

## *Kardiyopulmoner Rehabilitasyon: Eski Ama Hala Güncel Bir Konu*

### *Cardiopulmonary Rehabilitation: Not New But Still of Interest*

Yeşim Kurtaiş

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

---

#### Giriş

Kardiyovasküler hastalıklar ve başta kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olmak üzere, kronik akciğer hastalıkları dünyada ve ülkemizde önde gelen ölüm ve özlülük nedenlerindendir (1,2). Iskemik kalp hastalıkları (İKH) ve serebrovasküler hastalıklar (SVH) tüm ölümlerin %30'undan sorumludur; her yıl yaklaşık 16,7 milyon kişi bu hastalıklar nedeniyle kaybedilirken, en az 20 milyon kişi kalp krizi veya inme geçirerek yaşamlarına bir morbidite ile devam etmektedir (2). Yine, tüm yaş grupları dikkate alındığında toplumu en sık etkileyen on hastalık arasında kardiyak ve kronik akciğer hastalıkları yer almaktadır (2). Avrupa ülkelerinde, her yıl toplumun yaklaşık %10'u yeni kronik akciğer hastalığı tanıdı almakta, KOAH'nın tüm dünyada ölüm nedenleri arasında İKH, SVH ve alt solunum yolu enfeksiyonlarından sonra 4. sırada geldiği belirtilmektedir (3).

Ülkemize ait veriler de benzer sonuçları göstermektedir (4). Türkiye'de, TEKHARF çalışmasının 2009 verilerine göre, 45-54 yaş grubunda %6, 55-64 yaş grubunda %17 olan İKH prevalansı, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde %28'e yükselmektedir (5). Artan ortalama yaşam süresi ile birlikte, her iki hastalık grubu için de prevalans gittikçe yükselmektedir. Özellikle kardiyak hastalıklarda erken uygula-

nan girişimsel tedaviler ile her iki hastalık grubunda uygulanan çoklu ve yeni tedavi seçenekleri nedeni ile sağkalım süreleri artmaktadır, ancak bunun sonucu olarak, bu hastalıklarla ilişkili morbidite ve özlülük oranları de yükselmektedir. Sonuç olarak, kardiyovasküler hastalıklar ve kronik akciğer hastalıkları topluluğu etkileme oranları, sağlık hizmetlerinin planlanması ve sağlık ekonomisine getirdikleri yükler dikkate alındığında, önemli toplum sağlığı sorunları olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle birincil ve ikincil önleme, tedavi ve rehabilitasyon planlamalarının iyi yapılması gereklidir.

Kanita dayalı tıp açısından bakıldığından, günümüzde, hem akciğer hastalıklarında hem de kardiyovasküler hastalıklarda rehabilitasyon tedavinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir (6-10). Kardiyak ve pulmoner rehabilitasyon kardiyovasküler hastalığı olan veya kronik solunum hastalığı nedeni ile semptomatik olan ve günlük yaşam aktiviteleri kısıtlanmış olan bireylerde hastalığın sistematik bulgularını azaltmak veya stabilize etmek, birey için en uygun fiziksel, tıbbi, psikolojik, sosyal, ruhsal, mesleki ve ekonomik durumun korunması, eski haline getirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla bireye özgü planlanan, medikal tedavi ile bütünlükleşmiş, kanita dayalı, multidisipliner, kapsamlı bir programdır. Yapılan metaanalizler ve sistematik derleme meler kardiyak rehabilitasyonun (KR) hem

**Yazışma Adresi  
Corresponding Author**

Dr. Yeşim Kurtaiş  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon  
Anabilim Dalı, 06100,  
Sıhhiye, Ankara, Türkiye  
Tel.: +90 312 508 23 49  
E-posta: kurtais@gmail.com

morbidity hem de mortalite üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (6-8). Rehabilitasyon ise bireyin morbiditysi, fonksiyonelliği ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır (9, 10). Her iki hastalık grubunda da rehabilitasyonun, morbidityi ve tekrarlayan hastaneye başvuruları azalttığı için, sağlık ekonomisi üzerine de olumlu katkıları vardır (11,12). Buna rağmen, tüm dünyada, kardiyopulmoner rehabilitasyon tedavilerini çok sınırlı oranda hasta alabilmektedir. Rehabilitasyon hizmetlerinin çok iyi olduğu Avustralya'da yapılan bir çalışmada KR için uygun olan bireylerin sadece yarısının programa davet edildiği gösterilmiştir, programa katılım ise bazen %6 ile sınırlı kalmaktadır (13). Avrupa ülkelerinde yapılan anket çalışmasında ise uygun hastaların sadece 1/3'üne herhangi bir KR bileşeninin uygulanabildiği, bazı ülkelerde bu oranın %3 olduğu görülmüştür (14-16). Kardiyak rehabilitasyonun yeterli oranda uygulanamamasının nedenleri arasında düşük sosyoekonomik düzey, ileri yaş, KR rehabilitasyon uygulanan merkezin eve uzaklışı, ulaşım, kadın cinsiyet gibi faktörler yer almaktadır (17-22). Pulmoner rehabilitasyona erişim oranları ise çok daha düşüktür. Avustralya Akciğer Vakfının anketine göre KOAH olan bireylerin sadece %1'i PR hizmetini alabilmektedir (23). Yine, İngiltere Akciğer Vakfı ve İngiltere Göğüs Derneği'nin araştırmaları ülkedeki PR programlarının sadece %57'sinin sağlık sigortaları tarafından karşılandığını, bu hizmeti veren merkezlerin sadece %15'inin yeterli sayıda hastayı programa alabildiğini göstermektedir (24). Genel olarak, KOAH olan bireylerin %2'sinden azının PR hizmeti alabildiği öngörmektedir (25). Ülkemizde ise bu konuda yeterli veri yoktur. Ancak, kardiyopulmoner rehabilitasyon hizmeti veren merkezlerin sayıca az olmasının yanı sıra, sağlık personeli arasında bu konuda yeterince farkındalığın olmadığı ve hastaların ilgili merkezlere yönlendirilmesinin sınırlı olduğu bilinmektedir. Ankara'da KR ve veya PR hizmetlerinin verildiği eğitim-araştırma ve üniversitede hastanelerinde sağlık personeli arasında yapılan bir anket çalışmasında, ankette katılanların yaklaşık yarısının fiziksel tip ve rehabilitasyon hekimi olmasına rağmen, kardiyak ve pulmoner rehabilitasyonun gerekliliğine inanan sağlık personeli oranının sadece %68, uygun hastalar bu tedavi için yönlendirme oranının ise %47 olduğu saptanmıştır. Aynı merkezlerde KR ve PR için aday hastalar arasında yapılan sorgulamada ise, sadece %36'sına hastalıkları ile ilişkili rehabilitasyon konusunda bilgilendirme yapıldığı, bilgilendirme yapılan hastaların da %60'ının yapacakları egzersiz konusunda yanlış bilgiye sahip oldukları görülmüştür (26,27).

Sonuç olarak, kardiyak ve pulmoner hastalığı olan uygun hastalarda etkinliği çeşitli çalışmalarla gösterilmiş olan kardiyopulmoner rehabilitasyon konusunda bu hastalıkların tıbbi tedavisi ve rehabilitasyonu ile uğraşan hekimler arasında bilgi düzeyinin artması, rehabilitasyon hizmetlerinin artırılması ve daha fazla hastanın önleyici, koruyucu ve tedavi edici etkileri olan rehabilitasyon girişimlerine ulaşmalarının sağlanması önemli ve gereklidir.

## Kaynaklar

1. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet 2006;367:1747-57.
2. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/cvd/en/>
3. WHO, World Health Report 2004; Changing History. Geneva, [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_part2.pdf10](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_part2.pdf10)
4. Ministry of Health Refik Saydam Hygiene Center Presidency School Of Public Health Başkent University. National Burden Of Disease and Cost Effectiveness Project Burden Of Disease Final Report, December 2004.
5. 5Onat A. Erişkinlerimizde Kalp Hastalıkları Prevalansı, Yeni Koroner Olaylar ve Kalpten Ölüm Sıklığı. TEKHARF çalışması 2009.
6. Piepoli MF, Corrà U, Benzer W et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010;17:1-17.
7. Thomas RJ, King M, Lui K et al. AACVPR/ACC/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;50:1400-33.
8. Lavie CJ, Thomas RJ, Squires RW, Allison TG, Milani RV. Exercise training and cardiac rehabilitation in primary and secondary prevention of coronary heart disease. Mayo Clin Proc 2009;84:373-83.
9. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW et al. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based clinical practice guidelines: update. Chest 2007;131:4-42.
10. Nici L, Donner C, Wouters E et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med 2006;173:1390-413.
11. Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D et al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation: a systematic review. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2005;12:513-20.
12. Griffiths TL, Phillips CJ, Davies S, Burr ML, Campbell IA. Cost effectiveness of an outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation programme. Thorax 2001;56:779-84.
13. Williams JA, Byles JE, Inder KJ. Equity of access to cardiac rehabilitation: the role of system factors. Int J Equity Health 2010;9:2.
14. Kotseva K, Wood D, De Backer G et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from twenty two European countries. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009;16:121-37.
15. Bjarnason-Wehrens B, McGee H, Zwisler AD et al. Cardiac Rehabilitation in Europe - results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey (ECRIS). Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010;17:410-8.
16. Short R. Access to cardiac rehabilitation varies widely across Europe. BMJ 2008;336:1095.
17. Alter DA, Iron K, Austin PC, Naylor CD; SESAMI Study Group. Socioeconomic status, service patterns, and perceptions of care among survivors of acute myocardial infarction in Canada. JAMA 2004;291:1100-7.
18. Tod AM, Lacey EA, McNeill F. I'm still waiting...': barriers to accessing cardiac rehabilitation services. J Adv Nurs 2002;40: 421-31.

19. King KM, Humen DP, Smith HL, Phan CL, Teo KK. Predicting and explaining cardiac rehabilitation attendance. *Can J Cardiol* 2001;17:291-6.
20. Grace SL, Evindar A, Kung T, Scholey P, Stewart DE. Increasing access to cardiac rehabilitation: automatic referral to the program nearest home. *J Cardiopul Rehab* 2004;24:171-4.
21. Jones LW, Farrell JM, Jamieson J, Dorsch KD. Factors influencing enrollment in a cardiac rehabilitation exercise program. *Can J Cardiovasc Nurs* 2003;13:11-5.
22. Scott L, Ben O, Allen J. Why are women missing from outpatient cardiac rehabilitation programs? A review of multilevel factors affecting referral, enrollment, and completion. *J Wom Health* 2002;11:773-91.
23. <http://www.lungfoundation.com.au/>
24. <http://www.lunguk.org/>
25. Coultas, David MD, McKinley, James MD. Update on Pulmonary Rehabilitation for COPD. *Clin Pulm Med* J 2009;16:183-8.
26. Sonel Tur B, Kurtaiş Y, Hafiz M et al. Kardiyopulmoner rehabilitasyon konusunda hekimler ve diğer sağlık çalışanlarının farkındalık düzeyi: Kesitsel bir anket çalışması. *II.Tıbbi Rehabilitasyon Kongresi*, 4-7 Kasım 2010, Ankara.
27. Kurtaiş Y, Sonel Tur B et al. Kardiyopulmoner rehabilitasyon konusunda hastalar arasında farkındalık düzeyi: kesitsel bir anket çalışması. *II.Tıbbi Rehabilitasyon Kongresi*, 4-7 Kasım 2010, Ankara.