

Aktif Yaşlanma: Fiziksel Boyut

Active Ageing: Physical Aspect

Doç. Dr. S. Serap ÇİFÇİLİ
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Özet

2002 Dünya Yaşlı Toplantısını takiben Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) “aktif yaşlanma” tanımını gündeme getirmiştir ve bu bağlamda yaşlıların her anlamda topluma katılımlarının sürdürülmesinin desteklenmesini önermektedir. Yaşlıların bakış açlarına göre aktif yaşlanma işlevselliğin korunması anlamına gelmektedir. İlerleyen yaş ile birlikte işlevselliğin korunmasını sağlamak için fiziksel olarak aktif kalmak ve düzenli fizik egzersiz yapmak etkili bir önlemdir. Düzenli fizik egzersiz ilerleyen yaşla birlikte sağlığın korunması anlamında da pek çok yarar sağlamaktadır. Ancak tüm yararlarına rağmen yaşlılar arasında düzenli fizik egzersiz yapma oranları yeterli değildir. Bu anlamda bir dizi öneri de geliştirilmektedir. DSÖ aktif yaşlanmanın desteklenmesi adına “yaşlı-dostu şehir” kavramını gündeme getirmiş ve yaşlı dostu şehirlerin geliştirilmesi için etkinlikler başlatmıştır. Bu yazıda aktif yaşlanma kavramının tanımından kısaca söz edildikten sonra, yaşlıların aktif yaşlanma ile ilgili algıları, aktif yaşlanmayı

Summary

After the World Assembly on Ageing in 2002, the World Health Organization (WHO) proposed the concept of “active ageing” and recommended to support older so that they can keep participating in all aspects of life. According to elderly peoples’ perspectives, active ageing means preserving functionality. To be functionally independent while ageing, being physically active, and participating in regular physical activity is an effective preventive measure. Regular physical activity provides many benefits in terms of health prevention with advancing age. Despite all these benefits, older people’s participation in regular physical activities seem to be inadequate. There are several suggestions to improve the participation of the elderly in regular physical exercise. To support active ageing, WHO proposed age-friendly city as a concept and started activities to implement the concept. In this paper; after briefly summarizing “active ageing”, perceptions of elderly about active ageing, determinants of active ageing and as one of

belirleyen çeşitli faktörler ve bu faktörlerden fiziksel aktivitenin yaşlı sağlığı ile ilişkisi özetlenecek, ayrıca aktif yaşlanmayı desteklemek amacı ile önerilen yaşlı dostu şehir kavramına da kısaca değinilecektir.

Anahtar kelimeler: Aktif yaşlanma, yaşlı dostu, sağlıklı yaşlanma, başarılı yaşlanma, fizik egzersiz

these determinants physical activity and its relation to elderly health will be described and age-friendly city concept to support active ageing will be summarized.

Key words: Active ageing, age-friendly, healthy ageing, successful ageing, physical exercise.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), aktif yaşlanmayı “kişiler yaşlandıkça yaşam kalitelerinin zenginleşmesi için sağlık, topluma katılım ve güvenlik fırsatlarının en iyi düzeyde sağlanması süreci” olarak tanımlamakta ve tüm bireylere bu fırsatların sağlanmasını savunmaktadır.¹ Bu tanımdaki “aktif” sözcüğü yalnızca fiziksel olarak aktif olmak değil, sosyal, ekonomik, kültürel, ruhsal ve medeni işlerde katılımı sürdürmeye devam etmek anlamında kullanılmaktadır. Bu yazıda aktif yaşlanma kavramının tanımından kısaca söz edildikten sonra, yaşlıların aktif yaşlanma ile ilgili algıları, aktif yaşlanmayı belirleyen çeşitli faktörler ve bu faktörlerden fiziksel aktivitenin yaşlı sağlığı ile ilişkisi özetlenecektir.

Aktif Yaşlanmanın Tanımı ve Belirleyicileri

Literatürde 1950’lerde tarif edilen “aktivite teorisi” ile ileri yaşlarda aktif bir yaşam tarzı sürdürmenin bireylerin kişisel doyum hissini kuvvetlendirdiği öne sürülmüştü. Bu dönemden önceki bakış açısı yaşamı; “öğrenme, çalışma ve dinlenme” olarak üç bölüme ayırmakta ve yaşlılık dönemini dinlenme dönemi olarak tarif etmekte idi.² Aktif yaşlanma kavramı ilk kez 1960’lı yıllarda “başarılı yaşlanma” kavramının bir bileşeni olarak literatürde kullanılmaya başlamıştır ve temelde aktivite teorisi üzerine yapılmıştır.² Aktif yaşlanma kavramının yanı sıra “başarılı yaşlanma”, “sağlıklı yaşlanma”, “üretken yaşlanma” kavramları da kullanılmakta kimi zaman literatürde bu kavramların birbirinin yerine de kullanıldığı görülmektedir. Ancak aktivite teorisi tek bir yaşam tarzına kısıtlı olduğu gerekçesi ile eleştirilmiştir.² Aktivite teorisinin sağlık koşullarından ötürü fiziksel olarak yeterince aktif olamayan bir grup yaşlıyı dışladığı öne sürülmektedir. Benzer şekilde, çalışmakta olmayan yaşlıları dışladığı nedeni ile “üretken yaşlanma”, bireylere gerçekçi olmayan beklentiler yüklediği ve kişileri tek tipleştirdiği yönünde eleştirilen “başarılı yaşlanma” kavramı da tartışılmaktadır.³ DSÖ tarafından da önerilen ve 2002, Madrid, Birleşmiş Milletler Dünya Yaşlanma Toplantısı’nda (United Nations World Assembly on Ageing) vurgulanan “aktif yaşlanma” kavramı ise,

zinde yaşlıların yanı sıra kırılğan yaşlıyı da göz önünde bulundurmaya ve bir gereksinimden çok bir hak olarak aktif yaşlanmayı ele almayı vurgulamaktadır.¹ Bu toplantıda “yaşlılara yapılan sağlık harcamalarını azaltmayı öncelikli hedef olarak belirlemek yerine yaşlıların toplumun üretken ve aktif bireyleri olarak yaşayabilmeleri için eyleme geçmek” önerilmiştir. Bu kavram, aşağıdaki deyimle açıklanmaktadır: “Yaşama yıllar ekledik, şimdi yıllara yaşam eklemeliyiz”. DSÖ bu söylem ile yaşlı bireylerin yalnızca fiziksel olarak aktif olmalarını değil, aynı zamanda işgücüne dahil olmaları ve sosyal, ekonomik, kültürel, ruhsal ve medeni hayata katılmaları üzerine vurgu yapmaktadır. Aktif yaşlanmayı öncelleyen bir sağlık sistemi, yaşam boyu süren sağlığın geliştirilmesi, hastalıkların önlenmesi ve birinci basamak sağlık hizmetlerine eşit ulaşım ve uzun süreli bakım sağlamalıdır.¹

Araştırmalarda “aktif yaşlanmanın belirleyicileri saptanmaya çalışılmıştır. Bu belirleyiciler; kültür, cinsiyet, ekonomik faktörler, sağlık ve sosyal hizmetler, sosyal-çevresel belirleyiciler, fiziksel-çevresel belirleyiciler, kişisel faktörler ve davranışsal faktörler olarak sıralanmaktadır.^{1,4} Yaşlı bireyler “yaşlı hissetmemek” için “günlük yaşamdan daha çok keyif almaktan söz etmektedir. İngiltere’de “aktif yaşlanma” ile ilgili yaşlıların algılarının sorulduğu niteliksel bir çalışmanın sonuçlarına göre yaşlılar aktif yaşlanmayı “fiziksel sağlık ve işlevselliğin sürdürülmesi”, “sosyal etkinlikler, boş zaman aktiviteleri”, “zihnen işlevsellik ve sosyal ilişkilere temasların sürdürülmesi” olarak tanımlamışlardır. Sağlık ve işlevselliğin sağlanması için yaşlıların sıraladığı yöntemler ise; beden egzersizleri, kulüp ve sosyal ortamlara katılım, bulmaca benzeri yöntemler ile zihin egzersizleridir.²

Başarılı yaşlanmanın belirleyicilerinin incelendiği bir derlemede ise; eklem sorununun olmaması, işitme gücünün olmaması, günlük yaşam etkinliklerinde bağımsızlık, sigara içmeme, fiziksel aktivite düzeyinin yüksek olması, yaşlının kendi sağlığını iyi olarak değerlendirmesi, sistolik kan basıncının düşük olması, bilişsel işlevlerinin iyi olması ve depresyon olmaması başarılı yaşlanmanın belirleyicileri

olarak sıralanmıştır.⁵ Türkiye’de, aktif yaşlanmanın belirleyicilerinin incelendiği bir çalışma olmamakla birlikte huzurevlerinde yapılan bir çalışmada yaşlının herhangi bir özürünün olmaması, günlük işlerde zorlanmaması, yaşlının kendi sağlığı ile ilgili endişe duymaması, herhangi bir hobisinin olması, egzersiz yapması, depresyonda olmaması, yeti yitiminin olmaması ve algılanan sosyal destek ile yaşam kalitesi ilişkili bulunmuştur.⁶ Yine Türkiye’de huzurevlerinde yapılan bir çalışmada fizik egzersiz yapma ve boş zaman etkinlikleri ile uğraşma yaşam doyumu ile ilişkili bulunmuştur.⁷

Aktif Yaşlanmanın Belirleyicisi Olarak Fizik Egzersiz

Aktif yaşlanmanın belirleyicilerinden düzenli fizik aktivitede bulunmak işlevselliğin korunması için başlıca koruyucu yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Yaş ilerledikçe işlevsel kapasite azalmakta, beden bileşimi ise kas kitlesinin azalması, yağ kitlesinin artması yönünde değişmektedir. Ayrıca yaşlı bireylerin gündelik fiziksel aktivitelerinin gençlere oranla daha düşük olduğu bilinmektedir. Düzenli fizik egzersiz ise kronik hastalıkların gelişimini engelleyerek, yaşlanma ile ilişkili biyolojik değişiklikler ile bunların sağlık ve iyilik hali üzerindeki olumsuz etkilerini azaltarak ve işlevsel kapasitenin korunmasını sağlayarak beklenen yaşam süresini uzatmaktadır.^{8,9} Fizik egzersiz, fiziksel zindeliğin bir ya da birden fazla bileşenini artırmak amacı ile yapılan planlanmış, yapılandırılmış ve tekrarlayıcı hareket olarak tanımlanmaktadır.¹⁰ Fizik egzersiz tüm yaşlarda çok önemli yarar sağlamakta, bağımsız yaşam yıllarını arttırmakta, yeti yitimi azaltmakta, kronik hastalık riskini azaltmakta, orta ve ileri yaştaki bireylerin yaşam kalitesini arttırmaktadır.⁸ Haftada bir saat, orta veya daha fazla yoğunlukta fizik aktivite yapan sağlıklı yaşlılarda hem fiziksel hem de mental alanlarda yaşam kalite skorlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.⁹

Bunların yanı sıra, kronik hastalık ve yeti yitimi olan yaşlılara egzersiz önerilmesinin yararları ile ilgili kanıtlar da giderek artmaktadır.¹⁰ Kardiyovasküler hastalıklara neden olan yaşla ilişkili iki önemli

değişiklik, büyük elastik arterlerin sertleşmesi ve vasküler endotelin disfonksiyonudur. Yaşlanma ile birlikte vasküler endotelde bir çok değişiklik olur. Bunlardan biri de endotele bağımlı dilatasyonun bozulmasıdır. Düzenli fizik egzersiz hem büyük elastik damarlardaki sertleşmeyi azaltmakta hem de endotele bağımlı dilatasyonu arttırmaktadır.¹¹ Klinik olarak da iki ya da daha fazla kardiyovasküler risk faktörü olan erişkin bireylerden fiziksel olarak daha aktif ve zinde olanların sedanter akranlarına oranla kardiyovasküler mortalite riski %15 daha düşüktür.¹⁰

Fizyolojik değişkenler üzerine tüm etkilerinin yanı sıra egzersizin, psikolojik parametreler üzerinde de çeşitli etkilerinin olduğunu gösteren kuvvetli kanıtlar bulunmaktadır. Genel psikolojik iyilik haline olumlu etkisi bulunmaktadır. Fiziksel zindelik ve aerobik egzersiz klinik depresyon ve anksiyete riskini azaltmaktadır. Bunun yanı sıra bilişsel işlevler ve demans da azalmaktadır. Ayrıca yüksek yoğunlukta direnç egzersizlerinin klinik depresyon tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak hangi yoğunlukta egzersizin bu anlamda etkili olduğu konusunda daha fazla kanıt gereksinim duyulmaktadır.⁸ Fizik egzersiz kas gücü, denge ve koordinasyonu artırmanın yanı sıra karotis barorefleksi üzerine etkisi dolayısıyla ortostatik hipotansiyonu da azaltmaktadır. Fiziksel olarak daha aktif erkeklerde karotid barorefleks daha duyarlı bulunmuştur. Bunun nedeninin düzenli egzersiz ile vagal-kardiyak işlevlerin iyileşmesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu refleksdeki düzelleme dolaşım homeostazının korunmasını dolayısıyla ortostatik hipotansiyondan korunmayı sağlamaktadır.¹² Üç yıl süre ile izlem yapılan bir kohortta, yaşla birlikte kas kitlesinde kayıp olduğu ve yağ kitlesinin arttığı bulunmuş ancak düzenli fizik egzersiz yapan yaşlılarda kas kitlesinin daha fazla korunduğu gözlenmiştir.¹³ Yaşlı birey daha önceden sedanter bir yaşam sürse dahi 16 haftadan daha uzun süre sürdürülen düzenli fizik egzersiz (haftada 3 veya daha fazla gün ve egzersiz öncesi oksijen kapasitesinin %60’ı ve daha fazlası kadar) VO₂ maks kapasitesini artırmakta, dinlenme sırasındaki kalp atım hızını azaltmakta, sistolik, diyastolik ve ortalama kan basıncı artışlarını azaltmakta, kas gruplarının oksijen alımı-

nı arttırmakta, trigliserid düzeyini düşürüp, HDL düzeyini arttırmakta, elastik arter sertliğini azaltmakta, endotelial işlevleri iyileştirmektedir. Orta ve ileri yaştaki kilolu bireylerde orta düzeyde aerobik egzersiz serbest yağ kitlesini azaltmamakla birlikte toplam beden yağını azaltmaktadır.⁸

Rehberlerde her erişkin bireyin haftanın çoğu günü, günde 30 dakika veya daha uzun süre orta yoğunlukta fizik egzersiz yapması önerilmektedir. Orta yoğunlukta egzersiz haftada 1000 ila 2000 kcal arasında bir düzey olarak tanımlanmaktadır. Ancak bazı konularda tartışma sürmektedir. Gün boyunca yapılan tüm egzersizin 30 dakika içinde kümelenmesinin yeterli olup olmadığı, kısa süreler halinde egzersiz yapmanın ya da aerobik olmayan egzersizlerin de yararlı olup olmadığı konusunda tartışmalar sürmektedir.¹⁴ Halihazırda yaşlılara, erişkin bireylere önerilenler ile benzer egzersizler önerilmekle birlikte egzersiz yoğunluğu konusunda yaşlının zindeliğinin göz önünde bulundurulmasının gerekliliği vurgulanmakta ayrıca yaşlılara erişkin bireylerden farklı olarak aerobik egzersizlerin yanı sıra esnekliği artıran egzersizler ve direnç egzersizleri ve düşme riski olan yaşlılara denge egzersizleri önerilmektedir. Yaşlı bireye egzersiz önerirken istenilen yoğunlukta egzersiz yapabilecek şekilde fiziksel kapasitesinin artırılması için bir plan oluşturulması da önerilmektedir.¹⁵ Çeşitli egzersiz tiplerinden aerobik egzersiz; vücudun büyük kaslarının ritmik şekilde belirli bir süre ile hareket etmesidir. Bu tür egzersizlere düşük yoğunlukla başlanmalı ve yoğunluk giderek arttırılmalıdır. Ancak en çok orta yoğunlukta aerobik egzersiz önerilir. Yoğunluğun ayarlanabilmesi için basit bir yöntem olan "konuşma testi" kullanılabilir. Kişinin egzersiz sırasında yanındaki ile konuşamaması egzersiz şiddetinin orta düzeyin üzerinde olduğunu ve solunum sistemi ve kasların gereksinim duyduğu oksijenin sağlanamadığının göstergesidir.¹³ Bir başka egzersiz tipi olan direnç egzersizi, kasların kuvvet veya ağırlığa karşı çalışmasıdır. Yaşlı bireylerde direnç egzersizlerinin kas gücünü artırdığı, serbest yağ kitlesini azalttığı bilinmektedir. Direnç egzersizlerinin çeşitli hormonlar üzerindeki etkisi son yıllarda artan şekilde araştırılıyor olmakla birlikte bu

ilişki tam aydınlanmamıştır.¹³ Direnç egzersizleri yaşlılarda güvenle uygulanabilir ve yaralanma nadiren bildirilmiştir. Yaşlılıkta kas gücünün korunması açısından önerilen egzersizler arasındadır. Genellikle 10-12 tekrar önerilir ve iki direnç egzersiz uygulaması arasında iki gün süre geçmesi önerilmektedir.¹⁶ Esneklik egzersizi; bir eklem etrafındaki eklem hareket açıklığını koruyan ya da arttırmaya çalışan egzersizlerdir. Büyük eklemlerde esnekliğin eklem açıklığı hareketleri ile artırılabilirdiği gösterilmiş olmakla birlikte araştırmaların kanıt düzeyi düşüktür ve hangi tipte egzersizlerin en etkili olduğu saptanamamıştır. Esneklik egzersizlerinin haftada en az iki gün yapılması önerilir, ayrıca kolaylıkla günlük sıradan uğraşlar arasına katılabilirler.¹³ Denge egzersizleri ise alt beden kuvvetini artırmak ve düşmeleri engellemek üzere tasarlanmış egzersizlerdir.⁸ Kas kuvvetini ya da endüransı artıran egzersizler ile de bir miktar denge artışı sağlansa da özgül denge egzersizleri ek yararlar sağlayabilir. Farklı tipte egzersizlerin (denge ve kuvvet egzersizleri, Tai-Chi) düşme riski olan bireylerin düşme sıklığını azalttığı gösterilmiştir.⁸ Daha önceden sedanter bir yaşam süren yaşlı bireylere önerilecek fizik egzersiz programı endürans, kuvvet, denge ve esneklik egzersizlerini içermeli ve başlangıçta düşük yoğunlukta önerilmelidir. Ayrıca kişinin özgül gereksinimlerine göre ayarlanmalıdır.¹³

Tüm yararlarına rağmen değişik çalışmalarda yaşlıların düzenli fizik egzersiz katılımının az olduğu görülmektedir. Yaşlı bireylerin düzenli fizik egzersiz yapmasına engel teşkil eden faktörler konusundaki algılarını inceleyen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Brezilya'da yapılan bir çalışmada parasızlık, çok yorgun hissetme, zamansızlık ve egzersiz yapmaktan hoşlanmama düzenli fizik egzersiz yapma ile ilişkili bulunmuştur.¹⁷ Finlandiya'da yapılan bir başka çalışmada ise en sık engeller; sağlığın kötü olması, ilgilenmeme, zamansızlık, eşlik eden kimsenin olmaması olarak sıralanmıştır.¹⁸ Aynı çalışmada kadınların erkeklere oranla daha az sıklıkla fizik egzersiz yaptığı da gözlenmiştir. Yine Almanya'da yapılan bir çalışmada; sağlığın iyi olmaması, eşlik eden kimsenin olmayışı ve egzersizin bireyin ilgisi-

ni çekmeyişi algılanan engeller arasında sıralanmıştır. Aynı çalışmada kadınlar, boş zaman etkinlikleri ve egzersiz fırsatlarının ve bu tür alanlara ulaşım olanaklarının yetersiz olmasını da engel olarak sıralamıştır.¹⁹ Ankara’da 350 yaşlının katıldığı bir çalışmada daha yaşlı olmak, kadın olmak, kronik bir hastalığının olması ve beden kitle endeksinin yüksek olması fizik egzersiz yapmamakla ilişkili bulunmuştur.²⁰

Araştırmacılar egzersize uyumu artırabilecek yöntemleri de incelemiştir. Grup egzersizleri egzersiz uyumunu arttırabilmenin yanı sıra gözetim altında yapılması ve sosyal etkileşim olanağını arttırması gibi avantajlar da sağlamaktadır. Ailenin ve arkadaşların desteği de uzun süreli egzersiz uyumunu arttıran faktörlerdendir. Sözleşmeler, çeşitli seçenekler arasından seçme özgürlüğünün olması uyumu arttıran faktörler arasındadır. Hastanın güvenli olduğunu hissetmesi de uyumu arttıran faktörlerdendir. Dolayısıyla hastalar bu konuda bilgilendirilmelidir. Egzersiz uyumunu arttıracak diğer faktörlerden düzenli pozitif geri bildirim, hedefe ulaşıldığında ödüllendirme gibi pozitif pekiştirici stratejiler de kullanılabilir yöntemler arasındadır.¹³ Ayrıca yaşlılıkla ilgili pozitif bir bakışı olan bireylerin fiziksel olarak da daha aktif oldukları ve bu fiziksel aktiviteyi uzun süre sürdürdükleri bilinmektedir.²¹ Toplum ve kanıta dayalı, sosyal olarak dezavantajlı gruplarda fizik aktiviteye katılımın artırılmasını amaçlayan çalışmalarda bu tür programların yaşlıların fizik

aktiviteye katılımını artırdığı²² ve bunun sonucunda kas gücü, esneklik ve denge gibi çeşitli parametrelerde iyileşme olduğu da gösterilmiştir.²³

Aktif yaşlanmanın belirleyicilerinden biri olan fiziksel ve sosyal çevrede düzenlemeler yapılabilmesi adına Dünya Sağlık Örgütü “Aktif Yaşlanma”nın desteklenmesi için “Yaşlı Dostu Şehir” kavramını gündeme getirmiştir.²⁴ Yaşlı dostu bir şehirde yaşlı bireylerin aktif olarak yaşlanması desteklenmelidir. Bu amaçla; yaşlıların gereksinimleri ve kişisel tercihlerine saygılı, esnek olanaklar sunulması, en kırılabilir yaşlıları koruyan ve yaşlıların yaşamın tüm alanlarına katılımını destekleyen politikalar, hizmetler, yapılar ve çevresel düzenlemelerin yapılması istenmektedir. Bu kapsamda dünyada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde çalışmalar yapılmaktadır.²⁴

Sonuç olarak; DSÖ aktif yaşlanma kavramı ile, yaşlı bireylerin yaşamın her alanına katılımının desteklenmesini önermektedir. Kuşkusuz fiziksel olarak aktif olamayan yaşlılar da bu yaklaşımın dışında olmamalıdır. Öte yandan, işlevselliğin korunması anlamında en yararlı önlemlerden birinin fiziksel olarak olabildiğince aktif olmak ve düzenli fizik egzersiz yapmak olduğu da akılda tutulmalıdır. Bu nedenle aile hekimlerinin önemli görevlerinden biri de yaşam boyu fizik egzersiz perspektifi ile tüm bireylere aktif bir yaşam tarzını benimsemeleri ve fizik egzersiz yapmaları konusunda öneriler sunmaktır.

Kaynaklar

1. Active Ageing A Policy Framework. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf] adresinden 18/04/2012 tarihinde erişilmiştir.
2. Bowling A. Enhancing later life: How older people perceive active ageing? *Aging Ment Health* 2008;12(3):293-301.
3. Ranzijn R. Active Aging-Another Way to Opress Marginalized and disadvantaged Elders? *J Health Psychol* 2010;15:716.
4. Hutchison T, Morrison P, Mikhailovich K. A Review of the literature on active ageing. September 2006, [http://www.canberra.edu.au/centres/healthpact/attachments/pdf/active-ageing.pdf] adresinden 18/04/2012 tarihinde erişilmiştir.
5. Depp CA, Jeste DV. Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. *Am J of Geriatr Psychiatry* 2006;14:1.
6. Kılıçoğlu A, Yenilmez Ç. Huzurevindeki Yaşlı Bireylerde Yaşam Kalitesi ve Bireye Özgü Etkenler ile İlişkisi. *Düşünen Adam* 2005;18(4):187-195.
7. İnal S, Subaşı F, Ay SM, Hayran O. The links between health-related behaviors and life satisfaction in elderly individuals who prefer institutional living. *BMC Health Services Research* 2007;7:30.
8. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, Skinner JS. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41:1510-1530.
9. Acree LS, Longfors J, Fjeldstad AS, Fjeldstad C, Schank B, Nickel KJ, Montgomery PS, Gardner AW. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health Qual Life Outcomes* 2006;4:37.
10. Paterson DH, Jones GR, Rice CL. Ageing and physical activity: evidence to develop exercise recommendations for older adults. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2007;32:S69-S108.
11. Seals DR, Walker AE, Pierce GL, Lesniewski LA. Habitual exercise and vascular ageing. *J Physiol* 2009;587(23):5541-5549.
12. Shi X, Schaller FA, Tierney N, Chanthavong P, Chen S, Raen PB, Smith ML. Physically active lifestyle enhances vagal-cardiac function but not central autonomic neural interaction in elderly humans. *Exp Biol Med* 2008;233:209- 18.
13. Ragusto CA, Kyle U, Kossovsky MP, Roynette C, Paoloni-giacobino A, Hans D, Genton L, Pichard C. A 3-year longitudinal study on body composition changes in the elderly: Role of physical exercise. *Clin Nutr* 2006;25:573-580.
14. Cress ME, Buchner DM, Prohaska T, Rimmer J, Brown M, Macera C, Depietro L, Chodzko-Zajko W. Best Practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *Eur Rev Aging Phys Act* 2006;3:34-42.
15. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, Macera CA, Castaneda-Sceppa C. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1435-45.
16. Topsakal N. Sağlıkla Yaşlanma ve Egzersiz. "Aile Hekimleri İçin Yaşlı Sağlığına Bütüncül Yaklaşım" içinde. (ed). S. Serap Çifçili 1. Baskı, İstanbul, Deomed. 2011; 58-86.
17. Reichert FF, Barros AJD, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity *Am J Public Health* 2007; 97(3): 515-519.
18. Paivi M, Mirja H, Terttu P. Changes in physical activity involvement and attitude to physical activity in a 16-year follow-up study among the elderly. *J Aging Res* 2010 Article ID 174290. [http://www.hindawi.com/journals/jar/2010/174290]adresinden 23/04/2012 tarihinde erişilmiştir.
19. Moschny A, Platen P, Klaaßen-Mielke R, Trampisch U, Hinrichs T. Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:121.
20. Aslan D, Özcebe H, Temel F, Takmaz S, Topatan S, Şahin A, Arıkan M, Tanrıverdi B. What influences physical activity among elders? A Turkish experience from Ankara, Turkey. *Arch Gerontol Geriatr* 2008;46:79-88.
21. Wurm S, Tomasik MJ, Tesch-Römer C. On the importance of a positive view on ageing for physical exercise among middle-aged and older adults: Cross-sectional and longitudinal findings. *Psychol Health* 2010;25(1): 25-42.
22. Wilcox S, Dowda M, Griffin SF, Rheaume C, Ory MG, Leviton L et al. Results of the first year of active for life: Translation of 2 evidence-based physical activity programs for older adults into community settings. *Am J Public Health* 2006;96:1201-1209.
23. Yan T, Wilber KH, Aguirre R, Trejo L. Do sedentary older adults benefit from community-based exercise? Results from the active start program. *The Gerontologist* 2009;49(6):847-855.
24. Global Age friendly cities: A guide. WHO, 2007. [http://www.who.int/ageing/publications/Global_age_friendly_cities_Guide_English.pdf] adresinden 23/04/2012 tarihinde erişilmiştir.