

# COVID-19'UN VASKÜLER ETKİLERİ

## 5. BÖLÜM

Yasin YILDIZ<sup>1</sup>

*Aralık 2019'da Çin'de bildirilen ilk vakadan sonra, COVID-19 salgınına neden olan Şiddetli Akut Solunum Sistemi Sendromu Koronavirüsü 2 (SARS-CoV-2) dünya çapında hızla yayıldı. Salgının başlangıcında bilim adamları hastalığın, çocuklarda yetişkin ve ileri yaştaki hastalara göre daha hafif seyrettiğini bildiriyorlardı. Fakat ilerleyen dönemlerde çocuklarda farklı klinik durumlar gözlenmeye başlandı. Önce döküntü ve Kawasaki Hastalığı benzeri bulgularla giden hastalar, sonrasında özellikle kardiyovasküler sistem tutulumu ile giden farklı klinik durumlar tanımlandı. Nisan 2020'de İngiltere Ulusal Sağlık Hizmetleri, SARS-CoV-2 pozitif olan çocuklarda; özel bir hasta grubu için (ateş, hipotansiyon, şiddetli karın ağrısı ve kardiyak disfonksiyon ile başvuran okul çağındaki çocuk ve ergen vakalar) uyarıda bulundu. Bu çocuklarda, serum IL-6 yüksekliği dahil olmak üzere inflamasyon belirteçlerinde artış (Sitokin fırtınası), ciddi kardiyak tutulum, şok ve birden fazla farklı organ sisteminin tutulumunun gözlendiği bildirildi. Daha sonra İtalya, İspanya, Fransa, İsviçre'de benzer vaka serileri tanımlandı. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), bir vaka tanımı geliştirerekbu durumu Çocukların Multisistem Enflamatuvar Sendromu (MIS-C) olarak adlandırdı.*

Tüm dünyada iki yüz den fazla ülkede etkili olan COVID-19 pandemisinin başlangıç dönemlerinde SARS-CoV-2 enfeksiyonunun genel olarak alt solunum yollarını etkilediği, Akut Respiratuvar Distres Sendromu benzeri bulgular ile seyrettiği bildirilmiştir. Fakat ilerleyen süreçte kliniğin çok farklı şekillerde karşımıza gelebileceği gözlenmiştir. Farklı sistem tutulumları tanı ve tedavi algoritmalarının değişimine öncü olmuş, vasküler etkilerin gündeme gelmesi tedavide rutin antikoagulanların yer almasını sağlamıştır<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dr Öğr Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, yasinildizmd@gmail.com

rın risk faktörlerinin örtüştüğü dikkati çekmektedir. Yaş, cinsiyet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık varlığı, yoğun bakımda yatış, sigara kullanımı gibi birçok komorbidite aynı zamanda vasküler lezyonlar için de risk oluşturmaktadır. Ayrıca COVID-19'un uzun dönem etkileri ve komplikasyonları hakkında henüz yeterli bilgi mevcut olmayıp bu hastalarda gelecekte akciğer patolojileri başta olmak üzere vasküler patolojiler açısından dikkatli olunmalıdır.

SARS-CoV-2 sadece toplumsal, ekonomik ve sosyal alanda değil medikal literatürde de kalıcı olarak yer alacaktır. Klinik çeşitliliğin bu denli yüksek ve spesifik oluşu nedeniyle literatüre yeni hastalık isimleri kazandırması muhtemel gözükmemektedir (Pulmoner İntravasküler Koagülasyon, Çocukların Multisistem Enflamatuvar Sendromu, Kawa-COVID-19 gibi).

### **KAYNAKLAR:**

1. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med.* 2020;383(4):334-346. doi:10.1056/NEJMoa2021680
2. Aydın Ece, Ali Güneş, İlhan Tan ve ark. Kawasaki hastalığı: 13 vakanın değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi / 2013; 40 (1): 95-99.* doi: 10.5798/diclemedj.0921.2013.01.0231
3. Toubiana Julie, Poirault Clément, Corsia Alice, Bajolle Fanny, Furgeaud Jacques, Angoulvant François et al. Kawasaki-lik multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study *BMJ* 2020; 369 :m2094
4. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2020;395(10237):1607-1608. doi:10.1016/S0140-6736(20)31094-1
5. Rowley AH. Understanding SARS-CoV-2-related multisystem inflammatory syndrome in children. *Nat Rev Immunol.* 2020;20(8):453-454. doi:10.1038/s41577-020-0367-5
6. Pouletty M, Borocco C, Ouldali N, et al. Paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with SARS-CoV-2 mimicking Kawasaki disease (Kawa-COVID-19): a multicentre cohort. *Ann Rheum Dis.* 2020;79(8):999-1006. doi:10.1136/annrheumdis-2020-217960
7. Jean-Marie Berthelot , Ludovic Drouet & Frédéric Lioté. Kawasaki-lik diseases and thrombotic coagulopathy in COVID-19: delayed over-activation of the STING pathway?, *Emerging Microbes & Infections*, 9:1, 1514-1522, DOI: 10.1080/22221751.2020.1785336
8. Öner Ü, Akdeniz N. (2020). COVID-19 İle İlişkili Kutanöz Bulgular. *Anatolian Clinicthe Journal of Medical Sciences* , 25 (Special Issue on COVID 19) , 294-299 . DOI: 10.21673/anadoluklin.734567
9. Chen, Xi, Zhao, Xuefei, Cooper, Matthew et al. The Roles of GRKs in Hemostasis and Thrombosis. *International Journal of Molecular Sciences* 2020; 21:15, 5345. doi:10.3390/ijms21155345
10. Wolfgang Miesbach and Michael Makris. COVID-19: Coagulopathy, Risk of Thrombosis, and the Rationale for Anticoagulation. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis.* 2020; 26: 1-7. DOI: 10.1177/1076029620938149
11. Ahmed SI, Khan S. Coagulopathy and Plausible Benefits of Anticoagulation Among COVID-19 Patients. *Curr Probl Cardiol.* 2020;45(9):100648. doi:10.1016/j.cpcardi.2020.100648
12. Nil Guler, Fakiha Siddiqui and Jawed Fareed. Is the Reason of Increased D-Dimer Levels in COVID-19 Because of ACE-2-Induced Apoptosis in Endothelium?. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis.* 2020; 26: 1-3. DOI: 10.1177/1076029620935526

13. Allegra A, Innao V, Allegra AG, Musolino C. Coagulopathy and thromboembolic events in patients with SARS-CoV-2 infection: pathogenesis and management strategies. *Ann Hematol.* 2020;99(9):1953-1965. doi:10.1007/s00277-020-04182-4
14. Mei H, Hu Y. [Characteristics, causes, diagnosis and treatment of coagulation dysfunction in patients with COVID-19]. *Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi.* 2020 Mar 14;41(3):185-191. doi: 10.3760/cma.j.issn.0253-2727.2020.0002.
15. Sarialioglu F, Belen Apak FB. Pulmonary Intravascular Coagulation Pathogenesis in COVID-19 and Treatment Recommendations. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi* 2020; 3(Suppl.1): S106-S110. <https://doi.org/10.26650/JARHS2020-S1-0014>