

# BÖLÜM 4

## GERİATRİK BİREYLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE

*Mustafa Özkan FIRAT<sup>1</sup>*

### Giriş

Yaşlanma genel olarak, fizyolojik olarak vücudun zaman bağılı olarak kaybı anlamına gelen ve buna bağılı olarak fiziksel işlevlerde azalmasına yol açan karmaşık bir kişisel süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç ile vücut sistemlerinde meydana gelen değişiklikler ile ölüme daha yakın hale gelmektedir. Dünya nüfusu hızla yaşlanmaktadır. 2015 yılında yaşlı nüfus oranı %8,5 iken 2030 ve 2050 yıllarında beklenen oran sırasıyla %12 ve %16,7 olarak beklenmektedir.

Dünya nüfusunun hızla yaşlanmasıyla beraber yaşlı bireylerin düzenli olarak fiziksel aktivite, aerobik, direnç eğitimi gibi egzersizler ile fonksiyonel bağımsızlığının korunması ve geliştirilmesi açısından son derece önemlidir [1]

### Geriatrik Bireylerde Fiziksel Aktivite

Dünya nüfusu giderek yaşlanmakta olup aynı zamanda genç nüfus oranı düşmektedir. Yaşlanma geri dönüşümsüz bir süreç olarak adlandırılmaktadır. Yaşlanma ile insan vücudu fiziksel, mental ve bilişsel olarak azalma meydana gelmektedir ve bunlara bağılı olarak kronik hastalıklarda artış meydana gelmektedir [2]. Yaşlanma süreci ile alt ve üst ekstremitelerde kas kuvvetlerinde azalmalar ve buna bağılı olarak denge ve koordinasyon kayıpları oluşmaktadır. Kas kuvvetlerindeki azalış denge kaybına neden olur.

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakımı Pr., mustafaozkanfirat@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6556-7575

Bununla birlikte, aerobik antrenman kullanılırsa, ağırlık taşıyan ve daha yüksek etkiye sahip aktiviteler, kemik sağlığı için ağırlık taşımayan veya düşük etkili aerobik aktivitelere göre daha fazla etkiye sahiptir.

## Sonuç

Yetersiz fiziksel aktivite, sedanter yaşam ve hareketsizlik yaşlılığa bağlı ve bağlı olmayan kronik hastalıklar, kardiyovasküler, obezite, sarkopeni ve engellilik ve sakatlık hatta ölüm riskini arttırmaktadır. Fiziksel olarak hareketli olmak, sağlıklı beslenmek, zararlı alışkanlıklardan uzak durmak sağlık ve esenlik için vazgeçilmez bir unsurdur. Fiziksel aktivite herhangi bir yaş sınırlaması olmaksızın yapılmalı ve sakatlık ve hastalıkların önlenmesi için faydalıdır. Her yaşlı birey için uygun egzersizler reçeteleri önerilerek fonksiyonel bağımsızlık, günlük yaşam aktivitelerinde artış ve iyi bir psikoloji sağlanabilir. Egzersiz bireyin yaşam kalitesini artırır aynı zamanda bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların olmasını engeller. Egzersizin sadece kas iskelet sistemi üzerinde değil tüm vücut sistemleri üzerinde olumlu etkileri olup egzersiz küresel bir fayda sağlamaktadır.

Egzersiz non farmakolojik bir ilaçtır. Egzersiz reçetesi ve fiziksel aktivite hastalıkların önlenmesinde aynı zamanda temel tedavilerin birincil korunması olarak ta ifade edilebilir.

## KAYNAKÇA

1. Rebelo-Marques, A., et al., *Aging hallmarks: The benefits of physical exercise*. Frontiers in endocrinology, 2018. **9**: p. 258.
2. Fernández-Argüelles, E.L., et al., *Effects of dancing on the risk of falling related factors of healthy older adults: a systematic review*. Archives of gerontology and geriatrics, 2015. **60**(1): p. 1-8.
3. Owino, V., S.Y. Yang, and G. Goldspink, *Age-related loss of skeletal muscle function and the inability to express the autocrine form of insulin-like growth factor-1 (MGF) in response to mechanical overload*. FEBS letters, 2001. **505**(2): p. 259-263.
4. Gillespie, L., et al., e., Cumming, RG, & Rowe, BH (2003). *Interventions for preventing falls in elderly people*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2003. **4**.
5. Thomas, E., et al., *Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review*. Medicine, 2019. **98**(27).
6. Angulo, J. and M. El Assar, *Álvarez-Bustos A, Rodríguez-Mañas L. Physical activity and exercise: strategies to manage frailty*. Redox Biol, 2020. **35**: p. 101513.
7. Kehler, D.S. and O. Theou, *The impact of physical activity and sedentary behaviors on frailty levels*. Mechanisms of ageing and development, 2019. **180**: p. 29-41.
8. Biswas, A., et al., *Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis*. Annals of internal medicine, 2015. **162**(2): p. 123-132.

9. Colley, R.C., et al., *Physical activity of Canadian adults: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey*. Health reports, 2011. **22**(1): p. 7.
10. Ciomârnean, L., et al., *Cardiovascular risk factors and physical activity for the prevention of cardiovascular diseases in the elderly*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021. **19**(1): p. 207.
11. Lachman, S., et al., *Impact of physical activity on the risk of cardiovascular disease in middle-aged and older adults: EPIC Norfolk prospective population study*. European journal of preventive cardiology, 2018. **25**(2): p. 200-208.
12. Clemson, L., et al., *Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial*. Bmj, 2012. **345**.
13. Izquierdo, M., et al., *International exercise recommendations in older adults (ICFSR): expert consensus guidelines*. The journal of nutrition, health & aging, 2021. **25**(7): p. 824-853.
14. Sherwood, N.E. and R.W. Jeffery, *The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions*. Annual review of nutrition, 2000. **20**(1): p. 21-44.
15. Marteau, T.M., H. Rutter, and M. Marmot, *Changing behaviour: an essential component of tackling health inequalities*. Bmj, 2021. **372**.
16. Orr, R., et al., *Power training improves balance in healthy older adults*. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 2006. **61**(1): p. 78-85.
17. Mavros, Y., et al., *Mediation of cognitive function improvements by strength gains after resistance training in older adults with mild cognitive impairment: outcomes of the study of mental and resistance training*. Journal of the American Geriatrics Society, 2017. **65**(3): p. 550-559.
18. Pedersen, B.K. and B. Saltin, *Exercise as medicine—evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases*. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 2015. **25**: p. 1-72.
19. Izquierdo, M., J.E. Morley, and A. Lucia, *Exercise in people over 85*. 2020, British Medical Journal Publishing Group.
20. Blair, S.N., Y. Cheng, and J.S. Holder, *Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits?* Medicine & Science in Sports & Exercise, 2001. **33**(6): p. S379-S399.
21. Hepple, R., et al., *Quantitating the capillary supply and the response to resistance training in older men*. Pflügers Archiv, 1996. **433**: p. 238-244.
22. Cadore, E.L., et al., *Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review*. Rejuvenation research, 2013. **16**(2): p. 105-114.
23. Hannan, A.L., et al., *High-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training within cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis*. Open access journal of sports medicine, 2018: p. 1-17.
24. Sherrington, C., et al., *Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations*. New South Wales public health bulletin, 2011. **22**(4): p. 78-83.
25. Fiatarone, M.A., et al., *High-intensity strength training in nonagenarians: effects on skeletal muscle*. Jama, 1990. **263**(22): p. 3029-3034.

26. Borg, G.A. and B.J. Noble, *Perceived exertion*. Exercise and sport sciences reviews, 1974. **2**(1): p. 131-154.
27. Evans, W.J. and J. Lexell, *Human aging, muscle mass, and fiber type composition*. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 1995. **50**(Special\_Issue): p. 11-16.
28. Bassey, E.J., et al., *Leg extensor power and functional performance in very old men and women*. Clinical science (London, England: 1979), 1992. **82**(3): p. 321-327.
29. Cadore, E.L. and M. Izquierdo, *Muscle power training: a hallmark for muscle function retaining in frail clinical setting*. Journal of the American Medical Directors Association, 2018. **19**(3): p. 190-192.
30. Morley, J.E., et al., *Nutritional recommendations for the management of sarcopenia*. Journal of the american Medical Directors association, 2010. **11**(6): p. 391-396.
31. Fragala, M.S., et al., *Resistance training for older adults: position statement from the national strength and conditioning association*. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2019. **33**(8).
32. Villareal, D.T., et al., *Regular multicomponent exercise increases physical fitness and muscle protein anabolism in frail, obese, older adults*. Obesity, 2011. **19**(2): p. 312-318.
33. Rhodes, R.E., et al., *Factors associated with participation in resistance training: a systematic review*. British Journal of Sports Medicine, 2017. **51**(20): p. 1466-1472.
34. Zhu, X. and H. Zheng, *Factors influencing peak bone mass gain*. Frontiers of medicine, 2021. **15**: p. 53-69.
35. Goolsby, M.A. and N. Boniquit, *Bone health in athletes: the role of exercise, nutrition, and hormones*. Sports health, 2017. **9**(2): p. 108-117.
36. Vainionpää, A., et al., *Effects of high-impact exercise on bone mineral density: a randomized controlled trial in premenopausal women*. Osteoporosis international, 2005. **16**: p. 191-197.
37. Kohrt, W.M., A.A. Ehsani, and S.J. Birge JR, *Effects of exercise involving predominantly either joint-reaction or ground-reaction forces on bone mineral density in older women*. Journal of Bone and Mineral Research, 1997. **12**(8): p. 1253-1261.
38. Kerr, D., et al., *Resistance training over 2 years increases bone mass in calcium-replete postmenopausal women*. Journal of Bone and Mineral Research, 2001. **16**(1): p. 175-181.