

## Akut koroner sendromlar: Epidemiyoloji

### Acute coronary syndromes: epidemiology

Dr. Alev Arat Özkan

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

**Özet**– Koroner arter hastalığı Dünya’da ve ülkemizde en önde gelen ölüm sebebidir; sadece bir sağlık sorunu olmayıp getirdiği ekonomik yük ve yaşam kalitesine olan olumsuz etkisi nedeniyle önemli bir sosyal sorundur. Ölümünün çoğu akut koroner sendromlar (AKS) ve onların komplikasyonlarıyla ilişkilidir. Bu derlemede Dünya’da ve ülkemizde AKS epidemiyolojisine ilişkin bazı önemli veriler özetlenmiştir.

Koroner arter hastalığı (KAH) dünyada ve ülkemizde en önde gelen ölüm sebebidir. Avrupa’da 75 yaş altı ölümlerin kadınlarda %45, erkeklerde %38’den kardiyovasküler hastalıklar sorumludur.<sup>[1]</sup> Türkiye İstatistik Kurumu’nun ICD 10 ana tanı kodlarına göre yaptığı araştırmada dolaşım sistemi hastalıkları %39.9 ile (kadınlarda %44.4, erkeklerde %36.2) ölüm nedenleri arasında açık ara en üst sıradadır. İkinci sıradaki neoplazmalara bağlı ölüm oranı %21.1’dir.<sup>[2]</sup> TEKHARF çalışması 2007-2008 tarama verileri KAH’nin halkımızda 1990’dan beri yılda %6.4 hızında arttığını göstermektedir.<sup>[3]</sup> KAH prevalansı 1990 yılına kıyasla 50 yaş üstü grupta %80 oranında artmıştır.<sup>[3]</sup> Dünya Sağlık Örgütü eldeki verilere göre KAH’ye bağlı ölümlerin önümüzdeki yirmi yılda kadınlarda %120 erkeklerde %137 artacağını öngörmektedir.<sup>[4]</sup> Kronik bir hastalık olan KAH hem ciddi bir ekonomik yük, hem de yaşam kalitesine olan olumsuz etkileriyle sosyal bir sorun oluşturmaktadır. ABD verilerine göre tüm yatarak tedavi giderlerinin dörtte birini 71.2 milyar dolarla KAH oluşturmaktadır.<sup>[5]</sup>

KAH’ye neden olan ateroskleroz kronik bir süreçtir. Sessiz bir dönem ardından kararlı veya kararsız bir klinik tabloyla ortaya çıkabilir. “Akut Koroner Sendrom”

**Summary**– Coronary heart disease is the main cause of death in the world as well as in Turkey. It’s not only a health issue but also a social problem with a high economic burden and negative impact on quality of life. The majority of deaths are attributable to acute coronary syndromes (ACS) and their complications. This review summarizes some important facts regarding ACS epidemiology in the world and in Turkey.

(AKS) olarak adlandırılan alevlenme dönemlerini, kararsız anjina pektoris, ST yükselmesiz miyokart enfarktüsü (STYzME) ve ST yükselmeli miyokart enfarktüsünü (STYME)

içeren geniş bir yelpaze oluşturur. Altta yatan fizyopatolojilerin farklı olduğunun anlaşılması AKS’lerin ST yükselmeli ve ST yükselmesiz olmak üzere iki değişik grupta incelenmesini sağlamıştır. Bu grupların fizyopatolojileri gibi prevalans, etyoloji, klinik ve biyokimyasal özellikleri, tedavileri ve klinik sonuçları da önemli farklılıklar göstermektedir. Daha duyarlı ve özgül biyobelirteçlerin geliştirilmesi çok küçük miktardaki miyokart nekrozlarının bile tanınabilmesini sağlayarak miyokart enfarktüsü (ME) tanımının güncellenmesine neden olmuş, 2007 yılında ESC, ACC, AHA ve WHF bir uzlaşma dökümanı ile ME’yi yeniden tanımlamışlardır.<sup>[6]</sup>

2009 yılı istatistiklerine göre ABD’de AKS tanısı ile taburcu edilen hasta sayısı 1.200.000 olup prevalans erkeklerde daha yüksek bulunmuştur.<sup>[7,8]</sup> ST yükselmeli AKS oranı yonteme ve dahil edilenlerin yaş sınırına göre değişik veri kayıt sistemlerinde fark-

#### Kısaltmalar:

AKS	Akut koroner sendrom
KAH	Koroner arter hastalığı
ME	Miyokart enfarktüsü
STYME	ST yükselmeli miyokart enfarktüsü
STYzME	ST yükselmesiz miyokart enfarktüsü

lılıklar göstermektedir. NRMI-4 (National Registry of Myocardial Infarction) bu oran %29 iken GWTG (Get With The Guidelines) projesinde %32, GRACE çalışmasında %38 bulunmuştur.<sup>[8-10]</sup> Buna karşın Euro Heart Survey-ACS de bu oran %48 ile tüm AKS'lerin yaklaşık yarısıdır.<sup>[11]</sup> ST yükselmeli AKS oranında yıllar içinde bir düşüş görülmektedir. Kaiser Permanente Northern California çalışmasında STYME payının 1999-2008 yılları arasında %48.5'den %24'e gerilediği bildirilmiştir.<sup>[12]</sup> Veriler AKS'nin yaş ve cinsiyete göre de farklılıklar içerdiğini göstermiştir. Erkeklerde STYME daha sıkken kadınlarda ST yükselmez AKS'ler daha sıktır.<sup>[13,14]</sup> Buna karşın yaşlı erkeklerde de ST yükselmez AKS'ler STYME'ye göre daha sık bulunmuştur.<sup>[15]</sup>

STYME hastane içi mortalitesi STYzME'den daha yüksek olmasına karşın (%7 ve %3-5) 6 aylık mortalite oranları benzerdir (%12 ve %13). Uzun dönemde ise STYzME mortalitesinin daha yüksek olduğu ve 4 yılda STYME'nin iki katına çıktığı görülmüştür.<sup>[16-18]</sup>

Türkiye genelinde AKS'ye ilişkin oldukça sınırlı veri mevcuttur. 2000'li yılların başında yapılan 52 merkezde 3358 ME hastasını kapsayan TÜMAR verilerine göre ülkemizde ME tanısıyla yılda toplam 220.000 yatış olmaktadır. Bunların 100.000'i STYME'dir. Hastane içi mortalite tüm ME'ler için %14, STYME'de %11 dir.<sup>[19,20]</sup>

TEKHARF 2012 verilerinden yapılan hesaplama göre ülkemizde yılda yaklaşık 420.000 koroner olay meydana gelmekte, bunların 120.000'i KAH'yi bilinen hastalarda akut olayın tekrarı, 180.000'i yeni AKS, 120.000'i sessiz olay ve yeni kronik KAH şeklindedir. AKS'ye bağlı olarak gelişen yaklaşık 95.000 ölüm, yıllık %32 mortaliteye karşılık gelmektedir ki bu oran Avrupa oranlarından yüksektir.<sup>[3]</sup>

Gelişen farmakolojik tedaviler ve reperfüzyon stratejilerini değerlendiren çok sayıda çalışma hem Avrupa hem Amerika'da kanıta dayalı ayrıntılı tedavi kılavuzlarının oluşturulmasını sağlamıştır. GRACE kayıtları tüm AKS yelpazesinde gerek farmakolojik gerekse girişimsel tedavi yaklaşımlarında uygulamada önemli değişiklikler olduğunu göstermiştir.<sup>[21]</sup> Bu değişiklikler hastane içi ölüm, kardiyojenik şok ve ST yükselmez AKS'de yeni ME gelişimi oranlarında önemli düşüşler sağlamıştır. STYME'de kanıta dayalı tedavi ve perkütan girişim oranları artmış bu da ölüm, kardiyojenik şok, kalp yetersizliği ve akciğer ödemi

oranlarında istatistiki olarak anlamlı düşüşlere neden olmuştur.<sup>[21]</sup> Kılavuzlara dayalı tedavinin kısa ve uzun dönem sonuçlara olumlu etkisi ve tekrar olay riskini azalttığı bilinmesine rağmen kılavuza dayalı tedavi uygulamaları hala istenilen düzeyde değildir. ST yükselmez AKS'lerin %25'de kanıta dayalı tedavi uygulanmamaktadır.<sup>[21]</sup> Altmış beş bin hastayı kapsayan CRUSADE (Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes With Early Implementation of the ACC/AHA Guidelines) çalışmasında kılavuzlara uyumun ancak %74 olduğu görülmüştür.<sup>[22]</sup> Türkiye açısından bakıldığında her ne kadar eldeki veriler kısıtlı olsa da sorunun önemi ortadadır. AKS'lerin sadece akut tedavisi açısından değil ikincil korunma açısından da açık sözkonusudur. EUROASPIRE III Türkiye kolu verileri kardiyovasküler korunma hedeflerinin gerisinde kaldığını göstermiştir.<sup>[23]</sup>

Sonuç olarak, AKS'lerin kısa ve uzun dönem mortalite ve morbiditeleri yüksektir. İlk ME sonrası ilk bir yılda kadınlarda %23 erkeklede %18 olan mortalite, 5 yılda kadınlarda %43 erkeklerde %33'e çıkmaktadır.<sup>[24]</sup> Kanıta dayalı tedavi stratejilerinin uygulanabilirliğinin artırılması için altyapısal önlemlerin alınması, kılavuzlara uyumun artırılması, etkinlikleri kanıtlanmış yeni girişimsel ve farmakolojik tedavilere hem hasta hem de hekimlerin daha kolay ulaşabilmesinin sağlanması, birincil ve ikincil korunma önlemlerinin yaygınlaştırılması kuşkusuz bu oranlarda önemli düşüşler sağlayacaktır.

*Yazar ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.*

### Kaynaklar

1. European Heart Network. European Cardiovascular Disease Statistics. 2012 edition.
2. Türkiye İstatistik Kurumu 2010 verileri. TÜİK 2010. <http://www.tuik.gov.tr>.
3. Onat A, Yüksel M, Köroğlu B, Gümrükçüoğlu HA, Aydın M, Çakmak HA ve ark. TEKHARF 2012: Genel ve koroner mortalite ile metabolik sendrom prevalansı eğilimleri. Türk Kardiyol Dern Arş 2013;41. [Baskıda]
4. World Health Organization. The future of CVD. In: Mackay J, Mensah G (eds). The Atlas of Heart Disease and Stroke. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2004.
5. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2012;125:e2-e220. [CrossRef](#)

6. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD; Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial. Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J* 2012;33:2551-67.
7. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics--2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:e18-e209. [CrossRef](#)
8. Roe MT, Parsons LS, Pollack CV Jr, Canto JG, Barron HV, Every NR, et al. Quality of care by classification of myocardial infarction: treatment patterns for ST-segment elevation vs non-ST-segment elevation myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2005;165:1630-6. [CrossRef](#)
9. LaBresh KA, Fonarow GC, Smith SC Jr, Bonow RO, Smaha LC, Tyler PA, et al. Improved treatment of hospitalized coronary artery disease patients with the get with the guidelines program. *Crit Pathw Cardiol* 2007;6:98-105. [CrossRef](#)
10. Fox KA, Steg PG, Eagle KA, Goodman SG, Anderson FA Jr, Granger CB, et al. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. *JAMA* 2007;297(17):1892-900. [CrossRef](#)
11. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: Characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *Eur Heart J* 2006;27:2285-93. [CrossRef](#)
12. Yeh RW, Sidney S, Chandra M, Sorel M, Selby JV, Go AS. Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2010;362:2155-65.
13. Andreotti F, Marchese N. Women and coronary disease. *Heart* 2008;94:108-16. [CrossRef](#)
14. Elsaesser A, Hamm CW. Acute coronary syndrome: the risk of being female. *Circulation* 2004;109:565-7. [CrossRef](#)
15. Arslanian-Engoren C, Patel A, Fang J, Armstrong D, Kline-Rogers E, Duvernoy CS, et al. Symptoms of men and women presenting with acute coronary syndromes. *Am J Cardiol* 2006;98:1177-81. [CrossRef](#)
16. Yeh RW, Sidney S, Chandra M, Sorel M, Selby JV, Go AS. Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2010;362:2155-65.
17. Terkelsen CJ, Lassen JF, Nørgaard BL, Gerdes JC, Jensen T, Gøtzsche LB, et al. Mortality rates in patients with ST-elevation vs. non-ST-elevation acute myocardial infarction: observations from an unselected cohort. *Eur Heart J* 2005;26:18-26. [CrossRef](#)
18. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: Characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *Eur Heart J* 2006;27:2285-93. [CrossRef](#)
19. TÜMAR çalışmacıları. Türkiye akut miyokard infarktüsü araştırması. İstanbul: Bristol-Myers Squibb Inc. Şirketi Yayınları; 2002.
20. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aarberge L, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J* 2010;31:943-57. [CrossRef](#)
21. Fox KA, Eagle KA, Gore JM, Steg PG, Anderson FA; GRACE and GRACE2 Investigators. The Global Registry of Acute Coronary Events, 1999 to 2009-GRACE. *Heart* 2010;96:1095-101. [CrossRef](#)
22. Peterson ED, Roe MT, Mulgund J, DeLong ER, Lytle BL, Brindis RG, et al. Association between hospital process performance and outcomes among patients with acute coronary syndromes. *JAMA* 2006;295:1912-20. [CrossRef](#)
23. Tokgözoğlu L, Kaya EB, Erol C, Ergene O; EUROASPIRE III Turkey Study Group. EUROASPIRE III: a comparison between Turkey and Europe. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2010;38:164-72.
24. Rosamond W, Flegal K, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, et al. Heart disease and stroke statistics-2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2008;117:e25-146. [CrossRef](#)