

## Yaşlı hastalarda kardiyak rehabilitasyon

### Cardiac rehabilitation in the elderly patient

Dr. Bahar Boydak

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

**Özet**– Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de kardiyovasküler hastalıklar (KVH) en sık görülen ölüm nedenidir. Ülkemizde KVH’lar ve özellikle Koroner arter hastalığına bağlı mortalite ve morbidite oranı yüksektir. Özürlülük oranı da yaşlılarda gençlere oranla daha sık görülür. Bu nedenlerle yaşlılarda Kardiyak rehabilitasyon (KR), bu hastaların tedavisinde çok önemli bir yer tutmaktadır. KR programı; hastanın değerlendirilmesi, beslenme önerileri, lipid tedavisi, hipertansiyon tedavisi, sigara bıraktırma önerileri, kilo kontrolü, diyabet tedavisi, psikososyal değerlendirme ve tedavisi, fiziksel aktivite danışmanlığı ve egzersiz eğitiminden oluşur. KR programına hem hastanede yatan, hemde ayaktan takip edilen KVH olan hastalar dahil edilebilir. Genellikle egzersiz şiddeti, hastanın egzersiz kapasitesinin %40–80’i arasında tutulmalıdır. Yaşlı hastalarda egzersiz ve aerobik eğitimi birlikte verilmeli, hastanın kapasitesi eşlik eden hastalıkları ve hatta kullandığı ilaçlar göz önünde bulundurulmalıdır. Sonuç olarak; Yaşlı hastalarda, KR hasta akut dönem atlattıktan hemen sonra veya yoğun bakımdan servise çıktığı zaman başlanmalıdır. Hastaneden çıktıktan sonra periyodik takipler ile haftada iki ya da üç kez hekim gözetimi olmaksızın 30 dk. süre ile yapılacak olan ve tercihen hastanın kolaylıkla uygulayabileceği ve zevk alabileceği bir aerobik egzersiz, kazanılan kondüsyonun devam edebilmesi için yeterli olacaktır. Özellikle 75 yaşın üzerindeki hastalarda tedavi programının daha uzun süreli olması önerilmektedir.

**Summary**– As it is the case globally, cardiovascular diseases (CVD) make up the most frequent cause of death in Turkey also. Due to this fact, cardiac rehabilitation (CR) has gained a highly important role in the treatment of coronary artery diseases. In Turkey, mortality and morbidity rates among the elderly patients are significantly high. Disability due to coronary artery diseases is more frequent in the elderly compared to young patients. So, it is clear that CR has a considerable importance in this special group of patients. CR program consists the following core components; early initial assessment of the patient, nutritional counseling, management of lipid profiles, education to quit smoking, weight control, treatment and control of diabetes, emotional assessment and support, physical activity referral and exercise training. All cardiac patients, both the inpatient and outpatient groups can be recruited in the CR program. It is recommended to keep the exercise intensity between 40–80% of the patient’s capacity. Exercise and aerobic training should be given together and while doing this, co-morbidities and the drugs currently used by the patient should be taken into account. In conclusion, CR is recommended to be started just after the acute phase of the disease has resolved or the patient is dismissed from the intensive care unit. Periodic follow up and 30 minute of aerobic exercise which is preferred and can be easily performed by the patient every two or three times a week will be adequate to keep the capacity regained. Especially for the patients over 75 years of age, CR program should be considered as a long-term condition management.

**K**ardiyak rehabilitasyon; Bir kalp hastasının fiziksel, psikolojik ve sosyal fonksiyonlarını en iyi duruma getirerek, altta yatan aterosklerotik süreci stabilize ederek, yavaşlatmak, hatta geriye döndürmek ve böylece mortalite ve morbiditeyi azaltmak amacıyla yapılan düzenli ve multidisipliner çalışmalardır.<sup>[1]</sup>

Kardiyak rehabilitasyon (KR), kalp hastalıkları, özellikle koroner arter hastalığı (KAH) tedavisinin olmazsa olmazıdır. Son yıllarda KAH’na bağlı mortalitenin azalması, akut koroner olayların sekonder korunması çalışmalarına bağlıdır.<sup>[2]</sup>

Amerikan Kardiyoloji Derneği (AHA) 2007 senesinde KR programlarının, çok yönlü ve multidisipliner bir yaklaşım ile oluşturulmasını önermiştir. Kardiyovasküler riski optimal düzeyde azaltıp, sağlıklı davranış biçimlerini oluşturarak, özürlülüğü azaltarak ve kalp has-

talarının sağlıklı yaşam sürebilmesi için, gerekli temel unsurları tanımlamıştır.<sup>[3]</sup>

KR ve sekonder korumanın temel unsurları;

- Hastanın değerlendirilmesi
- Diyet önerileri
- Lipid tedavisi
- Hipertansiyon tedavisi
- Sigara bıraktırma
- Kilo kontrolü
- Diyabet tedavisi
- Psikososyal değerlendirme tedavisi (depresyon, sosyal izolasyon vs..)
- Fiziksel aktivite danışmanlığı
- Egzersiz eğitimidir

Akut koroner sendromlar, koroner arter by-pass ope-

rasyonu sonrası, perkutan koroner girişimler sonrası, stabil koroner arter hastalığı, aterosklerotik periferik arter hastalığı olanlar, kalp nakli yapılmış hastalar, kompanse kalp yetmezliği, kapak hastalığı olan ve kapak cerrahisi yapılmış hastalar kongenital kalp hastalığı olup cerrahisi yapılmış hastalar, kalp pili takılmış hastalar, ventriküler yardımcı cihaz taşıyan hastalar, KR programına uygun hastalardır.<sup>[4]</sup> Asemptomatik olduğu halde kardiyak açıdan risk taşıyan hastalara da aerobik egzersiz eğitimi önerilebilir.

Günümüzde geçerli olan görüş; endikasyon taşıyan tüm kalp hastalarına KR olanağının tanınması gerektiği şeklindedir.<sup>[1,4-6]</sup> Yaşlılar, kadınlar, eğitim düzeyi düşük olanlar, işsizler, kırsal kesimde yaşayanlar, ulaşım sorunu olanlar ve yüksek riskli hastalar bu olanaktan yeteri kadar yararlanamamaktadır. Birçok diğer risk faktörünü etkileyerek ve dolaysız olarak koroner arter olaylarına yol açtığı bilinen bedeni hareketsizlik konusunda halkın bilinçlenmesi kadar, konuya hekimlerinde önem vermeleri sağlanmalıdır.<sup>[7]</sup> Sorunun en önemli nedenlerinden biri, hekimin kaygısızlığı, hastayı yönlendirmedeki bilgi ve motivasyon eksikliğidir.<sup>[8]</sup>

KAH'na bağlı özürlülük yüzdesi; kadınlarda, çok yaşlılarda, anjina pektoris, kalp yetmezliği olanlarda, depresyon varlığında ve egzersiz kapasitesi düşük olanlarda en yüksek düzeydedir.<sup>[9]</sup> 65 yaş üzerindeki her dört kişiden birinde KAH'na bağlı semptomlar görülmektedir. KAH'na bağlı ölümlerin %80'i, Akut miyokard infarktüslerinin üçte ikisi ve revaskülarizasyon uygulamalarının yarısından fazlası yine 65 yaş üstündeki nüfusu ilgilendirmektedir. Bu hastaların anjiyografik bulguları daha ciddi, sol ventrikül diyastolik disfonksiyonu daha ileri, atipik miyokard infarktüsleri daha sık olmasına karşın trombolitik tedavi uygulama oranı daha düşüktür.<sup>[10]</sup> Komplikasyon ve mortalite oranının daha yüksek olmasına, özürlülüğün daha ciddi, egzersiz kapasitesinin daha düşük olmasına karşın yaşlılar daha az tedavi edilmektedir. KR programına daha düşük oranda gönderilmektedir.

Bunun olası nedenleri;

- Bazı hekimler yaşlıların daha az risk taşıdığını düşünüyor olabilir.
- Çoğu hekim, yaşlılarda egzersizin yan etkilerinden korkmaktadır
- Yaşlılarda egzersizin yararlarını anlatan bilimsel veriler yetersizdir.
- Yaşlılarda yaşam değişikliğinin çok yararlı olmayacağı düşünülmektedir.
- Yaşlılarda yaşam kalitesi kavramı göz ardı edilmektedir.
- Yaşlılarda çok sayıda hastalık birlikte bulunduğu uzun vadeli koruyucu önlemler gereksiz görülebilmektedir.<sup>[11]</sup>

Yaşlılarda KR, dört evrede ele alınır.

Evre 1; Hastane dönemi

Evre 2; Hastaneden çıktıktan sonraki erken dönem

Evre 3; Egzersiz eğitimi dönemi

Evre; 4 İdame dönemi

Evre 1; Hastane dönemi daha çok yaşlı ve çok sayıda hastalığı olan, yatış süresi uzayan hastalar için önemlidir. KR programı, Mİ geçirmiş hastaların akut iyileşme döneminde ve koroner bypass greftleme (KABG) operasyonundan hemen sonra, koroner veya cerrahi yoğun bakım ünitesindeki birinci günden itibaren veya hasta yoğun bakımdan normal servise geçtiğinde başlanabilir. Bu evrede; hastanın kendine bakım aktiviteleri, eklem hareket açıklığı ve esneklik egzersizleri, progressif ambulasyon ve dinamik egzersizler vardır. Aileye de hastaya destek olabilmesi için eğitim verilmelidir.

Mİ ve KABG sonrası iyileşme yaşlılarda oldukça yavaştır. Hasta kalple ilgili olay stabilize olunca tıbbi rehabilitasyon ünitesine gönderilmelidir.<sup>[12]</sup> Bu dönemin ana hedefi hastanın fonksiyonel bağımsızlığını kazanmasıdır.

Evre 2; Taburculuk sonrası erken dönemi, hasta evine geçer geçmez başlayan dönemdir. Rehabilitasyonun en önemli bölümüdür. Risk faktörleri ve yaşam stiline modifiye edilmesi gerekmektedir. Hasta belli sıklıklarla hastaneye gelmeli, profesyonel sağlık ekibi ile birlikte yaşam biçimi değişiklikleri yapılmalıdır. Bu arada dinamik egzersizlerde (yürüyüş vs.) başlanmalıdır.

Evre 3; Egzersiz eğitimi dönemi (KR merkezinde ayaktan hasta programları) Yoğun egzersiz programlarının başlandığı evredir. Kardiyovasküler dayanıklılığı arttırmak amacıyla yoğun aerobik eğitimi ağırlıklı olup hasta hastaneden çıktıktan 1-3 hatta sonra başlar en az 3 ay sürer. Buna denge, esneklik, koordinasyon, solunum ve dirençli kas güçlendirme egzersizleri ilave olur.<sup>[13]</sup> Yaşlı hastalarda bu dönem 6 ay sürdürülmelidir.

Bu egzersizlerin kontrendike olduğu durumlar;

- Stabil olmayan anjina
- İstirahatte sistolik KB 180 mmHg veya diastolik KB 100 mmHg olması
- Ortostatik hipotansiyon (sistolik KB'nda 20 mmHg düşüş +semptom varlığı)
- Ciddi aort stenozu
- Akut sistemik hastalık veya yüksek ateş
- Kontrolsüz atriyal veya ventriküler aritmi
- Kontrolsüz sinüs taşikardisi (120/dak)
- Kompanse atriyal veya ventriküler aritmi
- Kompanse edilememiş konjestif kalp yetmezliği
- Üçüncü derece AV blok (kalp pili yoksa)
- Aktif perikardit-miyokardit
- Yakın zamana ait emboli öyküsü
- Tromboflebit
- İstirahatte ST depresyonu 2 mm ise (dijital alan

hastada 3 mm ise)

- Kontrolsüz diyabet
- Egzersize engel olacak ciddi kas-iskelet problemi
- Egzersize engel olacak ciddi psikiyatrik problemler

Egzersiz eğitime yönelik reçete oluşturulurken egzersizin türü, şiddeti, sıklığı, süresi ve arttırma hızı belirtilmelidir. Egzersiz şiddeti hastanın egzersiz kapasitesinin %40–85'i arasında tutulmalıdır. KV kondisyonu daha düşük olan yaşlılarda egzersiz süre ve şiddeti daha düşük tutulmalıdır. Yaşlı hastanın çok sayıda ilaç kullanıyor olması nedeniyle, ilaçların egzersiz fizyolojisi üzerine etkilerinin iyi bilinmesi gerekmektedir.

Bu programa başlamadan önce hastaya egzersiz tolerans testi (ETT) uygulanmalıdır. Kalp hızı için (KH (kalp hızı)=220-yaş) hedeflenir.

Kalp hızını etkileyen ilaç kullanan hastalarda kalp hızı formülü kullanılamaz. Eşlik eden hastalıklarda egzersiz reçetelendirilmesini etkileyebilir. Bunlar diyabetes mellitus, KOAH, diyaliz bağımlı KBY hastalarıdır.<sup>[14]</sup> Egzersizler erken dönemlerde haftada iki gün 15–60 dakika yapılmalıdır. Yaşlı hastalarda haftada iki gün 15–30 dakika daha hafif egzersizler önerilmektedir. Başlangıcına ve sonuna 10 dakika ısınma ve soğuma ilave edilmelidir. Yaşlılık döneminde KR kapsamında yapılan egzersizlerin tümü, fiziksel olarak daha hafif ve konservatif olmalıdır.<sup>[10]</sup>

Evre 4: İdame evresi, rutin aerobik egzersizler ihmal edildiği zaman, egzersiz eğitimi ile sağlanmış olan kardiyovasküler dayanıklılık birkaç hafta içinde kaybolacaktır. Hasta, haftada 2 veya 3 defa, 30 dakika süre ile kolay ve zevk alacağı ve devamlı sürdürebileceği aerobik egzersizlerine devam etmeli, periyodik takiplere ağırlık verilmelidir.

KVH'ığı olan yaşlıların egzersiz eğitiminden yarar gördükleri konusunda kanıtlar artmıştır. Yaşlılarda KR'na bağlı yararlar genç hastalarda beklenene benzer düzeydedir.<sup>[15]</sup> Hatta yaşam kalitesi ve fiziksel fonksiyon ölçülerindeki düzelmeler daha fazladır. Yetmiş beş yaşın üzerindeki hastalarda tedavi programının daha uzun süreli olması önerilmektedir.<sup>[12]</sup>

Sonuç olarak, egzersiz eğitime dayalı KR, yaşlı kalp hastalarının tedavisinde güvenli, hastane yatışlarını azaltması ve hastaların kas gücünü koruyarak, kendi hayatlarını bağımsız sürdürebilmelerini sağlaması nedeni ile maliyet etkin bir yöntemdir. KR kas gücü, aerobik egzersiz kapasitesi, dayanıklılık, fiziksel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler göstererek tıbbi, sosyal ve ekonomik anlamda önemli kazanımlar sağlamaktadır. KR programları, tüm hastanelerde multi disiplinler yapılanma ile hayata geçirebilmelidir. Egzersiz yapmasında tıbbi engel bulunmayan tüm yaşlı kalp hastalarının bu programlara katılması önerilmeli, bu konuda hekimleri ve aileleri tarafından desteklenmelidirler.

## Kaynaklar

1. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al; Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2005;111:369–76.
2. Thieme K, Mathys M, Turk DC. Evidenced-Based Guidelines on the Treatment of Fibromyalgia Patients: Are They Consistent and If Not, Why Not? *Have Effective Psychological Treatments Been Overlooked?* *J Pain* 2017;18:747–56.
3. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al; Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. *European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts* 2015;8:402–24.
4. Williams MA, Roitman JL, editors. *Guidelines for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs*. 4th ed. Illinois: Human Kinetics; 2004.
5. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JM, et al; Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2007;115:2675–82.
6. Williams MA, Fleg JL, Ades PA, Chaitman BR, Miller NH, Mohiuddin SM, et al; Secondary prevention of coronary heart disease in the elderly (with emphasis on patients > or =75 years of age): an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention. *Circulation* 2002;105:1735–43.
7. Onat A, Dönmez K, Sansoy V. Bedeni hareketsizlik kadınlarda artma eğiliminde: TEKHARF çalışması kohortu 1990-95 verilerinin analizi. *Türk Kardiyol Der Arş* 1996;24:456–9.
8. Grace SL, Scholey P, Suskin N, Arthur HM, Brooks D, Jaglal S, et al. A prospective comparison of cardiac rehabilitation enrollment following automatic vs usual referral. *J Rehabil Med* 2007;39:239–45.
9. Pinsky JL, Jette AM, Branch LG, Kannel WB, Feinleib M. The Framingham Disability Study: relationship of various coronary heart disease manifestations to disability in older persons living in the community. *Am J Public Health* 1990;80:1363–7.
10. Aggarwal A, Ades PA. Exercise rehabilitation of older patients with cardiovascular disease. *Cardiol Clin* 2001;19:525–36.
11. Thompson PD, Franklin BA, Balady GJ, Blair SN, Corrado D, Estes NA 3rd, et al. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. *Circulation* 2007;115:2358–68.
12. Audelin MC, Savage PD, Ades PA. Exercise-based cardiac rehabilitation for very old patients (> or =75 years): focus on physical function. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2008;28:163–73.
13. Demirsoy N, Taşkiran Özyemişi Ö. Yaşlılarda kardiyak rehabilitasyon: Türkiye'ye ve dünyaya genel bakış. *Turkish Journal of Geriatrics* 2010; Supp 2:125–33.
14. Bairey Merz CN, Alberts MJ, Balady GJ, Ballantyne CM, Berra K, Black HR, et al. ACCF/AHA/ACP 2009 competence and training statement: a curriculum on prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Competence and Training and Preventive Cardiovascular Nurses Association. *Circulation* 2009;120:e100–26.
15. Morris PJ. Physical activity recommendations for children and adolescents with chronic disease. *Curr Sports Med Rep* 2008;7:353–8.

**Anahtar sözcükler:** Egzersiz; kardiyak rehabilitasyon; miyokardial infarktüs; yaşlı hasta.

**Keywords:** Exercise; cardiac rehabilitation; myocardial infarction; elderly patient.