

## BÖLÜM 9

# ACİLDE VENTRİKÜLER ARİTMİ YÖNETİMİ

Mandana HOSSEİNZADEH<sup>1</sup>

## GİRİŞ

**Ventriküler aritmiler** acil serviste karşımıza çoğunlukla ventriküler taşikardi (VT), daha az sıklıkla ventrikül fibrilasyonu (VF) ve ventriküler erken vurular (VEV) olarak çıkar. VT / VF **dışında klinikte en sık rastlanan geniş QRS kompleksli antiteler**, aberran iletili SVT, pre-eksite taşikardiler (aksesuar yolak vardır) ve ventriküler pacemaker ritimleridir.

**VEV'ler** beklenene göre erken gelen, normalden farklı ve geniş QRS'li bir atımdır. Akut koroner olayların (örn. miyokardiyal iskeminin) veya hipertansif atakların sonucu olabilir, bazı hastalarda ajitasyon, sempatik tonus artışı, kan kaybı, hipoksemi, anksiyete, efor, karbonmonoksit entoksikasyonu, pulmoner embolizm gibi ekstrakardiyak nedenlere sekonder de olabilir. Bu atımların öncesinde P dalgası olmaz ve ST segmenti ve T dalgası normal görünümde değildir (Şekil 1). Tetikleyen nedene yönelik inceleme ve yönetimi uygundur. VEV'lerde profilaktik tedavinin mortaliteyi azaltmadığı bulunmuştur. Beta-bloker veya nadiren diğer antiaritmik ajanların reçetelenmesini gerektirebilir.

VEV aynı derivasyonda farklı morfolojide görüldüğünde Multifokal VEV olarak adlandırılır. Ardarda ikili, üçlü VEV'lar (couplet, triplet) oluşabildiği gibi belirli bir düzeni izleyen bigemine, trigemine şekilde de gelebilir (Şekil 2). Bu şekilde sık gelen VEV'ler her an VT veya VF'ye dönebileceğinden hasta taburcu edilmez, etiyojoloji araştırması, ekokardiyografi, izlem ve diğer testler için yatırılır.

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, hosseinzadeh.mandana@gmail.com

lerde karotid veya femoral, çocuklarda brakial veya femoral arterden 10 saniyeyi geçmeyecek şekilde nabız kontrolü yapılmalıdır.

Nabız varlığı hususunda bir kuşku varsa, KPR'ye kalındığı yerden devam edilmelidir. Hastanın spontan dolaşımı geri döndüyse, resüsitasyon sonrası bakıma geçilir.

Eğer perfüzyon oluşturan bir ritm geçici olarak ortaya çıktıysa fakat bu ritm şoklar arasında başarılı bir şekilde idame ettirilemediyse (tekrar eden VF/NVT), hasta antiaritmik ilaçlarla erken tedavi için değerlendirilmelidir.

VF bir kaç dakikadan daha uzun sürerse, kalp kası ile diğer yaşamsal organlar oksijenini ve metabolik besinlerini tüketir. Göğüs kompresyonları miyokarda oksijen ve metabolik desteği sağlar, defibrilasyon sonrasında perfüzyon oluşturu bir ritm ortaya çıkması şansını yükseltir. Nitelikli göğüs kompresyonları uygulanması ve şok (defibrilasyon) arasındaki süre ile şokun da başarı olasılığının ters orantılı olduğu bildirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- 2018 American Heart Association Focused Update on Advanced Cardiovascular Life Support Use of Antiarrhythmic Drugs During and Immediately After Cardiac Arrest. *Circulation*. 2018;138:e740–e749. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000613
- Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al. 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Journal of the American College of Cardiology* 2018;72:e91–e220.
- Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al. 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death [published online October 30, 2017]. *Circulation*. [https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000548?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000548?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed) Page RL, Joglar JA, Caldwell MA, et al; Evidence Review Committee Chair. 2015 ACC/AHA/HRS guideline for the management of adult patients with supraventricular tachycardia: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2016;133:e506–e574.
- Biel M, Wahl-Schott C, Michalakakis S, Zong X. Hyperpolarization-activated cation channels: from genes to function. *Physiol Rev*. 2009;89:847–885. doi: 10.1152/physrev.00029.2008
- Clements EA, Kuhn BR. Pharmacology of antidysrhythmic and vasoactive medications. In *Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS: Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide*. 6th ed. New York, McGraw-Hill, 2004; 202-217
- Deyell MW, AbdelWahab A, Angaran P, Essebag V, Glover B, Gula LJ, Khoo C, Lane C, Nault I, Nery PB. 2020 Canadian Cardiovascular Society/Canadian Heart Rhythm Society Position Statement on the management of ventricular tachycardia and fibrillation in patients with structural heart disease. *Canadian Journal of Cardiology* 2020;36:822-836.
- Dorian P, Cass D, Schwartz B, et al. Amiodarone as compared with lidocaine for shock-resistant

- ventricular fibrillation. *N Engl J Med* 2002 ; 347: 955.
- Huang CLH, Wu L, Jeevaratnam K, Lei M. Update on antiarrhythmic drug pharmacology. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology* 2020;31:579-592.
- Karcioğlu Ö, Serinken M. Acil Kardiyak Girişimler: Defibrilasyon, kardiyoversiyon, transkütan pil uygulamaları. Satar S, Karcioğlu Ö. *Kardiyak Aciller*. 1. Baskı, Nobel Kitabevi, Adana, 2007. sf. 43-56.
- Lei M, Wu L, Terrar DA, Huang CL-H. Modernized classification of cardiac *antiarrhythmic* drugs. *Circulation* 2018;138:1879-1896.
- Lei M, Zhang H, Grace AA, Huang CL. SCN5A and sinoatrial node pacemaker function. *Cardiovasc Res*. 2007;74:356-365. doi: 10.1016/j.cardiores.2007.01.009
- Mangoni ME, Nargeot J. Genesis and regulation of the heart automaticity. *Physiol Rev*. 2008;88:919-982. doi: 10.1152/physrev.00018.2007
- Members ATF, Priori SG, Blomström-Lundqvist C, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Ep Europace* 2015;17:1601-1687.
- National Institute of Health Care Excellence. Arrhythmias. 2014. <https://bnf.nice.org.uk/treatment-summary/arrhythmias.html>. Accessed September 21, 2018.
- Neumar RW, Otto CW, Link MS, Kronick SL, Shuster M, Callaway CW, et al. Part 8: Adult advanced cardiovascular life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010;122: 729-67.
- Panchal AR, Berg KM, Hirsch KG, et al. 2019 American Heart Association Focused Update on Advanced Cardiovascular Life Support: Use of Advanced Airways, Vasopressors, and Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation During Cardiac Arrest: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. November 2019. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000732>
- Perkins GD, Ji C, Deakin CD, Quinn T, Nolan JP, Scopin C, Regan S, Long J, Slowther A, Pocock H, et al; PARAMEDIC2 Collaborators. A randomized trial of epinephrine in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2018;379:711-721.
- Pinto DS, Josephson ME. Ani kalp ölümü. In Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA. *Hurst's The Heart*. 10. baskı. İstanbul. McGraw-Hill, 2002; 1015-48.
- Rosen MR, Janse MJ. Concept of the vulnerable parameter: the Sicilian Gambit revisited. *J Cardiovasc Pharmacol*. 2010;55:428-437. doi: 10.1097/FJC.0b013e3181bfaddd
- Sampson K, Kass R. Anti-arrhythmic drugs. In: Brunton L, Chabner B, Knollman B, eds. *Goodman & Gilman's The Pharmaceutical Basis of Therapeutics*. New York, NY: McGrawHill; 2011:815-848.
- Samuels FL, Marchlinski FE. Ani Kardiyak Ölüm. In Crawford MH, DiMarco JP: *Crawford Kardioloji*, Mosby 2003; 1- 10.
- Schmitt N, Grunnet M, Olesen SP. Cardiac potassium channel subtypes: new roles in repolarization and arrhythmia. *Physiol Rev*. 2014;94:609-653. doi: 10.1152/physrev.00022.2013
- Task Force of the Working Group on Arrhythmias, the European Society of Cardiology. The Sicilian Gambit: a *new approach* to the classification of antiarrhythmic drugs based on their actions on arrhythmogenic mechanisms. *Circulation*. 1991;84:1831-1851.
- Wong ML, Carey S, Mader TJ, Wang HE. Time to invasive airway placement and resuscitation outcomes after *in-hospital* cardiopulmonary arrest. *Resuscitation*. 2010;81:182-186.