

## Bölüm 25

### KARDİYAK REHABİLİTASYON

Serkan GÖKASLAN<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH), dünyada yıllık ölümlerin yaklaşık üçte birine neden olmakla beraber dünyadaki hastalık yükünün yaklaşık % 20' sinden sorumludur (1).

Kardiyak rehabilitasyon, kardiyovasküler hastalıkların sekonder korumasında önemli olup kalp hastaları için bakımın temel bir bileşenidir (2).

Kardiyak rehabilitasyon, kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda, altta yatan risk faktörlerini olumlu yönde etkiler ve kardiyak fonksiyonlarda artma ile beraber semptomların azalması neticesinde hastaların kaygı, depresyon ve stres düzeylerinde azalma ve beraberinde günlük yaşama aktif katılımını ve yaşam kalitesini iyileştirmeyi amaçlar (3).

1930'lardan önce, kardiyovasküler bir olaydan sonra 6 hafta kadar immobilizasyon ve uzamış yatak istirahati önerilirdi (4). 1940'lı yıllarda Levine'nin sandalye tedavisinin yararlı bulunması ve 1950' li yıllarda kısa yürüyüşlerin önerilmesiyle egzersizin yararları hakkında daha fazla araştırma yapılmaya başlanmıştır (5). Kardiyak rehabilitasyonun ilk uygulamaları, 1950' lerde miyokard enfarktüsü (MI) geçirmiş hastalara uygulanan programlanmış egzersizlerden oluşuyordu. 1995 yılında ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bölümünün yayınladığı program ile egzersiz eğitimi, yaşam tarzı değişikliği ve davranışçı terapiyi birleştiren modern kardiyovasküler rehabilitasyon dönemi başlamıştır (6). Kardiyak rehabilitasyon tipik olarak hasta hastanede yatarken başlar, taburcu olduktan sonra da devam eder ve temelde bir egzersiz programı, beslenme bölümü danışmanlığı ve sigara bırakma programlarının yanı sıra kan basıncını, lipid seviyelerini ve kan şekerini kontrol etmeye yönelik tıbbi bakımı içerir.

#### KARDİYAK REHABİLİTASYONUN YARARLARI

Egzersiz temelli kardiyak rehabilitasyon, egzersiz komponenti olmayan kardiyak rehabilitasyona göre kardiyak fonksiyonda iyileşmeyle beraber ölümcül ve ölümcül olmayan reenfarktüs riskini önemli ölçüde azaltır (7).

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kardiyoloji AD. serkangokaslan6@gmail.com

gerekse sıkı çalışma saatleri nedeniyle kardiyak rehabilitasyona katılımı daha azdır (28). Ayrıca yapılan çalışmalarda koroner arter bypass greft cerrahisi geçirenlerde ve kalp yetmezliği olan hastalarda daha düşük katılım oranları bulunmuştur (29,30). Yaşlılarda kardiyak rehabilitasyona katılım oranı düşüktür ancak çalışmalar bu yaş grubundaki hastalarda, egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesindeki iyileşmenin yanı sıra genel ölüm oranlarında bir düşme olduğunu göstermektedir (31-33). Artan kanıtlar, evde yapılan kardiyak rehabilitasyonun, tıbbi tesis tabanlı bir program kadar etkili olabileceğini ve geleneksel bir programa erişmekte zorluk çeken hastalar için bir seçenek olması gerektiğini göstermektedir (12).

## **SONUÇ**

Kardiyak rehabilitasyon, kalp hastalığı tanısı alan hastalara sunulan fiziksel aktivite ve sağlık eğitimi, kardiyovasküler risk azaltımı ve stres yönetimi hakkında tavsiyeler içeren karmaşık bir müdahaledir. Kardiyak rehabilitasyonun mortalite, morbidite, yaşam kalitesi ve psikolojik parametrelerdeki iyileşmelerin yanı sıra hastane yatışları azalttığına dair kanıtlar artmaktadır ve uluslararası rehberlerde önerilmektedir. Her hastanenin, kardiyoloji bölümünün kardiyak rehabilitasyon programına yönlendirilebileceği tercihen hastanenin içinde bir kardiyak rehabilitasyon merkezi içermesi önemlidir. Gelecekte özellikle kardiyak rehabilitasyon uygulayabilen merkezlere ulaşamayan hastalar için standartlaştırılmış evde yapılan telefon ya da sosyal medya destekli programlar uygun olan tüm hastalar için katılımı ve sonuçları potansiyel olarak iyileştirebilir.

## **KAYNAKLAR**

1. Mendis S, Puska P and Norrving B. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. Geneva: World Health Organisation. Available at: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/atlas\\_cvd/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/) (2011, accessed 31 jan 2019).
2. World Health Organization Expert Committee. Rehabilitation after cardiovascular diseases, with special emphasis on developing countries. World Health Organ Tech Rep Ser 1993; 831: 1–122.
3. Oldridge N. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: Meta-analysis of outcomes revisited. *Future Cardiol* 2012; 8: 729–751.
4. Mampuya WM. Cardiac rehabilitation past, present and future: an overview. *Cardiovasc Diagn Ther* 2012; 2(1):38–49. doi:10.3978/j.issn.2223-3652.2012.01.02
5. Levine SA, Lown B. The “chair” treatment of acute thrombosis. *Trans Assoc Am Physicians* 1951; 64:316–327. pmid:14884265.
6. Wenger NK. Cardiac Rehabilitation. Clinical practice guideline, no 17. Rockville, Md.: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 1995.
7. Lawler PR, Filion KB and Eisenberg MJ. Efficacy of exercise-based cardiac rehabilitation post-myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials. *Am Heart J* 2011; 162: 571–584.

8. Suaya JA, Stason WB, Ades PA, Normand SL, Shepard DS. Cardiac rehabilitation and survival in older coronary patients. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54(1):25-33.
9. Hammill BG, Curtis LH, Schulman KA, Whellan DJ. Relationship between cardiac rehabilitation and long-term risks of death and myocardial infarction among elderly Medicare beneficiaries. *Circulation*. 2010;121(1):63-70.
10. Milani RV, Lavie CJ. Impact of cardiac rehabilitation on depression and its associated mortality. *Am J Med*. 2007; 120(9): 799-806.
11. Blum MR, Schmid JP, Eser P, Saner H. Long-term results of a 12-week comprehensive ambulatory cardiac rehabilitation program. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2013;33(2):84-90.
12. Anderson L, Sharp GA, Norton RJ, et al. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 6:CD007130. doi:10.1002/14651858.CD007130.pub4
13. Thomas RJ, King M, Lui K, et al. AACVPR/ACCF/AHA 2010 update: performance measures on cardiac rehabilitation for referral to cardiac rehabilitation/secondary prevention services endorsed by the American College of Chest Physicians, the American College of Sports Medicine, the American Physical Therapy Association, the Canadian Association of Cardiac Rehabilitation, the Clinical Exercise Physiology Association, the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, the Inter-American Heart Foundation, the National Association of Clinical Nurse Specialists, the Preventive Cardiovascular Nurses Association, and the Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2010; 56(14): 1159-1167.
14. Lavie CJ, Milani RV. Cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary heart disease prevention. *Prog Cardiovasc Dis*. 2011;53(6):397-403.
15. Milani RV, Lavie CJ, Mehra MR, Ventura HO. Impact of exercise training and depression on survival in heart failure due to coronary heart disease. *Am J Cardiol*. 2011;107(1):64-68.
16. Dalal HM, Doherty P, Taylor RS. Cardiac rehabilitation. *BMJ*. 2015; 351: h5000.
17. British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. BACPR standard and core components for cardiovascular disease prevention and rehabilitation 2012 . 2nd ed. UK BACPR, 2012.
18. Thomas RJ, King M, Lui K, et al. AACVPR/ACCF/AHA 2007 performance measures on cardiac rehabilitation for referral to and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention services endorsed by the American College of Chest Physicians, American College of Sports Medicine, American Physical Therapy Association, Canadian Association of Cardiac Rehabilitation, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, Inter-American Heart Foundation, National Association of Clinical Nurse Specialists, Preventive Cardiovascular Nurses Association, and the Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2007; 50(14):1400-1433.
19. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs/American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2013.
20. Lavie CJ, Milani RV. Adverse psychological and coronary risk profiles in young patients with coronary artery disease and benefits of formal cardiac rehabilitation. *Arch Intern Med*. 2006;166(17):1878-1883.
21. Stenman M, Holzmann MJ, Sartipy U. Relation of major depression to survival after coronary artery bypass grafting. *Am J Cardiol*. 2014; 114(5):698-703.

22. Whooley MA. Depression and cardiovascular disease: healing the broken-hearted. *JAMA*. 2006;295(24):2874-2881.
23. Dafoe W, Arthur H, Stokes H, Morrin L, Beaton L; Canadian Cardiovascular Society Access to Care Working Group on Cardiac Rehabilitation. Universal access: but when? Treating the right patient at the right time: access to cardiac rehabilitation. *Can J Cardiol* 2006; 22(11):905-911. pmid:16971975
24. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2016; 67(1):1-12. doi:10.1016/j.jacc.2015.10.044
25. Suaya JA, Shepard DS, Normand SL, Ades PA, Prottas J, Stason WB. Use of cardiac rehabilitation by Medicare beneficiaries after myocardial infarction or coronary bypass surgery. *Circulation* 2007; 116(15):1653-1662. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.701466
26. Aragam KG, Dai D, Neely ML, et al. Gaps in referral to cardiac rehabilitation of patients undergoing percutaneous coronary intervention in the United States. *J Am Coll Cardiol* 2015; 65(19):2079-2088. doi:10.1016/j.jacc.2015.02.063
27. Samyia L, Grace SL, Gravely S, Scott LB, Marzolini S, Colella TJ. Sex differences in cardiac rehabilitation enrollment: a meta-analysis. *Can J Cardiol*. 2014;30(7):793-800.
28. Valencia HE, Savage PD, Ades PA. Cardiac rehabilitation participation in underserved populations. Minorities, low socioeconomic, and rural residents. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2011;31(4):203-210.
29. Bittner V, Sanderson B, Breland J, Green D. Referral patterns to a university-based cardiac rehabilitation program. *Am J Cardiol* 1999; 83(2):252-255, A5. pmid:10073829
30. Balady GJ, Ades PA, Bittner VA, et al. Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond. A presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 124(25):2951-2960. doi:10.1161/CIR.0b013e31823b21e2
31. Lavie CJ, Milani RV, Littman AB. Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary prevention in the elderly. *J Am Coll Cardiol*. 1993;22(3):678-683.
32. Lavie CJ, Milani RV. Disparate effects of improving aerobic exercise capacity and quality of life after cardiac rehabilitation in young and elderly coronary patients. *J Cardiopulm Rehabil*. 2000;20(4):235-240.
33. Mehta H, Sacrinty M, Johnson D, StClair M, Paladenech C, Robinson K. Comparison of usefulness of secondary prevention of coronary disease in patients <80 versus ≥80 years of age. *Am J Cardiol*. 2013; 112(8):1099-1103.