şekeri ve kan kolesterolünü düşürür.

Düşme ve kırık riskini azaltır.

Ruh sağlığını korur, geliştirir.

İdeal ağırlığın korunmasında yardımcıdır.

Yaşam kalitesini yükseltir.

### Yaşlılarda azalmış aktivite seviyelerine neden olan engeller

- 1) Fiziksel / Sağlık Engeli (Yaralanma veya hastalık durumları),
- 2) Psikolojik Engel (Kültürel beklentiler ve fiziksel aktiviteye karşı negatif davranışlar),
- 3) Bilgi Eksikliği Engeli (Fiziksel aktivite ve yaşlanma konusunda yanlış bilgiler) ,

**4) Yönetim/iletişim Engeli** (Belirlenen aktiviteye ulaşmada yaşanan sorunlar veya sağlanan kolaylıklardan yararlanamama).

## **YAŞLILAR İÇİN EGZERSİZİN YARARLARI**

### **1. Vücut kompozisyonundaki değişikliklere yararları**

- ▶ Kuvvetlendirme egzersizlerinin yaşlılarda, kas kitlesinde artış sağladığı gösterilmiştir.
- ▶ Egzersizin, yaşlılarda vücut yağ kitlesinde azalmaya ve vücut yağ dağılımında düzelmeye neden olduğu gösterilmiştir.
- ▶ Diyetin, egzersiz ile beraber uygulanması, kilo kaybına ve vücut yağ dağılımına daha olumlu etki sağlar.

### **2. Kas kuvveti, denge ve düşmeye yararları**

- ▶ Dirençli egzersizlerin, çok ileri yaşlılarda bile kas kuvveti ve yürüme hızında artış, denge, spontan aktivite düzeyleri, günlük yaşam aktiviteleri ve merdiven çıkma yeteneğinde gelişmeye etkili olduğu saptanmıştır.
- ▶ Alt ekstremiteye yönelik kuvvetlendirme, yürüme ve postural kontrol egzersizlerinden oluşan bir protokolün, tek başına postural kontrol egzersizlerine göre dengeyi sağlamada daha etkili olduğu ve düşmeleri ve buna bağlı komplikasyonları azalttığı gösterilmiştir.

### **3. Kronik hastalıklara yararları**

- ▶ Egzersiz kardiyovasküler fonksiyonel kapasiteyi artırır, koroner arter hastalığı gelişimini azaltır.
- ▶ Aerobik egzersiz, maksimal kardiyak outputu ve dokuların oksijen kullanımını artırır, lipid profilini düzenler.
- ▶ Egzersiz yaşlılarda kan basıncını düzenler.
- ▶ Egzersizin DM'ta karbonhidrat metabolizması ve insülin sensitivitesine yararlı etkileri vardır.
- ▶ Ayrıca glukoz toleransını sağlar ve DM gelişimi riskini azaltır. Yaşlı diyabetik hastalar için orta şiddette düzenli bir aerobik egzersiz genellikle yeterli olabilir.

### **4. Kas-İskelet sistemi hastalıklarına yararları**

- ▶ Germe egzersizleri ile eklem hareket açıklığında artış olduğunu bildirmiştir.
- ▶ Egzersiz osteoartriti olan yaşlılarda ağrıyı ve düşkünlüğü azaltıp, fonksiyonel kapasiteyi artırır.
- ▶ Osteoartriti olan ve disabilite tarif eden, 60 yaş üzerindeki hastalarda, aerobik ve dirençli egzersizlerin, ağrıyı ve disabilite skorlarını azalttığını saptamıştır.

- ▶ Egzersiz, özellikle osteoporoz riski altındaki kadınlarda, kemik mineral yoğunluğunu ve kas kütlesini korur.
- ▶ Yürüme programları ve aerobik egzersizler omurga, kuvvetlendirme egzersizleri ise hem omurga hem de kalça kemik mineral dansitesinde artış sağlamaktadır.

#### 5. Yaşam süresine etkisi

- ▶ Fiziksel aktivite düzeylerindeki artış, ölüm nedenleri riskinde azalma ile de ilişkili olduğu saptanmıştır.
- ▶ Aktif yaşam tarzı bazı kanserlerle, özellikle de kolon kanseri riskinde azalma ile de ilişkili bulunmuştur.

#### 6. Psikolojik yararları

- ▶ Egzersiz ve fiziksel aktivite artışının depresif semptomları ve anksiyeteyi, hatta depresyon gelişimi riskini azalttığı bildirilmiştir.

#### SEDANter YAŞLIYA YAKLAŞIM

- ▶ Hastaya niçin egzersiz yapması gerektiği uygun bir şekilde anlatılmalıdır.
- ▶ Çoğu kişi egzersizi sağlıklı olmak için değil, çekici olmak, iyi görünmek için yapmak amacındadır. Kişiyi egzersiz yapmaya teşvik ederken, bu göz önüne alınabilir.
- ▶ Kişiyi egzersiz yapmamaya iten nedenler saptanmalıdır. (zaman kısıtlılığı, egzersiz sırasında kendini kötü hissetme, düşme, yaralanma korkusu vb)
- ▶ Egzersiz programına devam eden bir tanıdığı varsa kişi daha istekli olabilir.
- ▶ Sosyal aktivitesi düşük, maddi imkansızlıkları ve ulaşım sorunu olanlarda ev egzersiz programları daha uygun olabilir.
- ▶ Yürüme, dirençli egzersizler, yaşam tarzı modifikasyonu gibi orta dereceli fiziksel aktiviteler hemen hemen tüm geriatrik popülasyonda güvenlidir.
- ▶ Gerekliyse egzersiz öncesi testler yapılmalıdır.

#### Egzersiz Öncesi Kontroller

- ▶ Egzersiz yapmaya teşvik edilen hastadan mutlaka tıbbi hikaye alınmalıdır.
- ▶ Şimdiki ve geçmiş hastalıkları, tedavileri ve kullandığı ilaçları, düşmeleri, önceden egzersiz yapıp yapmadığı, aktivite ve ilgi alanları belirlenmelidir.
- ▶ Geçmişteki egzersiz profili hastanın egzersize nasıl başlaması ve ne kadar şiddetli olabileceği konusunda fikir verir.

- ▶ Diğer hastalıklar nedeniyle kullanılan ilaçlar değerlendirilmelidir (antidepresanlar, diüretikler, antihipertansifler, antihistaminikler, antikolinergikler, antipsikotikler, antidiabetikler, insulin vb.)
- ▶ Egzersizlere başlamadan önce fonksiyonel kapasite ve aktivite düzeyi saptanmalıdır.
- ▶ Hastanın istirahat nabızı, kan basıncı, kardiyak muayenesi, denge muayenesi, ağırlığı, vücut yağ oranı, eklem hareket açıklığı ve kas kuvveti muayene edilmelidir.

#### Egzersiz programlarının temel özellikleri

- ❖ Kas kuvvetini, esnekliği, dayanıklılığı, koordinasyonu, dengeyi ve fonksiyonel kapasiteyi artırmalıdır,
- ❖ Egzersizin amaçları iyi saptanmalı, kişinin kapasitesine uygun ve özelleştirilebilir olmalıdır,
- ❖ Etkili olması için şiddeti, süresi, sıklığı uygun olmalıdır. Ancak kişi isterse egzersizin seviyesi düşürülmelidir,
- ❖ Zaman içinde progresiv artışlar gerçekleştirilmelidir,
- ❖ Isınma, soğuma ve germe egzersizlerini de içermelidir,
- ❖ Düzenli ve sürekli olmalıdır,
- ❖ Emniyetli olmalı ve yaralanma ihtimali düşük olmalıdır,
- ❖ Kişinin istekleri, yaşam koşulları, psikolojik durumu göz önüne alınmalıdır,
- ❖ Zevkli ve kolay uygulanabilir olmalıdır,
- ❖ Yaşam tarzında da modifikasyonlar yapılmalıdır,

#### Egzersiz Planlaması

##### 1. Mod

- ▶ Kişiye ve amaçlara uygun olarak değişik egzersizler seçilebilir. Yaşlılar için en uygun egzersiz formu aerobik egzersizlerdir. Dirençli egzersizlerin ilave edilmesi ile elde edilen yarar daha da artacaktır
  - **a. Aerobik egzersizler**
  - **b. Dirençli (kuvvetlendirme) egzersizler**
  - **c. Germe egzersizleri**
  - **d. Isınma ve soğuma egzersizleri**

### **a. Aerobik egzersizler**

- ▶ Aerobik egzersizler özellikle kardiyopulmoner dayanıklılığı geliştirmek için yararlıdır. İdeal egzersiz şekli, düşük şiddetli, ritmik, geniş kas gruplarının kullanıldığı kesintisiz uygulanan aerobik egzersizdir.
- ▶ Koşma, bisiklet, yzme, bahçe işleri, hızlı yzrme,
- ▶ Bunların etkili ve yararlı olabilmesi için, hedef kalp atım sayısına ulaşmak önemlidir

### **b. Dirençli (kuvvetlendirme) egzersizler**

- ▶ Dirençli egzersizler kuvveti ve dayanıklılığı artırır, mobilite ve dengeyi geliştirir.
- ▶ Dirençli egzersizler, omuzlar, kollar, bel, kalça ve bacaklar gibi geniş kas gruplarını içermelidir. Bu egzersizler serbest ağırlıklar kullanarak veya kombine aletler yardımı ile yapılabilir.
- ▶ Kombine aletlerde dengeyi sağlama sorunu olmadığından, serbest ağırlıklara nazaran yaralanma riski düşüktür.
- ▶ Hareketleri hızlı yapmak, ekstra bir kazanç sağlamaz, yaralanma riskini artırır.
- ▶ Dirençli egzersizlerde ağırlık 2-3 saniye süresince kaldırılıp, 4-6 saniye süresince indirilmelidir.

### **c. Germe egzersizleri**

- ▶ Germe egzersizleri kas kuvvetini ve kardiyopulmoner dayanıklılığı artırmaz.
- ▶ Ancak aerobik ve dirençli egzersizler öncesinde ve sonrasında 10-15 dakikalık germe egzersizleri, özellikle yaralanmaların engellenmesi açısından faydalıdır.

### **d. Isınma ve soğuma egzersizleri**

- ▶ Isınma egzersizleri yaralanmalardan, soğuma egzersizleri ise egzersiz sonrası oluşan hipotansiyon gibi KVS komplikasyonlarından korunmak için önemlidir.
- ▶ Düşük hızda yzrme, dirençsiz bisiklet kullanımı.

## **2. şiddet**

- ▶ Egzersizin faydalı olabilmesi için şiddetinin belli bir eşik düzeyin üzerinde olması gerekir.
- ▶ Egzersiz şiddeti arttıka VO2max, kardiyak output, kalp atım sayısı artar.
- ▶ şiddeti belirlemede maksimal kalp atım sayısı ve VO2 max kullanılabilir.
- ▶ Egzersiz Planlaması

### **Maksimal kalp atım sayısı metodu**

- ▶ Maksimal kalp atım sayısı =  $220 - \text{yaş} \pm 10$
- ▶ Buna göre de hedef kalp atım sayısı, yani egzersiz şiddeti saptanabilir.

- ▶ Değişik oranlar verilmesine rağmen, hedef kalp atım sayısının, maksimal kalp atım sayısının %60-90'ı olarak alınması gerektiği bildirilmiştir.

### 3. Süre

- ▶ Süre, şiddet ile ters orantılıdır. Fonksiyonel kapasite düşüklüğü nedeniyle, yaşlılarda egzersiz şiddeti ve süresi düşük tutulmalıdır. KVS kondüsyonu sağlamak için gerekli süre 15-60 dakika olmalıdır.

### 4. Sıklık

- ▶ Egzersiz sıklığı istenen hedefe göre, gün içinde birkaç defadan, haftada 3-5 güne kadar değişebilir.

### 5. Progresyon

- ▶ Egzersiz başlangıçta 4-10 hafta süreli, düşük şiddet ve sıklıkta ve rahatsızlık hissedilmeyecek şekilde olmalıdır. Amaç düzenli egzersize adapte olmak, şiddeti uygun şekilde monitorize etmeyi öğrenmek ve aktiviteye uygun yetenekleri geliştirmek olmalıdır.
- ▶ Gelişme dönemi 4-6 ay sürer ve egzersiz toleransında dereceli artış içerir.
- ▶ İstenen hedeflere ve yeterli kondüsyona ulaşıldıktan sonra idame dönemi başlar.
- ▶ Geç yetişkinlik(65-74 yaş) ve yaşlılık(75-84 yaş) döneminde yürüme, yüzme, bisiklete binme, bahçe işleri ve yavaş tempoda koşma,
- ▶ İleri yaşlılık döneminde (85 ve üzeri)ise yürüyüş uygun egzersizlerdendir.

### Bazı Hastalıklarda Dikkat Edilmesi Gereken Egzersiz Önerileri

#### ▶ Hipertansiyon

- Özellikle büyük kas gruplarının kullanıldığı aerobik egzersizlere yoğunlaşmalı.
- Her gün yaklaşık 20-30 dakika boyunca yapılmalıdır.
- Beta bloker kullanımı kalp hızını ve egzersiz kapasitesini azaltabileceğinden dikkatli olunmalı.
- Termoregülasyonu etkileyen ilaçlar ve hava koşulları konusunda dikkatli olunmalı.
- Güçlendirme egzersizleri haftada iki gün uygulanmalı ve orta hafif düzey ile başlanmalı.

#### ▶ Diabetes Mellitus

- Egzersize başlanan hafta 1000kcal egzersiz programı oluşturulmalı (bu da haftalık yaklaşık 15 km'ye eş değerdir.)
- Güçlendirme egzersizi düşük ağırlık grubu ve sık tekrar şeklinde olmalı.

- Kan şekeri düşüklüğü şikayetleri (baygınlık hissi, kusma bulantı, halsizlik) açısından dikkatli olunmalıdır.

- Poliüri semptomu sıcak havalarda dehidratasyona neden olabileceği için çok dikkatli olunmalı.

#### ► **Obezite**

- Düşme ve yaralanmalar obez kişilerde daha sıklıkla görüldüğü için bu durumlar açısından dikkatli olunmalıdır.

- Egzersizler haftada 5-7 gün, 40-60 dakika arasında uygulanmalı.

#### ► **Kronik Solunum Hastalıkları**

- Kişilerin mümkün olduğu kadar haftada 5 ile 7 gün arası egzersiz yapmaları sağlanmalı.

- Egzersiz süresi 10 dakika ile başlamalı yavaş yavaş arttırılmalı.

- Genellikle yürüyüş en çok önerilen aerobik egzersiz çeşididir.

- Güçlendirme egzersizlerinin sık tekrar ve düşük yoğunlukla özellikle alt ekstremitte (kalça, uyluk ve bacak) kaslarına yönelik olması önerilir.

- Solunum kaslarına özel güçlendirme egzersizleri de programa dahil edilmelidir.

#### ► **Orta Düzeyli Egzersiz Örnekleri**

- Araba yıkamak (45-60 dk)

- Kendi tekerlekli iskemlesini kullanmak (30-40 dk)

- Yürümek (15 dk'da yaklaşık 2-3 km)

- Bisiklete binmek ( 6 km'yi 30 dk)

- Dansetmek (30 dk)

- Su içi egzersiz ya da aeroibiği yapmak (30 dk)

- Yüzme (nefes nefese kalmayacak şekilde)

- Balık tutmak (ayakta)

- Tenis oynamak (20 dk)

- Golf oynamak (golf eşyalarını kendi taşıyarak)