

BÖLÜM 7

ST Yükselmeli Miyokard İnfarktüsü ve Tedavisi

Enes ALIÇ¹

GİRİŞ

Koroner arter hastalığı dünyada halen morbidite ve mortaliteye neden olan en önde gelen nedenlerdendir. Akut koroner sendromlar (AKS) bu sürecin önemli bir kısmını oluşturur. AKS tanı kriterlerinde, tanımlama ve sınıflamasında zaman içinde değişiklikler olmuştur. Miyokard hasarına neden olabilecek farklı patofizyolojik süreçler ile birlikte akut iskemik kalp hastalığının alt gruplarının ayırıcı tanısı ve kesin tanısı hastaya ait riski ve uygun tedavi protokolünü belirlemeye oldukça önemlidir. İskemik kalp hastalığı ile klinik pratikte akut koroner sendrom (AKS) veya kronik koroner sendrom (KKS) olarak iki şekilde karşılaşabiliriz. AKS hastalarında plaklar unstabil yapıda olup plaktaki aşınma ya da yırtılmadan dolayı oluşan trombus hastaların büyük bir kısmında koroner arterde tam ya da tama yakın bir tikanmaya neden olur. Kronik koroner sendrom hastalarında ise epikardiyal koroner arterdeki ateromatöz plak kararlı bir yapıdadır ve koroner arterde kısmi darlığı neden olabileceği gibi darlık oluşturmayıabilir. (1)

EPİDEMİYOLOJİ

İskemik kalp hastalığı (İKH) tüm dünyada ölümün tek başına en sık nedenidir. WHO 2019 verilerine göre her yıl yaklaşık 17,9 milyon insan koroner arter hastalığı (KAH) nedeniyle ölmektedir ve KAH tüm ölüm nedenlerinin %32'sini temsil etmektedir. 2019 yılında bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan 17 milyon erken ölümün (70 yaş altı) %38'i İKH nedenli gerçekleşmiştir (2).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydin Üniversitesi, Medikal Park Florya Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, enesalicmd@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0517-6243

rarlanma veya reinfarkt şüphesi var ise acil anjiyografi ve kurtarıcıPKG önerilir. Fibrinolizi tekrarlamanın yararlı olduğu gösterilmemiştir ve önerilmmez. Fibrinolizin başarılı olması muhtemel olsa bile (90 dakikada ST segment çökmesi %50 den fazla ve tipik reperfüzyon ritmi ve anginanın kaybolması), kontrendikasyon yoksa rutin erken anjiyografi stratejisi önerilir. Erken anjiyografi ile PKG, başarılı bir fibrinolizden sonra standart olarak önerilir. Başarılı bir litik tedavisinden sonra 2-24 saatlik dönemde PKG önerilmektedir. Fibrinolitik ajanlardan alteplaz (tPA), reneplaz(rPA), tenekteplaz (TNK) fibrin spesifiktir, streptokinaz (STK) ise fibrin spesifik değildir. Fibrinolitik tedavide fibrin spesifik ajanlar tercih edilmelidir. Fibrinolitik tedavinin en önemli komplikasyonu intrakraniyal kanamadır. İleri yaş, düşük vücut ağırlığı, kadın cinsiyet, geçirilmiş serebrovasküler hastalık, hipertansiyon intrakraniyal kanamanın başlıca öngörüçüleridir.

SONUÇ

STEMI hızlı tanı konulup doğru ve vakit kaybetmeden tedavi edilmesi gereken akut şiddetli bir klinik sendromdur. İlk tanı anındaki sevk yönetiminden, taburculuk sonrası takiplere kadar her adımda güncel bilgiler ve kılavuz önerileri doğrultusunda detaylı ve titiz takip edilmesi gereklidir. Myosit kaybına neden olmadan hızlı şekilde tedavi edildiği takdirde mortalite ve komplikasyon oranları ciddi derecede azalır.

KAYNAKLAR

1. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al; GBD-NHIBI-jACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: update from the GBD 2019 study. *j Am Coll Cardiol.* 2020;76(25):2982-3021. doi:10.1016/j.jacc.2020.11.010. Erratum in: *j Am Coll Cardiol.* 2021;77(15):1958-9.
2. Pasupathy S, Air T, Dreyer rp, Tavella r, Beltrame jF. Systematic review of patients presenting with suspected myocardial infarction and nonobstructive
3. TEKHARF-2017.pdf [Internet]. [a.yer 26 Ağustos 2019]. Erişim adresi:<http://file.tkd.org.tr/PDFs/TEKHARF-2017.pdf>
4. Braunwald E, Jones RH, Mark DB, Brown J, Brown I, Cheitlin MD, et al. Diagnosing and managing unstable angina. Agency for Health Care policy and research. *Circulation.* 1994;90(1):613-22. doi: 10.1161/01.cir.90.1.613.
5. Thygesen K, Alpert JS, White HD; joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J.* 2007;28(20):2525-38. doi: 10.1093/eurheartj/ehm355 ,
6. Braunwald E, Jones RH, Mark DB, Brown J, Brown I, Cheitlin MD, et al. Diagnosing and managing unstable angina. Agency for Health Care policy and research. *Circulation.* 1994;90(1):613-22. doi: 10.1161/01.cir.90.1.613.



7. Wallentin I, lindholm D, Siegbahn A, Wernroth I, Becker rC, Cannon Cp, et al; plATO study group. Biomarkers in relation to the effects of ticagrelor in comparison with clopidogrel in non-ST-elevation acute coronary syndrome patients managed with or without in-hospital revascularization: a substudy from the prospective randomized platelet Inhibition and patient Outcomes (plATO) trial. *Circulation*. 2014;129(3):293-303. doi: 10.1161/CIRCUA-TIONA-HA.113.004420.
8. Anderson jl, Morrow DA. Acute myocardial infarction. *N Engl j Med*. 2017;376(21):2053-64. doi: 10.1056/NEJMra1606915.
9. Thygesen K, Alpert js, jaffe AS, Chaitman Br, Bax jj, Morrow DA, et al; ESC Scientific Document Group. Fourth universal definition of myocardial infarction
10. Bergheanu SC, Bodde MC, Jukema JW. Pathophysiology and treatment of atherosclerosis. *Neth Heart J* [Internet]. Nisan 2017 [a.yer 27 Ağustos 2019];25(4):231-42. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5355390>
11. Diercks DB, peacock WF, Hiestand BC, Chen AY, pollack CV jr, Kirk jD, et al. Frequency and consequences of recording an electrocardiogram >10 min- utes after arrival in an emergency room in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes (from the CrUSADE Initiative). *Am j Cardiol*. 2006;97(4):437-42. doi: 10.1016/j.amjcard.2005.09.073.
12. Ibanez B, james S, Agewall S, Antunes Mj, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al; ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart j*. 2018;39(2):119-77. doi: 10.1093/euroheartj/exx393.
13. Koyuncu A. Akut koroner sendroma giriş, akut koroner sendrom tanımı ve tanısı. Gençbay M, editör. Akut Koroner Sendromlarda Güncel Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.1-9.
14. Wong CK, French jK, Aylward pE, Stewart rA, Gao W, Armstrong pW, et al; HErO-2 Trial Investigators. patients with prolonged ischemic chest pain and presumed-new left bundle branch block have heterogeneous outcomes depending on the presence of ST-segment changes. *j Am Coll Cardiol*. 2005;46(1):29-38. doi: 10.1016/j.jacc.2005.02.084.
15. Yan AT, Yan rT, Knelly BM, Anderson FA jr, Budaj A, López-Sendón j, et al; GrACE Investigators. relationship of ST elevation in lead aVr with angiographic findings and outcome in non-ST elevation acute coronary syndromes. *Am Heart j*. 2007;154(1):71-8. doi: 10.1016/j.ahj.2007.03.037.
16. de zwaan C, Bär FW, Wellens Hj. Characteristic electrocardiographic pattern indicating a critical stenosis high in left anterior descending coronary artery in patients admitted because of impending myocardial infarction. *Am Heart j*. 1982;103(4 pt 2):730-6. doi: 10.1016/0002-8703(82)90480-x.
17. hiemann DR, coresh J, Oetgen WJ, Powe NR. The association between hospital volume and survival after acute myocardial infarction in elderly patients. *N Engl J Med*. 1999;340(21):1640-8. doi: 10.1056/NEJM199905273402106.
18. Opan S, Aktürk İF. Akut koroner sendromda girişimsel tedavi. Gençbay M, editör. Akut Koroner Sendromlarda Güncel Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.39-46.
19. Murat B, Murat S, Görenek B. Akut koroner sendromda farmakolojik tedavi. Gençbay M, editör. Akut Koroner Sendromlarda Güncel Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.22-30.
20. Montalescot G, van 't Hof AW, lapostolle F, Silvain j, lassen jF, Bolognese I, et al; ATIANTIC Investigators. prehospital ticagrelor in ST-segment elevation myocardial infarction. *N Engl j Med*. 2014;371(11):1016-27. doi: 10.1056/NEJMoa1407024.
21. Roe MT, Armstrong pW, Fox KA, White HD, prabhakaran D, Goodman SG, et al; TRILOGY



- AcS Investigators. prasugrel versus clopidogrel for acute coronary syndromes without revascularization. *N Engl j Med.* 2012;367(14):1297-309. doi: 10.1056/NEJMoa1205512.
22. Storey RF, Becker RC, Harrington RA, Husted S, James SK, cools F, et al. characterization of dyspnoea in plATO study patients treated with ticagrelor or clopidogrel and its association with clinical outcomes. *Eur Heart j.* 2011;32(23):2945 53. doi: 10.1093/eurheartj/ehr231.
23. Bhatt DL, lincoff AM, Gibson cM, Stone GW, McNulty S, Montalescot G, et al; cHAMpION plATFORM Investigators. Intravenous platelet blockade with cangrelor during PCI. *N Engl j Med.* 2009;361(24):2330-41. doi: 10.1056/NEJMoa0908629.
24. Harrington RA, Stone GW, McNulty S, White HD, lincoff AM, Gibson cM, et al. platelet inhibition with cangrelor in patients undergoing PCI. *N Engl j Med.* 2009;361(24):2318-29. doi: 10.1056/NEJMoa0908628.
25. Steg PG, Bhatt DL, Hamm CW, Stone GW, Gibson CM, Mahaffey KW, et al; cHAMpION Investigators. Effect of cangrelor on periprocedural outcomes in percutaneous coronary interventions: a pooled analysis of patient-level data. *lancet.* 2013;382(9909):1981-92. doi: 10.1016/S0140-6736(13)61615-3.
26. Jolly SS, Yusuf S, cairns J, Niemelä K, Xavier D, Widimsky P, et al; RivAl trial group. Radial versus femoral access for coronary angiography and interventionin patients with acute coronary syndromes (RivAl): a randomised, parallel group, multicentre trial. *lancet.* 2011;377(9775):1409-20. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60404-2. Erratum in: *lancet.* 2011;377(9775):1408. Erratum in: *lancet.* 2011;378(9785):30.
27. valgimigli M, Frigoli E, leonardi S, vrancckx P, Rothenbühler M, Tebaldi M, et al; MATRiX investigators. Radial versus femoral access and bivalirudin versus unfractionated heparin in invasively managed patients with acute coronary syndrome (MATRiX): final 1-year results of a multicentre, randomised controlled trial. *lancet.* 2018;392(10150):835-48. doi: 10.1016/S0140- 6736(18)31714-8.
28. Ferrante G, Rao SV, Jüni P, Da costa BR, Reimers B, condorelli G, et al. Radial versus femoral access for coronary interventions across the entire spectrum of patients with coronary artery disease: a meta-analysis of randomized trials. *JAcc cardiovasc interv.* 2016;9(14):1419-34. doi: 10.1016/j.jcin.2016.04.014.