

BÖLÜM 27

KARDİYAK ARİTMİLER VE İLETİ BOZUKLUKLARI

Ahmet Lütfü SERTDEMİR¹

GİRİŞ

Korona virüsler insanlar ve hayvanlar için önemli patojenlerdir. Dünya aralık 2019'da başlayan ciddi akut respiratuar sendrom Koronavirüs-2 (SARS-CoV2) virüsünün neden olduğu pandemiyle yüzleşmektedir. Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıktıktan sonra Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19) tüm dünyaya hızla yayıldı. Bu virüs ciddi respiratuar sendrom korona virüs (SARS-CoV) ve Orta Doğu respiratuar sendrom koronavirüsü (MERS-CoV) ile aynı aileye aittir. COVID-19 hastalarında genel olarak solunumsal problemler görülse de, fazla miktarda kardiyovasküler problemler de bildirilmiştir (1–3). Guo ve arkadaşlarının hastanede yatan 187 hasta ile yaptığı çalışmada sürekli ventriküler taşikardi (VT) ya da ventriküler fibrilasyon (VF) görülme sıklığı %5,9 olarak tespit edilmiştir (4). COVID-19 nedeni ile Çin, Wuhan'da yatan hastalarda yayınlanan bir diğer raporda tüm hastaların %16.7'sinde ve yoğun bakımda izlenenlerin de %44.4'ünde aritmi olduğu saptanmıştır (5).

Bu bölümde COVID-19'lu hastalara aritmi yaklaşımı; Türkiye Kardiyoloji Derneği, Türkiye Klinikleri COVID-19 dergisi, Amerikan Kardiyoloji Koleji Elektrofizyoloji Kurulu, Kalp Ritim Cemiyeti, Amerikan Kalp Derneği Elektrokardiyografi ve Aritmi Komitesi'nin hazırladığı kılavuzlardan faydalanılmıştır ve konu ile ilgili literatür temel alınarak hazırlanılmıştır.

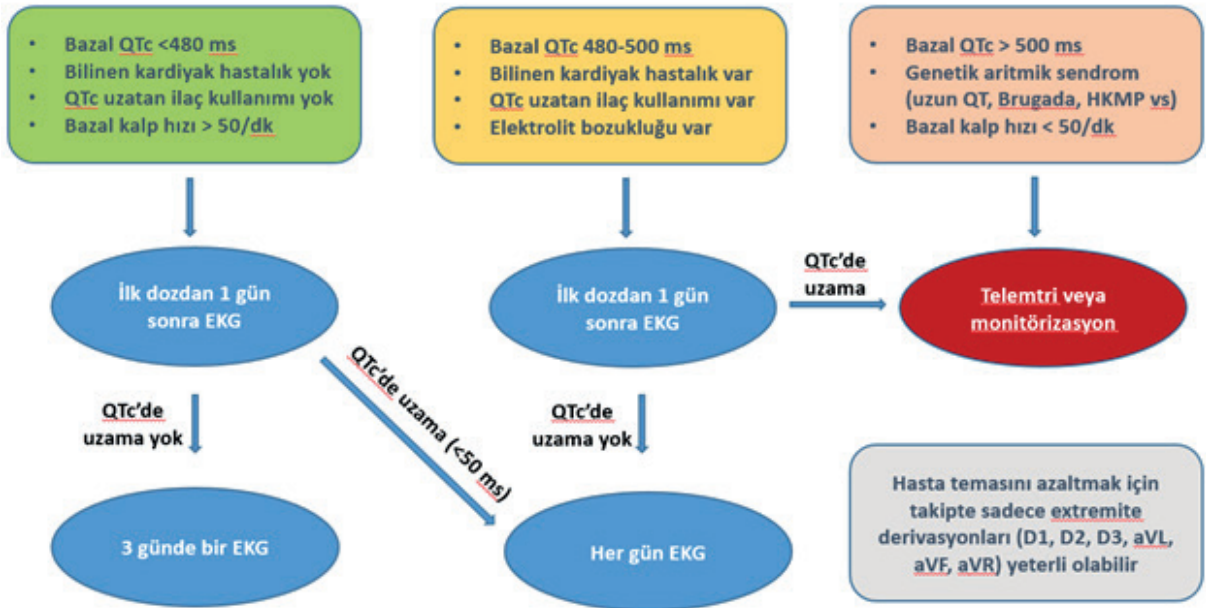
1. COVID-19 SIRASINDA ARİTMİ GELİŞİMİNDE OLASI MEKANİZMALAR

SARS-CoV-2 enfeksiyonu ilişkili birçok proinflamatuar mediatörler, kardiyak ve aritmik komplikasyonlarda önemli rol alır (6,7). Farklı mekanizmalarla kardiyovasküler sistem (KVS) üzerine virüsün etkisi vardır. SARS-CoV-2, kalp ve akciğerlerde yüksek oranda eksprese edilen bir membrana bağlı aminopeptidaz olan anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'ye (ACE2) bağlanarak insan hücrelerine girer. ACE2, normal sağlıkta ve çeşitli hastalık durumlarında kardiyovasküler sistemin nörohumoral regülasyonunda önemli bir rol oy-

¹ Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Lütfü Sertdemir, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD
dralsertdemir@gmail.com



COVID-19 için QT uzatan ilaç tedavisi sırasında EKG takibi



Şekil 7: COVID-19 için QT uzatan ilaç tedavisi sırasında EKG takibi

1-lead) ya da hastaya reçete edilecek ayaktan hasta mobil telemetrileri (iRhythm, BioTel and Preventice) ile takip edilebilir. Eğer yukarıdaki gibi engeller yoksa tedavinin 3. gün dozundan 2-3 saat sonra EKG görülmelidir. Eğer QTcsüresi >30-60 ms uzarsa ya da QTc>500 ms (QRS süresi >120 ms olan hastalarda QTc>530-550 ms) olursa HCQ kesilmesi düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

- Shi S, Qin M, Shen B, et al. Association of Cardiac Injury with Mortality in Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China. JAMA Cardiol. 2020;
- Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. JAMA - J Am Med Assoc. 2020 Mar 17;323(11):1061–9.
- Hu H, Ma F, Wei X, et al. Coronavirus fulminant myocarditis saved with glucocorticoid and human immunoglobulin. Eur Heart J [Internet]. 2020 Mar 16 [cited 2020 Apr 18]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32176300>
- Guo T, Fan Y, Chen M, et al. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). JAMA Cardiol. 2020;
- Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA. 2020;323:1061-9
- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020;
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):497–506.
- Xiong T-Y, Redwood S, Prendergast B, Chen M. Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications. Eur Heart J. 2020;1–3.
- Li B, Yang J, Zhao F, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. Clinical Research in Cardiology. Springer; 2020. p. 1–8.
- Chen D, Li X, Song Q, et al. Hypokalemia and Clinical Implications in Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). medRxiv. 2020 Feb 29;2019:2020.02.27.20028530.
- Aktoz, M., Altay, H., Aslanger, et al. (2020). Türk Kardioloji Derneği Uzlaşı Raporu: COVID-19 Pandemisi ve Kardiyovasküler Hastalıklar Konusunda Bilinmesi Gerekenler. Türk Kardiyoj DERN Ars, 48(1), 1-87.
- European Society of Cardiology. (2020). ESC guidance for the diagnosis and management of CV disease during the COVID-19 pandemic. ESC.
- Lakkireddy, D. R., Chung, M. K., Gopinathannair, et al (2020). Guidance for Cardiac Electrophysiology During the COVID-19 Pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Associ-



- ation. *Circulation*, 141(21), e823-e831.
14. DOLU, A. K., & KOCABAŞ, U. (2020). COVID-19 Pandemisinde Kardiyak Elektrofizyolojiye Yaklaşım. *Türkiye Klinikleri COVID-19*, 1(2), 34-41.
 15. Gao J, Tian Z, Yang X. Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies. *Biosci Trends* 2020.
 16. Tisdale JE, Jayes HA, Kingery JR, et al. Development and validation of a risk score to predict QT interval prolongation in hospitalized patients. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013;6:479-87.
 17. Çetinarslan Ö, Kocabay G. COVID-19 deneysel tedavilerinin kardiyolojide kullanılan ilaçlarla etkileşimi. Kocabay G, editör. *Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) ve Kardiyovasküler Sistem*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.51-8.
 18. Wu, C. I., Postema, P. G., Arbelo, E., et al (2020). SARS-CoV-2, COVID-19 and inherited arrhythmia syndromes. *Heart Rhythm*.