

## BÖLÜM 9

### YAŞLILARDA FİZİKSEL AKTİVİTE

Pınar ERSOY<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Yaşlılığın fizyolojik, biyolojik, psikolojik, ekonomik veya sosyolojik olmak üzere pek çok alanda tanımı bulunmakla birlikte standart bir tanımı yoktur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılık dönemini “65 yaş ve üzeri” olarak kabul etmektedir. Yaşlı nüfusu ise kendi içerisinde 65-74 yaş grubu “genç yaşlılık”, 75-84 yaş grubu “ileri yaşlılık”, 85 ve üzeri yaş grubu “çok ileri yaşlılık” olarak gruplara ayrılmıştır (1).

Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus yıllar içerisinde giderek artmaktadır. Yapılan projeksiyonlara göre 60 yaş üstü dünya nüfusu oranı, 2015’ten 2050’ye kadar %12’den %22 ‘ye çıkması beklenmektedir (2). Artan yaşlı nüfus için önümüzdeki en önemli mesele yaşlı sağlığın korunması olacaktır. Bu açıdan her yaşta fiziksel aktivite yapıyor olmak sağlıklı yaşlanmak için temel oluşturur.

#### FİZİKSEL AKTİVİTE, EGZERSİZ, SEDANter DAVRANIŞ

İskelet kasları kullanılarak yapılan ve enerji harcayan her türlü vücut hareketi fiziksel aktivite olarak tanımlanır. Bu tanımlama günlük yaşamdaki ev işleri, bahçe işleri, yürümek, beslenmek, banyo yapmak gibi faaliyetleri de içerir. Egzersiz (düzenli fiziksel aktivite) ise planlı, tekrarlı fiziksel hareketlerdir. Bu hareketler, bedensel kondisyonun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlar.

Sedanter davranışlar DSÖ’nün kılavuzunda şöyle tanımlanmıştır; meslek, eğitim, ev ve toplum ortamı veya ulaşım bağlamında, uyanıkken düşük enerji harcamasıyla geçen oturma eylemleridir (3).

Fiziksel aktiviteleri, kondisyon geliştirme özelliklerine göre dört gruba ayırabiliriz:

#### 1. Dayanıklılık Egzersizleri

Vücudun büyük kasları kullanılarak yapılan, oksijen kullanma yeteneğini geliştiren, kalp ve solunum sistemini güçlendiren egzersizlerdir. Kişinin zindeliğini

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Halk Sağlığı, Afyonkarahisar İl Sağlık Müdürlüğü, pinaraksoy07\_86@hotmail.com

artırarak günlük işlerini daha kolay yapabildiğini sağlar. Yürüyüş, bisiklet binme, yüzme, dans etme gibi aktivitelerdir.

Aerobik aktivitelerin tek bir seferde yapılması şart değildir, gün boyu sürdürülebilir faaliyetler olması yeterlidir (4). Orta ve şiddetli aerobik aktiviteler, kişinin temel kondisyonuna ve algılanan ve göreceli gayretine dayanır. Yaşlılarda, egzersiz için çaba görsel skala ile ölçülebilir. Sıfır, otururken harcanan efor miktarı ve 10 mümkün olan en büyük efor olarak kabul edilirse, orta yoğunluktaki aktivite 5 ile 6 arasında tanımlanır, tabii ki bu aktiviteler nefes alma ve kalp hızında da belirgin artış sağlamalıdır. Şiddetli egzersiz, 7 ve 8 puan seviyesindedir ve nefes alma, kalp atış hızında büyük bir artış sağlamalıdır (5). Belki orta ile şiddetli egzersiz ayrımı için, bireyin aktivite sırasında konuşmayı sürdürebilmesi kullanılabilir. Kişi egzersiz sırasında konuşmayı sürdüremezse şiddetli aerobik aktivitedir.

## **2. Kuvvetlendirme Egzersizleri**

Kuvvetlendirme egzersizleri, ağırlık kaldırma veya direnç eğitimi gibi kas gücünü korumak ve artırmak için yapılan aktivitelerdir. Zamanla uygulanan dirençte kademeli artışlar, kas kuvveti ve dayanıklılığının gelişimini artırır. Dayanıklılık egzersizleri, kardiyovasküler zindeliği arttırmanın en bilinen yolu olmasına rağmen, kuvvet veya direnç antrenmanları, iyi bir fitness programının olmazsa olmaz bileşenidir.

Direnç egzersizleri, genelde yaşlılıkta çekinilen antrenman türüdür ancak kas kaybının %20-40 azaldığı, sık sarkopeninin geliştiği bu dönemde katkısı tartışılmazdır. Kuvvet antrenmanları hemen her yaşta ve herkes tarafından yapılabilir. Bu egzersizler, kas kaybını önler hatta kas miktarında artış sağlarlar. Kas miktarındaki ufak bir artış kuvvette belirgin fark yaratır. Bundan başka kuvvet çalışmalarını; metabolizmayı hızlandırarak kilo kontrolünü sağlar, kan şekeri düzenler ve osteoporozu yavaşlatırlar. Amerikan Spor Hekimliği Koleji, ana kas gruplarına odaklanan yaklaşık 8-10 farklı egzersiz için 8-12 tekrarlı en az bir set direnç egzersizi yapılmasını tavsiye etmektedir. Bu egzersizler her hafta en az iki veya üç kez, her kas grubunda ve ardışık olmayan günlerde yapılmalıdır (6,7).

Campbell ve arkadaşları, direnç egzersizlerinin yaşlılarda bazal metabolik hızında %15'lik bir artışa yol açtığını göstermiştir(8). Klinisyenler, hastaların günlük yaşam aktivitelerinin çoğu için daha yüksek güç ve dayanıklılık seviyelerine ihtiyacı olduğunu fark edince, kuvvet antrenmanlarını hızla kardiyak rehabilitasyon programlarına dâhil etmiştir. Churchward-Venne ve arkadaşları, direnç eğitimi ile tüm yaşlılarda olumlu gelişim saptamış ve bu tür eğitimin "yaşlı popülasyonda sağlıklı yaşlanmayı desteklemek için kısıtlama olmaksızın teşvik edilmesi gerektiği" sonucuna varmıştır(9). Bu eğitimlerde temel hedef kas gücü artışı olmalıdır.

Kas güçlendirme için bazı öneriler aşağıdaki gibidir:

- İlk ağırlık, bir kişinin kas yorgunluğu yaşamadan önce yaklaşık sekiz kez kaldırabileceği bir ağırlık olmalıdır. Bu ağırlık, kişi ağırlığı 10 ila 15 kez kolayca kaldırabilene kadar korunmalıdır, daha sonra tekrar sadece sekiz kez kaldırabilecekleri bir ağırlığa yükseltilmeli ve bu kademeli ilerleme yaklaşımına devam edilmelidir. Bir ağırlık sekiz kez kaldırılamıyorsa, çok ağırdır ve azaltılmalıdır. Zorluk derecesi için renk kodlu direnç bantları, benzer kılavuzluk takip edilerek ağırlıklar yerine kullanılabilir.
- Ağırlık kaldırırken/kaldırıldığında veya elastik bant çekilirken solunum normal olmalıdır.
- Hareketler yavaş olmalıdır: İki ila üç saniyede kaldırılmalı, bir saniye tutulmalı ve üç ila dört saniyede başlangıç pozisyonuna dönülmelidir.
- Eklemler gergin pozisyonda kilitlememelidir.
- Hastalara, kas ağrısının başlangıçta normal olduğu ve birkaç hafta içinde geçeceği söylenmelidir. Ağrılı kronik rahatsızlıkları olan kişiler için kas güçlendirici aktiviteler ağrıyı şiddetlendirmemelidir. Kronik ağrısı olan hastalara toleransı ve uzun vadeli bir güçlendirme programına bağlılıklarını en üst düzeye çıkarmak için daha kademeli güçlendirme önerilir.
- Kas güçlendirme evde standart egzersiz ekipmanları kullanılarak veya gerekirse su şişeleri veya içi su veya kumla doldurulmuş boş şişeler gibi ev yapımı ağırlıklar kullanılarak yapılabilir.

### **3. Germe Egzersizleri**

Yaşlılıkla birlikte esneklik azalır. Esneklik, iyi bir fiziksel sağlık için çok önemlidir. Ayakkabı giymek, başınının üzerindeki nesnelere ulaşmak gibi günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmek için esneklik gerekir. Tabii germe/esnetme egzersizlerini yapmadan önce vücudun ısınmış olması gereklidir. Aksi halde sakatlanmalar olasıdır.

Bir esneklik programı uygulayan yaşlı yetişkinlere yönelik kılavuz bilgiler aşağıdaki gibidir:

- Esneklik egzersizleri günde en az 10 dakika olmak üzere haftada iki ila üç kez yapılmalıdır.
- Her germe için yaklaşık 3-4 tekrar yapılmalıdır.
- Kişiler, esnetme sırasında normal nefes almalı ve esneme sırasında sıçramaktan kaçınmalıdır.
- İstenen pozisyona yavaşça girmek ve her esnemeyi 10 ila 30 saniye tutmak en iyisidir.
- Kişiler hafif bir çekme hissetmeli, ancak ağrı noktasına kadar gerilmemelidir (5,10).

Esneklik aktivitelerine örnek olarak omuz ve üst kol germe, baldır germe ve yoga verilebilir.

#### **4. Denge Egzersizleri**

Denge sorunları yaşlılarda sık görülen problemlerdendir. Amerikan Ulusal Sağlık Araştırması sonucuna göre son bir yıllık süreçte yaşlıların yaklaşık %25'inde baş dönmesi veya denge sorunları görüldüğü saptanmış(11). Denge egzersizleri stabiliteyi artırır ve düşmeleri önleyebilir. Özellikle düşme öyküsü olan veya hareket problemi olan yaşlılar için denge antrenmanları önemlidir. Denge idmanları öncelikle bacak kaslarını kuvvetlendirerek dengeyi geliştirirler. Egzersiz başlangıcında sağlam bir yere tutunulmalı, kuvvetlendikçe destek miktarı azaltılmalıdır. Tek ayak üzerinde durmak ve elleri kullanmadan sandalyeye oturup kalkmak örnek olarak verilebilir.

Araştırmalar, Tai-chi gibi grup egzersizlerine katılımın dengeyi iyileştirdiğini ve düşme riskini azalttığını göstermiştir (12-14). Temel hareketler, ağırlık merkezi farkındalığını artırır ve denge bakımında yer alan farklı duyuşal sistemleri güçlendirir. Yaşlılar düşme riskine karşı, güç ve dengeyi artırmak için fizik tedavi önerilerinden fayda görürler.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'na göre DSÖ önerileri doğrultusunda yapılan değerlendirmelerde ülkemizde yaş arttıkça fiziksel aktivite önerilerine uyumun düştüğü görülmüştür. Uyumsuzluk, 60-69 yaş grubundakilerinde %43,2 iken, 70 ve üzeri yaş grubunda %64,5 imiş (15). Fiziksel inaktivite (%6), yüksek kan basıncı (%13), tütün kullanımı (%9) ve yüksek kan şekerinden (%6) sonra dünya çapında mortaliteye yol açan dördüncü risk faktörüdür. Aşırı kilo ve obezite ise dünya çapında ölümlerin %5'inden sorumludur. Maalesef bedensel hareketsizlik düzeyi birçok ülkede giderek artmaktadır. Fiziksel inaktivitenin meme ve kolon kanserlerinin %21-25'inden, diyabetin %27'sinden ve iskemik kalp hastalıklarının %30'undan sorumlu olduğu tahmin edilmektedir(16).

### **FİZİKSEL AKTİVİTENİN FAYDALARI**

Aşağıda düzenli fiziksel aktivitenin sağlık yararları özetlenmiştir.

1. Tüm nedenlere bağlı ölüm riskini azaltır.
2. Kardiyovasküler hastalık mortalitesini azaltır.
3. Kardiyovasküler hastalık riskini azaltır.
4. Hipertansiyon riskini azaltır.
5. Tip 2 diyabet riskini azaltır.
6. Dislipidemi riskini azaltır.

7. Mesane, meme, kolon, endometrium, yemek borusu, böbrek, akciğer ve mide kanserleri riskini azaltır.
8. Bilişsel fonksiyonları artırır.
9. Demans riskini azaltır (Alzheimer hastalığı dahil).
10. Yaşam kalitesini iyileştirir.
11. Kaygı düzeyini azaltır.
12. Depresyon riskini azaltır.
13. Uyku kalitesini artırır.
14. Kilo alımını azaltır, engeller.
15. Kilo kaybını destekler (zellikle azaltılmış kalori alımı ile birleştirildiğinde).
16. İlk kilo kaybını takiben kilo alımını önler.
17. Kemik gelişimine katkı sağlar.
18. Fiziksel kuvveti artırır.
19. Düşme riskini azaltır.
20. Düşmeye bağlı yaralanma riskini azaltır.
21. Hamile kadınlar için aşırı kilo alma, gestasyonel diyabet ve doğum sonrası depresyon riskini azaltır(17).

Yaşlılarda düzenli fiziksel aktivite; sağlıklı yaşlanma olasılığını, bilişsel ve bedensel işlevleri geliştirir, sonuç olarak ölüm ihtimalini düşürür(18–22). Tüm yaşlılar fizik aktiviteden fayda sağlarlar hatta “boş zaman” aktivitesi gibi plansız ve kısa süreli faaliyetler bile yararlı sonuçlar doğurmaktadır (23). Bu faydalı sonuçlar; günlük işlerin kolaylaşması, bağımsızlığın korunması, düşme ve düşmeye bağlı yaralanma riskinde azalmadır (24–27). Guadagni ve arkadaşlarının yürüttüğü 206 sağlıklı yaşlı erişkinin dâhil edildiği güncel bir çalışmada, 6 aylık düzenli aerobik egzersizin bilişsel fonksiyonları ve sözel belleği belirgin iyileştirdiği görüldü (28). Ayrıca egzersiz, depresif belirtileri azaltabilir, grup programları sosyal katılım sağlayabilir. Egzersiz, aerobik kapasitede, kas kütlesinde ve kuvvette yaşa bağlı beklenen düşüşleri azaltabilir. Aerobik kapasite orta yaştan itibaren yılda yaklaşık yüzde 1 oranında azalsa da sürekli aktif olan kişilerde bu oranın yalnızca yarısı oranında azalır(29). Ek olarak, normal yaşlanma ile kas kaybı meydana gelirken, direnç egzersizleri bu kaybı yavaşlatabilir.

Fiziksel olarak aktif olmak için asla geç değildir. Sedanter olan ancak 80’li yaşlarında egzersize başlayan bireylerde egzersiz ile mortalite azalmaktadır(30). Çok kırılğan, bakım evlerinde yaşayan yaşlı yetişkinlerde yapılan çalışmalarda egzersizle zindelik ve güç artışı kaydedilmiştir (31,32).

Epidemiyolojik alışmalar, yaşlılarda fiziksel aktiviteyle bilişsel artış olabileceğini öne sürse de sistematik araştırmalar, aerobik egzersizlerin sağlıklı(33) veya demanslı yaşlılarda iyi bilişsel etkisine (34) dair kanıt bulamamıştır.

## Egzersizin Riskleri

Fiziksel aktivitenin risklerinin, sağlıklı yaşlı yetişkinler için faydalarından daha ağır bastığına dair bir kanıt yoktur. Bununla birlikte, kardiyovasküler, renal veya metabolik hastalık gibi yaşlı erişkinlerde daha yaygın olan tıbbi durumlarla ilişkili riskler olabilir. Düşme ve düşmeye bağlı yaralanma riski de yaşlı erişkinlerde daha fazladır.

Sizin İçin Egzersiz Değerlendirmesi ve Taraması (EASY- The Exercise Assessment and Screening for You) aracı, sağlık sorunlarını ve endişelerini taramak ve farklı sağlık durumlarına uygun özel bir fiziksel aktivite programı geliştirmek için kullanılabilir, yaşlı yetişkinlere yönelik altı maddelik bir hasta anketidir (35,36). EASY aracı, eklem ağrısı veya şişmesi olan, aktivite sırasında göğüste baskı olan veya düşme riski yüksek olan kişiler için tavsiye edilen rehberlik ve kaynaklar sunar. Sorular şunlardır:

1. Fiziksel aktivite (yürüme, merdiven çıkma, ev işleri, benzeri aktiviteler) sırasında göğsünüzde ağrı, sıkışma veya baskı var mı?
2. Şu anda baş dönmesi veya sersemlik yaşıyor musunuz?
3. Size hiç yüksek tansiyonunuz olduğu söylendi mi?
4. İsteddiğiniz veya yapmanız gereken şeyi yapmanızı engelleyen veya sınırlayan ağrı, sertlik veya şişlik var mı?
5. Son bir yıl içerisinde düştünüz mü veya kendinizi dengesiz hissediyor musunuz veya ayaktayken/yürürken baston/yürüteç kullanıyor musunuz?
6. Bir egzersiz programına başlama konusunda neden endişe duyacağınızın belirtilmeyen bir nedeni var mı? (35)

## Egzersiz Sağlayıcının Rolü

Yaşlıları egzersiz yapmaya motive etmeyi, gerekirse egzersiz öncesi değerlendirmeyi sağlamayı, fizyoterapistlere veya diğer sağlık uzmanlarına sevk etmeyi kolaylaştırmayı ve hastaları çevrimiçi veya topluluk kaynaklarına yönlendirmeyi içerir. Birçok yaşlı, bu tür sağlayıcı müdahalelerinin bir kombinasyonundan faydalanacaktır.

**Yaşlıları motive etmek:** Sağlık hizmeti sunucuları, sağlık bilgisinin saygın kaynakları olarak algılanır ve fiziksel aktiviteyi teşvik etmede aktif rol almalıdır. Birinci basamak sağlık çalışanları, sağlığın korunması için fiziksel aktivitenin önemini vurgulamalı, yaşlılara fiziksel olarak aktif olup olmadıklarını sormalı ve onlara fiziksel olarak aktif olmalarını tavsiye etmelidir.

İlk motivasyon stratejileri, daha iyi ruh hali, daha iyi uyku, kiloyu koruma ve aile ve arkadaşlarla istenen aktiviteleri yapmak için artan enerji gibi kişisel olarak anlamlı ve acil faydalara odaklanmalıdır. Sürekli fiziksel işlev için hastaya özel

hedefler belirlemek (örneğin, bir torunla oynayabilmek, markete yürümek için bağımsızlığı sürdürmek, evde merdiven çıkmaya devam edebilmek) devam eden katılım için yardımcı motive ediciler olabilir. Sağlık alışanları; hastalık, bakım verme veya diğer yükümlölükler nedeniyle fiziksel aktivitedeki kesintilerin normal olduğunu ve hastaların mümkün olan en kısa sürede fiziksel aktiviteye dönmeleri gerektiğini vurgulamalıdır.

ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü'nün (USPSTF) yaşlı yetişkinler için fiziksel aktivite için davranışsal danışmanlık için özel bir tavsiyesi yoktur ve klinisyenlerin hastalara risk faktörleri, değişime hazır olma, sosyal destek ve diğer sağlık hizmetleri önceliklerine göre seçici olarak danışmanlık yapmalarını tavsiye eder (37). Yaşlı yetişkinler arasında fiziksel aktivite danışmanlığının etkinliğinin kanıtı azdır (38).

### **Egzersize başlamadan önce kişinin değerlendirmesi:**

Amerikan Kardiyoloji Koleji'nin (ACC) ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji'nin (ACSM) fiziksel aktiviteye başlamadan önce kişilerin değerlendirmelerine ilişkin tavsiyeleri bulunmaktadır (39). Bu öneriler, bireyin mevcut aktivite düzeyine, bilinen kardiyovasküler, metabolik veya böbrek hastalığının belirti ve semptomlarının varlığına ve istenen egzersiz yoğunluğuna dayanmaktadır. Yaşa dayalı özel bir değerlendirme yoktur.

Bir fiziksel aktivite programına girmeye hazırlanan asemptomatik yetişkinler için elektrokardiyogram (EKG) veya kardiyak egzersiz testi ile yapılan rutin testler endike değildir(40,41). Semptomatik yetişkinlerin değerlendirilmesi, bir egzersiz programı başlatmayı planlasınlar ya da başlatmasınlar her zaman belirtilir ve ayrıca tartışılır.

Egzersiz sağlayıcılar; kişilere, sağlığa yönelik risklerden birey ve toplumu korumak, sağlıklı hayat tarzını teşvik etmek için tasarlanmış Sağlıklı Hayat Merkezlerini keşfetmelerini önerebilir. Birçok kişi, bu merkezlerden fiziksel aktivite danışmanlığı alabilir.

### **Aktivite Planı Geliştirme**

**Genel ilkeler:** Tüm yaşlılar için bir aktivite planı oluşturulması önerilir. Yaşlı yetişkinler heterojen bir nüfustur ve 65 yaşın üzerindeki birçok kişi, genç kişilerle aynı düzeyde fiziksel aktiviteye katılabilir. Bu nedenle, herhangi bir aktivite planının, hastanın özel yeteneklerine dayalı olarak kişiselleştirilmiş önerilere sahip olması önemlidir. Nüfusun en yaşlı kesiminde yer alan (75 yaş üstü), zayıf olan veya daha önce hareketsiz olan hastalar, daha genç veya daha güçlü yaşlı yetişkinlere göre daha hafif yoğunlukta ve daha kısa süreli egzersize başlamalıdır. «Düşük

başla ve yavaş git», hastaların önerilen kılavuzların çok altında başlayıp kademeli olarak gelişebileceğini kabul eden iyi bir kuraldır. Bir veya iki basit fonksiyonel kuvvet temelli egzersizle birlikte günde 5 ila 10 dakikalık aerobik egzersiz bazı hastalar için iyi bir başlangıç noktası olabilir.

Fiziksel aktivite planı, her hastaya özel olmalıdır. Her aktivitenin nasıl, ne zaman, nerede ve ne sıklıkla yapılacağını belirtmeli ve önerilen hedeflere ulaşmak için fiziksel aktivite aşamalı bir şekilde artırılmalıdır. Bununla birlikte, önerilen hedefleri karşılamayan egzersizin bile yaşlı erişkinlerde hala mortalite yararına sahip olduğu belirtilmelidir (42).

Her yaştan hasta için bir egzersiz rutinine devam etme motivasyonunu korumak zor olabilir. Başarılı bir egzersiz programı, hastanın keyif aldığı ve ilginç bulunduğu, hastanın günlük rutinine kolayca dahil edilebilecek ve sosyal katılım sunan aktiviteleri içerecektir. Özellikle yaşlı yetişkinler, bir refakatçiye veya “egzersiz arkadaşına” sahip olmanın motivasyonu korumaya ve aktiviteleri daha eğlenceli hale getirmeye yardımcı olabileceğini görebilir.

Kronik rahatsızlıkları olan yaşlılarda aktivite planı oluşturulurken klinisyenler, bu kişilerin düzenli egzersizlerini güvenli yapabilecekleri koşullarının olup-olmadığını ve egzersizin bu kişileri nasıl etkileyeceğini anlamalarında yardımcı olmalıdır. Hastalık, aerobik aktivitelerini sınırlasa da kişiler yeteneklerinin izin verdiği ölçüde bedensel olarak aktif olmalıdır. Eğer bu hastalar ileri sedanter ise yapması kolay aktivitelerden başlayarak zamanla kademeli olarak arttırılmalıdır. Amaç, hareketsiz yaşam miktarını azaltarak mümkün olan tüm ilerlemeleri teşvik etmek olmalıdır (17). Bu kişilerde aktivite planının geliştirilmesi için fizyoterapistlerden destek alınması gerekebilir. Temel kendi kendine bakım görevlerini yerine getirmekte güçlük çeken veya düşme riski yüksek olan bireyler, bir fiziksel aktivite programına geçmeden önce bir fiziksel ve/veya mesleki terapi müdahalesinden muhtemelen fayda görecektir.

Bir egzersiz planına ek olarak, hastalar, olumsuz sağlık sonuçları için bağımsız bir risk faktörü olan hareketsiz davranışı, düşük fiziksel aktivitenin üzerinde ve ötesinde sınırlamaya teşvik edilmelidir. Hastaların günlerine daha fazla hareket katmak için yeni stratejiler belirlenmelidir.

Belirli sağlık koşullarına sahip özel popülasyonlar (işlevsel olarak sınırlı veya kırılğan, artrit, kognitif bozukluk, osteoporoz, şeker hastalığı, kronik bel ağrısı, çoklu morbiditesi olan hastalar vb.) için özel eğitim veya değerlendirme gerekebilir.

### **İşlevsel olarak sınırlı veya kırılğan grup:**

Fonksiyonel olarak sınırlı veya zayıf bireyler önerilen minimum aktivite seviyelerini karşılayamasa da mütevazı aktivite ve kas güçlendirme bile fonksiyo-



nel sınırlamaların ilerlemesini etkileyebilir (24,32). Fiziksel aktivite önerilerinin tüm unsurları bir aktivite planına dahil edilmelidir, ancak “düşük başla ve yavaş git” sözü akılda tutulmalıdır. Başlangıç noktası olarak günde iki kez beş dakika yürüme şeklinde temel bir fiziksel aktivite önerisine başlamak kabul edilebilir. Anahtar, hastanın yapabileceğini hissettiği bir dizi aktiviteyi belirlemek ve böylece öz-yeterlik kavramını fiziksel aktivite önerisine dahil etmektir (43). Belirli becerilere veya günlük görevlere (örneğin, bir sandalyeden kalkmak, merdiven çıkmak) odaklanan fonksiyonel egzersizlerin özellikle yararlı olması muhtemeldir. Fiziksel ve mesleki terapi konsültasyonlarına ihtiyaç duyulabilir.

#### **DSÖ Yaşlılar İçin Egzersiz Kılavuz Önerileri:**

1. Tüm yaşlı yetişkinlere düzenli fiziksel aktivite özendirilmelidir.
2. Yaşlı yetişkinler önemli sağlık yararları için en az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75-150 dakikalık şiddetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite; veya hafta boyunca orta ve şiddetli yoğunlukta aktivitenin eşdeğer bir kombinasyonunu yapmalıdır.
3. Yaşlı yetişkinler, haftada 2 veya daha fazla gün tüm büyük kas gruplarını içeren orta veya daha yüksek yoğunlukta kas güçlendirme faaliyetleri yapmalıdır.
4. Yaşlı yetişkinler fonksiyonel kapasiteyi arttırmak ve düşmeleri önlemek için haftada 3 veya daha fazla gün orta veya daha yüksek yoğunlukta fonksiyonel denge ve kuvvet antrenmanını vurgulayan çok bileşenli fiziksel aktivite yapmalıdır.
5. Yaşlı yetişkinler ek sağlık yararları için 300 dakikadan fazla orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya 150 dakikadan fazla şiddetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite; veya hafta boyunca orta ve şiddetli yoğunlukta aktivitenin eşdeğer bir kombinasyonunu yapabilir (3).

#### **DSÖ İyi Uygulama İfadeleri:**

1. Biraz fiziksel aktivite yapmak, hiç yapmamaktan daha iyidir.
2. Yaşlı yetişkinler tavsiyeleri karşılamıyorlarsa, yetenekleri ve şartları elverdiği ölçüde fiziksel olarak aktif olmaları sağlığa fayda sağlayacaktır.
3. Yaşlı yetişkinler, küçük miktarlarda fiziksel aktivite yaparak başlamalı ve zamanla sıklığı, yoğunluğu ve süreyi kademeli olarak arttırmalıdır.
4. Yaşlı yetişkinler, işlevsel yeteneklerinin izin verdiği kadar fiziksel olarak aktif olmalı ve fiziksel aktivite için çaba düzeylerini uygunluk düzeylerine göre ayarlamalıdır(3).

Yaşlı erişkinlerde, daha yüksek miktarlarda hareketsiz davranış, aşağıdaki kötü sağlık sonuçlarıyla ilişkilidir(3):

1. Tüm nedenlere bağlı ölümler

2. Kardiyovasküler hastalık mortalitesi
3. Kanser mortalitesi
4. Kardiyovasküler hastalık insidansı
5. Kanser
6. Tip 2 diyabet insidansı

#### **Hareketsiz Yaşlılar İçin DSÖ Tavsiyeleri:**

1. Yaşlı yetişkinler, hareketsiz kalmak için harcanan süreyi sınırlamalıdır. Hareketsiz zamanın hafif şiddet dahil olmak üzere herhangi bir yoğunluktaki fiziksel aktivite ile değiştirilmesi sağlık yararları sağlar.
2. Yaşlı yetişkinler yüksek düzeyde hareketsiz davranışın sağlık üzerindeki zararlı etkilerini azaltmaya yardımcı olmak için önerilen orta ila şiddetli fiziksel aktivite seviyelerinin daha fazlasını yapmayı hedeflemelidir (3).

## **SONUÇ**

Fiziksel aktivitenin, insan vücudundaki hemen hemen her sistem üzerinde güçlü akut ve kronik etkileri vardır. Bu etkileri değerlendirirken ve egzersiz reçete ederken, fiziksel aktivite türlerinin farklı etkilerini ve bunların hastalık önleme ve sağlığı geliştirmedeki ortak rolünü akılda tutmak önemlidir. Özellikle yaşlı yetişkinler, en hareketsiz grup oldukları için düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılmaktan yararlanabilirler. Bu grupta fiziksel aktiviteyi artırmak, fonksiyonel durumu ve bağımsızlığı sürdürmek için gerçekçi bir strateji olabilir. Sağlık çalışanları, yaşlı hastaların ziyaretleri sırasında fiziksel aktiviteyi yaşamsal bir işaret olarak düzenli olarak değerlendirmeli ve bu kişilere düzenli olarak uygulamalarının rutin bir parçası olarak fiziksel aktivite danışmanlığı sağlanmalıdır. Yaşlılık ve kronik hastalıklar fiziksel aktivite için engel değildir.

## **KAYNAKLAR**

1. Bilir N. Bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü ve yaşlılık sorunları. Halk Sağlığı Temel Bilgileri içinde Ankara. 1995;359-69.
2. WHO. Ageing and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> [accessed: 13th February 2022]
3. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles. 2020.
4. Saint-Maurice PF, Troiano RP, Matthews CE, et al. Moderate-to-vigorous physical activity and all-cause mortality: do bouts matter? Journal of the American Heart Association. 2018;7(6):e007678.
5. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation. 2007;116(9):1094.
6. Ersoy P. Isparta il merkezinde yaşayan yaşlı hipertansif hastaların fizik aktivite ve diyet uyumları ile bunları etkileyen etmenler. 2016.

7. Muchiri WA, Olutende OM, Kweyu IW, et al. Meaning of physical activities for the elderly: a review. *American Journal of Sports Science and Medicine*. 2018;6(3):79–83.
8. Campbell WW, Crim MC, Young VR, et al. Increased energy requirements and changes in body composition with resistance training in older adults. *The American journal of clinical nutrition*. 1994;60(2):167–75.
9. Churchward-Venne TA, Tieland M, Verdijk LB, et al. There are no nonresponders to resistance-type exercise training in older men and women. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2015;16(5):400–11.
10. Lamonte MJ, Ainsworth BE, Durstine JL. Influence of cardiorespiratory fitness on the association between C-reactive protein and metabolic syndrome prevalence in racially diverse women. *Journal of Women's Health*. 2005;14(3):233–9.
11. Lin HW, Bhattacharyya N. Balance disorders in the elderly: epidemiology and functional impact. *The Laryngoscope*. 2012;122(8):1858–61.
12. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane database of systematic reviews*. 2012;(9).
13. Li F, Harmer P, Eckstrom E, et al. Effectiveness of Tai Ji Quan vs multimodal and stretching exercise interventions for reducing injurious falls in older adults at high risk of falling: follow-up analysis of a randomized clinical trial. *JAMA network open*. 2019;2(2):e188280–e188280.
14. Li F, Harmer P, Fisher KJ, et al. Tai Chi and fall reductions in older adults: a randomized controlled trial. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2005;60(2):187–94.
15. Yardım N, Kocadağ S, Çelikay N, et al. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA), T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Yayın No:1132. Ankara; 2019.
16. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks; 2009.
17. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition. [https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical\\_Activity\\_Guidelines\\_2nd\\_edition.pdf](https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf) [accessed: 13th February 2022]
18. Nicklett EJ, Semba RD, Xue Q, et al. Fruit and vegetable intake, physical activity, and mortality in older community-dwelling women. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2012;60(5):862–8.
19. Martinez-Gomez D, Guallar-Castillon P, Garcia-Esquinas E, et al. Physical activity and the effect of multimorbidity on all-cause mortality in older adults. In: *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier; 2017. p. 376–82.
20. LaMonte MJ, Buchner DM, Rillamas-Sun E, et al. Accelerometer-measured physical activity and mortality in women aged 63 to 99. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018;66(5):886–94.
21. Almeida OP, Khan KM, Hankey GJ, et al. 150 minutes of vigorous physical activity per week predicts survival and successful ageing: a population-based 11-year longitudinal study of 12 201 older Australian men. *British journal of sports medicine*. 2014;48(3):220–5.
22. Hamer M, Lavoie KL, Bacon SL. Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *British journal of sports medicine*. 2014;48(3):239–43.
23. Barengo NC, Antikainen R, Borodulin K, et al. Leisure-time physical activity reduces total and cardiovascular mortality and cardiovascular disease incidence in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;65(3):504–10.
24. Miller ME, Rejeski WJ, Reboussin BA, et al. Physical activity, functional limitations, and disability in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2000;48(10):1264–72.
25. Cress ME, Buchner DM, Questad KA, et al. Exercise: effects on physical functional performance in independent older adults. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. 1999;54(5):M242–8.
26. Mänty M, Heinonen A, Leinonen R, et al. Long-term effect of physical activity counseling on mobility limitation among older people: a randomized controlled study. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. 2009;64(1):83–9.

27. Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, et al. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *Jama*. 2014;311(23):2387–96.
28. Guadagni V, Drogos LL, Tyndall A V, et al. Aerobic exercise improves cognition and cerebrovascular regulation in older adults. *Neurology*. 2020;94(21):e2245–57.
29. Dehn MM, Bruce RA. Longitudinal variations in maximal oxygen intake with age and activity. *Journal of applied physiology*. 1972;33(6):805–7.
30. Stessman J, Hammerman-Rozenberg R, Cohen A, et al. Physical activity, function, and longevity among the very old. *Archives of internal medicine*. 2009;169(16):1476–83.
31. Lobo A, Carvalho J, Santos P. Comparison of functional fitness in elderlies with reference values by Rikli and Jones and after one-year of health intervention programs. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 2011;51(1):111–20.
32. Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *New England Journal of Medicine*. 1994;330(25):1769–75.
33. Young J, Angevaren M, Rusted J, et al. Aerobic exercise to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015;(4).
34. Forbes D, Forbes SC, Blake CM, et al. Exercise programs for people with dementia. *Cochrane database of systematic reviews*. 2015;(4).
35. Resnick B, Ory MG, Hora K, et al. A proposal for a new screening paradigm and tool called Exercise Assessment and Screening for You (EASY). *Journal of aging and physical activity*. 2008;16(2):215–33.
36. Chodzko-Zajko WJ, Resnick B, Ory MG. Beyond screening: tailoring physical activity options with the EASY tool. *Translational behavioral medicine*. 2012;2(2):244–8.
37. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral counseling interventions to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern*. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-157-5-201209040-00486>.
38. Hinrichs T, Brach M. The general practitioner's role in promoting physical activity to older adults: a review based on program theory. *Current Aging Science*. 2012;5(1):41–50.
39. Riebe D, Franklin BA, Thompson PD, et al. Updating ACSM's recommendations for exercise participation health screening. 2015;
40. Thompson WR. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Lippincott Raven; 2010.
41. Gill TM, DiPietro L, Krumholz HM. Role of exercise stress testing and safety monitoring for older persons starting an exercise program. *Jama*. 2000;284(3):342–9.
42. Hupin D, Roche F, Gremeaux V, et al. Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged  $\geq 60$  years: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2015;49(19):1262–7.
43. McAuley E, Konopack JF, Morris KS, et al. Physical activity and functional limitations in older women: influence of self-efficacy. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2006;61(5):P270–7.