

## Bölüm 8

# FİZİKSEL EGZERSİZ ARTIŞI KİLO KAYBI İLİŞKİSİ

Ömer DİKİCİ<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Sağlıklı yaşamak her insanın hakkıdır. Günümüzde sağlıklı yaşamaktan anlaşılan daha iyi hayat kalitesine sahip olmaktır. Fiziksel aktivite/egzersiz hayat kalitesini artıran temel unsurlardandır (1). Yaşlanma ve hareketin azalmasıyla sağlıkta meydana gelebilecek problemler fiziksel aktivite/egzersiz ile azaltılabilir. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre fiziksel hareketsizlik kanser, kalp hastalığı, inme ve diyabet riskini % 20-30 oranında arttırır ve insan ömrünü 3-5 yıl kısaltır (2). Fiziksel aktivite/egzersiz ile kas, kalp ve kemik sağlığı korunur, kanser, metabolik ve vasküler kaynaklı hastalık riski azaltılır ve kilo kontrolü sağlanır (2).

Fiziksel aktivite ve fiziksel egzersiz çoğunlukla aynı anlamda kullanılır ancak farklı tanımları vardır. Dünya Sağlık Örgütüne göre fiziksel aktivite “enerji harcaması gerektiren iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket” olarak tanımlanırken, fiziksel egzersiz “planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlanan ve iyileştirme amacıyla yapılan fiziksel aktivitenin bir alt kategorisi” olarak tanımlanır. Fiziksel aktivite günlük işlerden spor faaliyetlerine kadar geniş bir alanı kapsar. Egzersiz ise sağlıklı yaşam, zindelik ve kilo kontrolü gibi amaçlara yönelik sürekli yapılan programlı fiziksel aktivitelerdir (2).

Vücudumuzdaki en büyük enerji deposu yağ dokusudur. Çağımızda daha fazla sayıda insanda hareketsiz yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarının etkisi ile yağ dokusu giderek artmaktadır ve bu durum fazla kilolu olma veya obezite ile sonuçlanmaktadır (3). Bunların oluşumunun temel nedeni enerji alımında enerji harcanmasına göre dengesiz bir artış olmasıdır (3). Enerji alımı diyet ile azaltılıp, enerji harcanması aktivite/egzersiz ile artırılırsa vücut ağırlığı dengesi sağlıklı bir biçimde kurulabilir.

<sup>1</sup> Uzman Doktor, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, dr\_dikici@hotmail.com

Tablo 2: Aşırı kilolulara ve obezlere yönelik örnek egzersiz reçetesi

	Aerobik egzersizler	Direnç egzersizleri	Germe egzersizleri
<b>Sıklık</b>	≥5 gün/haftada	2-3 gün/haftada	≥2-3 gün/haftada
<b>Yoğunluk</b>	Başlangıçta ılımlı kalp hızı rezervinin %40-59'u, ilerledikçe bu oran ≥%60'ın üzerine çıkarılmalı	1-repetitif maksimumun %60-70'i	Gerginlik hissedilen noktaların ağrı sınırında gerilmesi
<b>Zaman</b>	30 dakika/gün (150 dakika/hafta), 60 dakika/güne (250-300 dakika/hafta) artırılabilir	Her bir büyük kas grubu için 8-12 tekrarlı 2-4 set	Her egzersizi 2-4 tekrarlı ve egzersizin sonunda 10-30 saniye tutarak
<b>Tip</b>	Büyük kas gruplarını kullanan uzun ve ritmik aktiviteler (Yürüme, yüzme, bisiklet gibi)	Direnç cihazları ve/veya serbest ağırlıklar	Statik, dinamik ve/veya propriyoseptif nöromüsküler fasilitasyon

Sonuç olarak; Fiziksel egzersizin tek başına kilo vermek amacıyla uygulanması yetersiz kalacaktır. Bu nedenle diyet ile birlikte kombine edilerek enerji alımı ve enerji harcanması dengelenebilir. Aerobik egzersizler yoğun bir şekilde yapıldığında kilo kaybı sağlasa bile direnç ve germe egzersizleri fiziksel egzersiz programına eklenerek gelişebilecek spor yaralanmaları önlenmiş olur. Böylece kişiler daha uzun süre egzersiz programlarına devam edebilirler.

## KAYNAKLAR

1. Myers VH, McVay MA, Brashear MM, et al. Exercise training and quality of life in individuals with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2013;36(7):1884-90.
2. World Health Organization (2019), <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/> (adresinden ulaşılmıştır)
3. Petridou A, Siopi A, Mougios V. Exercise in the management of obesity. *Metabolism Clinical and Experimental*, 2019;92:163-169.
4. Powers SK, Howley ET. (2018). *Exercise physiology: Theory and application to fitness and performance* (Tenth edit). New York, NY: McGraw-Hill.
5. Calles-Escandon J, Horton ES. The thermogenic role of exercise in the treatment of morbid obesity: a critical evaluation. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1992;55:533S-537S.
6. Hornbuckle LM, Bassett DR, Jr., and Thompson DL. Pedometer-determined walking and body composition variables in African-American women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37: 1069-1074, 2005.

7. Jakicic JM, Clark K, Coleman E, et al. American College of Sports Medicine position stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*, 2001;33:2145–2156.
8. Johns DJ, Hartmann-Boyce J, Jebb SA, et al. Diet or exercise interventions vs combined behavioral weight management programs: a systematic review and meta-analysis of direct comparisons. *J Acad Nutr Diet*, 2014;114:1557–1568. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.07.005>.
9. Jakicic JM, Rogers RJ, Davis KK, et al. Role of physical activity and exercise in treating patients with overweight and obesity. *Clin Chem*, 2018;64:99–107. <https://doi.org/10.1373/clinchem.2017.272443>.
10. DiPietro L, Stachenfeld NS. Exercise treatment of obesity. *Endotext*; 2000. p. 1–11.
11. Headland M, Clifton PM, Carter S, et al. Weight-loss outcomes: a systematic review and meta-analysis of intermittent energy restriction trials lasting a minimum of 6 months. *Nutrients*, 2016;8:354. <https://doi.org/10.3390/nu8060354>.
12. Schubert MM, Desbrow B, Sabapathy S, et al. Acute exercise and subsequent energy intake. A meta-analysis. *Appetite*, 2013;63:92–104. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.12.010>.
13. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, et al. American College of Sports Medicine position stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41:459–471. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181949333>.
14. Fogelholm M, Stallknecht B, Van Baak M. ECSS position statement: exercise and obesity. *Eur J Sport Sci*, 2006;6:15–24. <https://doi.org/10.1080/17461390600563085>.
15. Swift DL, McGee JE, Earnest CP, et al. The effects of exercise and physical activity on weight loss and maintenance. *Prog Cardiovasc Dis*, 2018;61:206–213. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.07.014>.
16. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*, 2011;43:1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213febf>.
17. Jetté M, Sidney K, Blümchen G. Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clin Cardiol*, 1990;13:555–565. <https://doi.org/10.1002/clc.4960130809>.
18. American College of Sports Medicine, Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Wolters Kluwer.
19. Ardiç F. Egzersiz reçetesi. *Turk J Phys Med Rehab*, 2014;60(Supp. 2):S1–S8.
20. Church TS, Blair SN, Cocreham S, et al. Effects of aerobic and resistance training on hemoglobin A1c levels in patients with type 2 diabetes. *JAMA*, 2010;304:2253–2262.
21. Slentz CA, Duscha BD, Johnson JL, et al. Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity: Stride—a randomized controlled study. *Arch Intern Med*, 2004;164:31–39.
22. Church TS, Earnest CP, Skinner JS, et al. Effects of different doses of physical activity on cardiorespiratory fitness among sedentary, overweight or obese postmenopausal women with elevated blood pressure. *JAMA*, 2007;297:2081–2091.
23. Bateman LA, Slentz CA, Willis LH, et al. Comparison of aerobic versus resistance exercise training effects on metabolic syndrome (from the studies of a targeted risk reduction intervention through defined exercise - STRRIDE-AT/RT). *Am J Cardiol*, 2011;108:838–844.

24. Donnelly JE, Hill JO, Jacobsen DJ, et al. Effects of a 16-month randomized controlled exercise trial on body weight and composition in young, overweight men and women: the Midwest Exercise Trial. *Arch Intern Med*, 2003;163:1343-1350.
25. Donnelly JE, Honas JJ, Smith BK, et al. Aerobic exercise alone results in clinically significant weight loss for men and women: Midwest exercise trial 2. *Obesity*, 2013;21:E219-E228.
26. Howley ET. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 2001;33:364-369.
27. Chatzinikolaou A, Fatouros I, Petridou A. Adipose tissue lipolysis is upregulated in lean and obese men during acute resistance exercise. *Diabetes Care*, 2008;31:1397-1399. <https://doi.org/10.2337/dc08-0072>.
28. Willis LH, Slentz CA, Bateman LA, et al. Effects of aerobic and/or resistance training on body mass and fat mass in overweight or obese adults. *J Appl Physiol*, 2012;113:1831-1837.
29. Olson TP, Dengel DR, Leon AS, et al. Changes in inflammatory biomarkers following one-year of moderate resistance training in overweight women. *Int J Obes*, 2007;31:996-1003.
30. Schmitz KH, Hannan PJ, Stovitz SD, et al. Strength training and adiposity in premenopausal women: strong, healthy, and empowered study. *Am J Clin Nutr*, 2007;86:566-572.
31. Sigal RJ, Kenny GP, Boulé NG, et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes. *Ann Intern Med*, 2007;147:357-369.
32. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine Position Stand. The quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*, 2011;43:1334-1359.