

## A Covid-19-kardiológiáról – 2020 tavaszán

**A** 2019 decemberében kitört, a SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2) vírus okozta világjárványban 2020. április 30-ig 3 247 648 ember betegedett meg, akik közül 230 615 halt meg (1). Magyarországon az igazoltan új koronavírus-fertőzötték száma 2775, az új koronavírus okozta betegségben (Coronavirus Disease 2019 – Covid-19) 312 személy halt meg (2).

A Covid-19 kardiológiai vonatkozásairól egyre nagyobb számban jelennek meg közlemények. Például a renin-angiotenzin rendszer gátlóinak és a Covid-19-nek az összefüggéseit *Kékes* és szerzőtársai tárgyalják (3). A LAM jelenlegi számában pedig *Hepp* és szerzőtársai foglalják össze azokat az ismereteket a Covid-19 kapcsán, amelyekről nemcsak a kardiológusoknak kell tudniuk (4).

Az egyre bővülő ismeretekről, tapasztalatokról számos irodalmi áttekintés, irányelv, útmutatás jelent meg (5–11). Ezek a közlemények részletesen foglalkoznak a Covid-19 epidemiológiájával, patofiziológiájával, klinikumával, a diagnosztikai és szűrési módszerekkel, a képalkotó vizsgálatok jelentőségével és a kezeléssel. Mindegyik közlemény hangsúlyozza, hogy jelenleg nem rendelkezünk olyan gyógyszerrel, amelyik a Covid-19-et meggyógyítaná, vagy véletlenszerű betegbesorolásos, kontrollált klinikai vizsgálat alapján bizonyítottan hatásos lenne a betegség kezelésében. Több mint 300 ilyen vizsgálat van folyamatban. Nagy erővel, nemzetközi összefogással dolgoznak a betegség megelőzésére szolgáló vakcina kidolgozásán.

Az összefoglaló közlemények nagy hangsúlyt fektetnek az egészségügyi személyzet védelmére, a személyi védőeszközök megfelelő használatára, a betegek kockázatbesorolására (a Covid-19 kizárható, gyanúja fennáll; bizonyított betegség), mert a vírusszórás a betegellátás körülményeit is alapvetően befolyásolja.

Fontos, hogy az új koronavírus okozta járvány idején is a Covid-19-ben nem szenvedő, de sürgős ellátást igénylő kardiológiai betegek korrekt kezelése ne szenvedjen késedelmet. Másfelől, a halasztható ellátást igénylő kardiológiai betegek kezelésére a járvány lezajlása után kerüljön sor.

Helyesebbnek látszik, ha Covid-19-ben és kórházi ellátást igénylő kardiológiai betegségben egyaránt szenvedő személyeknek a kezelése az erre kijelölt szakosított intézetekben jól izolálható osztályokon történik, ugyanis ezeknek a betegeknek az ellátása az egészségügyi személyzettől különleges személyi védelmet, valamint izolált osztályos elhelyezést, a diagnosztikai és a terápiás beavatkozásokhoz azokra alkalmas elkülönített helyiségeket és eszközöket igényel.

Ma már külön útmutatók állnak rendelkezésre a Covid-19-ben és kardiológiai betegségben szenvedő személyeken végzendő diagnosztikus vizsgálatokhoz (terheléses vizsgálatok, transthoracalis és transoesophagealis echokardiográfia, számítortomográfia, mágneses rezonanciás vizsgálat, izotópdiagnosztika, elektrofiziológiai vizsgálatok stb.), az ST-elevációval járó myocardialis infarktusban és az ST-eleváció nélküli akut coronaria-szindrómában, súlyos ritmuszavarban, szívelégtelenségben szenvedők, a szívtranszplantációra váró vagy szívtranszplantáción átesett betegek ellátásához.

Korábban egyes közleményekben feltételezték, hogy az angiotenzinkonvertálóenzim-gátlók és angiotenzinreceptor-blokkolók kedvezőtlen hatásúak lehetnek, mert fokozhatják a SARS-CoV-2 vírus fertőzőképességét, elősegíthetik a súlyosabb lefolyású Covid-19 kialakulását. Az utóbbi hetekben publikált vizsgálatok eredményei alapján egyre inkább úgy tűnik, hogy ezek a gyógyszerek biztonságosak vagy akár javíthatják azoknak a kardiológiai betegeknek a kilátásait, akik Covid-19-ben is megbetegednek (12, 13). Ezek az adatok is alátámasztják a magas vérnyomás kezelését tárgyaló jelenlegi irányelveket és a lakossági tájékoztatók útmutatásait, amelyek szerint a hatásos vérnyomáscsökkentő kezelést (beleértve az ACE-gátlókat és az ARB-eket is) az új koronavírus okozta járvány idején sem szabad megváltoztatni.

A közleményekből jól ismert, hogy a fokozott cardiovascularis kockázatú vagy a már ismert cardiovascularis betegségben szenvedő személyeknél nagyobb annak a valószínűsége, hogy az esetleges Covid-19 súlyosabb lefolyású, kedvező-

zötlenebb kimenetelű lehet, különösen idősebb korban. Az új koronavírus okozta járvány idején ezért is igen fontos a cardiovascularis betegségek megfelelő primer és szekunder prevenciója, a már ismert rizikófaktoroknak és betegségeknek a megfelelő kezelése.

Bár az epidemiológiai vizsgálatok eredményei alapján a dohányzás és a krónikus obstruktív pulmonalis betegség nem növeli Covid-19-ben a légzőszervi tünetek súlyosságát, azonban növeli a cardiovascularis szövődmények valószínűségét (14).

Az obesitas mint folyamatosan fennálló kis intenzitású gyulladós folyamat, illetve mint hipoventilációra hajlamosító állapot, a Covid-19 társulásakor egyrészt nagyobb valószínűséggel jár súlyosabb lefolyású pulmonalis betegséggel, légzési elégtelenséggel, másrészt gyakoribbak a Covid-19 cardiovascularis szövődményei (akut coronariaszindróma, vénás thromboembolia stb.), az egyéb metabolikus eltérések is (15, 16). Az új koronavírus okozta járvánnyal kapcsolatos karantén idején nő az elhízás kockázata, amellyel szemben a helyes táplálkozást szolgálja a közelmúltban megjelent útmutató (17).

A diabetes mellitus egyrészt fontos kockázati tényezője a súlyosabb lefolyású Covid-19-nek, másrészt a súlyos Covid-19 gyakran okozza az anyagcsere felborulását. A diabetes mellitus és a Covid-19 együttes előfordulásakor nagyobb a cardiovascularis szövődmények kialakulásának a kockázata is. Ezért fontos, hogy megfelelő irányelv szerint történjen az ilyen betegek kezelése (17).

A cardiovascularis betegségek megelőzésében fontos a dyslipidaemia kezelése, amelyben jelenleg a statinok az elsővonalbeli szerek. Korábbi vizsgálatokból ismert, hogy a statinok influenzában, pneumoniában csökkenthetik a gyulladós

aktivitást, javíthatják a lefolyást, azonban Covid-19-ben nem rendelkezünk ilyen tapasztalatokkal. A SARS-CoV-2-járvány idején is folytatni kell a statinok szedését, mert elsősorban az atherosclerosisral összefüggő betegségek megelőzésével a súlyos Covid-19 kialakulásának a kockázatát is mérsékelhetik. Súlyos Covid-19-ben, különösen a kritikus állapotú betegekben, nagy a májkárosodás és a myopathia rizikója, ezekre utaló tünetek esetén a statinokat le kell állítani. A statinok számos, a Covid-19-ben szenvedő betegek kezelésében alkalmazott gyógyszerrel kölcsönhatásba léphetnek, amelyekre figyelni kell.

Összefoglalva a leírtakat: a Covid-19 kezdetben egy elsősorban súlyos légúti szövődményekkel járó fertőző betegségnek látszott. Az ismeretek bővülésével, a nagyobb ellátási tapasztalat birtokában kiderült, hogy számos szövődménnyel járó, gyakran az egész szervezetet érintő betegségről van szó, amelyben mind a változó súlyosságú vírusinfekció, mind a szervezet gyakran káros immunválasza szerepet játszik. Covid-19-ben számos szervrendszer károsodásának észlelhető a tünetei, ami miatt a betegek ellátása valódi orvosi csoportmunkát tesz szükségessé. Mivel egyrészt a Covid-19 gyakran súlyosabban zajlik le a már meglévő kardiológiai kockázat vagy a kórelőzményben szereplő kardiológiai betegség esetén, másrészt a Covid-19 gyakran okoz cardiovascularis szövődményeket, a betegek ellátásában fontos szerepe van a széles körű ismeretekkel rendelkező kardiológus szakorvosnak.

Győr, 2020. április 30.

dr. Vályi Péter,  
a LAM szerkesztője

## Irodalom

1. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Letöltve: 2020.04.30.
2. <https://koronavirus.gov.hu/>. Letöltve: 2020.04.30.
3. Kékes E, Nagy J, Kovács T. Covid-19-fertőzés és RAAS-gátlók. *Hypertonia & Nephrologia* 2020;24(Suppl.1.):S6-S9.
4. Hepp T, Cséke B, Benczúr B. Amit (nemcsak) a kardiológusnak érdemes tudni a COVID-19-ről. *LAM*. 2020, 30(4-5): 171-179. <https://doi.org/10.33616/lam.30.015>
5. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Bondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Amer J Cardiol*. Előzetes elektronikus közlés: 2020.03.19. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.03.031>. Letöltve: 2020.04.30.
6. Han Y, Zeng H, Jiang H, Yang Y, Yuan Z, Cheng X, et al. CSC Expert Consensus on Principles of Clinical Management of Patients with Severe Emergent Cardiovascular Diseases during the COVID-19 Epidemic. *Circulation*. Előzetes elektronikus közlés: 2020.03.27. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047011>.
7. Akhmerov A, Marbán E. COVID-19 and the Heart. *Circ Res*. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.07. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.317055>
8. Atri D, Siddiqi HK, Lang J, Nauffal V, Morrow DA, Bohula EA. COVID-19 for the Cardiologist: A current review of the virology, clinical epidemiology, cardiac and other clinical manifestations and potential therapeutic strategies. *JACC: Basic to Translational Science*. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.10. <https://doi.org/10.1016/j.jacbs.2020.04.002>
9. Liu PP, Alice Blet A, Smyth D, Li H. The science underlying COVID-19: Implications for the cardiovascular system. *Circulation*. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.15. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047549>
10. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic. <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance>. Elektronikus közlés: 2020.04.21.
11. Guzik TJ, Mohiddin SA, Dimarco A, Patel V, Savvatis K, Marelli-Berg FM. COVID-19 and the cardiovascular

- system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovasc Res. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.30.*  
<https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa106>
12. Li J, Wang X, Chen J, Zhang H, Deng A. Association of renin-angiotensin system inhibitors with severity or risk of death in patients with hypertension hospitalized for coronavirus disease 2019 (COVID-19) Infection in Wuhan, China. *JAMA Cardiol. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.23.*  
<https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1624>
  13. Yang G, Tan Z, Zhou L, Yang M, Peng L, Liu J, et al. Effects of ARBs and ACEIs on virus infection, inflammatory status and clinical outcomes in COVID-19 Patients With Hypertension. *Hypertension. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.29.*  
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15143>
  14. Komiyama M, Hasegawa K. Smoking cessation as a public health measure to limit the coronavirus disease 2019 pandemic. *European Cardiology Review 2020;15:e16.*  
<https://doi.org/10.15420/ecr.2020.11>
  15. Huang J-F, Wang X-B, K.I. Zheng KI, et al. Obesity hypoventilation syndrome and severe COVID-19. *Metabolism 2020.*  
<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154249>
  16. Zheng KI, Gao F, Wang X-B, et al. Obesity as a risk factor for greater severity of COVID-19 in patients with metabolic associated fatty liver disease. *Metabolism 2020. május 4.*  
<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154244>
  17. Naja F, Hamadeh R. Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *Eur J Clin Nutr 2020. május 4.*  
<https://doi.org/10.1038/s41430-020-0634-3>
  18. Bornstein SR, Rubino F, Khunti K, P Mingrone G, Hopkins D, Birkenfeld AL. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol. Előzetes elektronikus közlés: 2020.04.23.*



HÍR

## MESTERKURZUS

Az MKT és MST közös szimpóziuma

Eger, 2020. július 2.

### Program

- Prof. dr. Járai Zoltán:* Változások a pulmonalis embolia diagnosztikájában és kezelésében – ESC 2019 PE irányelv
- Dr. Farkas Katalin:* Klinikai dilemmák a VTE antikoaguláns kezelésében
- Dr. Kolossváry Endre:* A VTE kezelésében szerzett klinikai gyakorlati adatok alátámasztják-e az RCT-k megállapításait?
- Dr. Barta Judit:* Pitvarfibrilláló betegek antikoaguláns kezelése – a jelenlegi helyzet
- Dr. Szapáry László:* Van-e helye a K-vitamin-antagonistáknak a pitvarfibrilláló betegek stroke-megelőzésében?
- Dr. Tabin Tamás:* A pitvarfibrilláció kimenetelének javítása – az időben történő felismerés jelentősége és lehetőségei
- Dr. Hanis Béla:* A pitvarfibrilláció kimenetelének javítása – a terápiás együttműködés javítása
- Dr. Oláh László:* Ne hagyd, hogy újra megtörténjen! NOAC-ok használata szekunder stroke-prevencióban
- Dr. Szilágyi Attila:* Amit minden orvosnak tudni kell – Gyakorlati tudnivalók a NOAC-ok mindennapi használata során
- Prof. dr. Csanádi Zoltán:* Pitvarfibrilláló betegek antikoaguláns kezelése abláció és kardioverzió esetén
- Dr. Nagy Gergely György:* Hogyan ültethető át a NOAC-okkal szerzett vizsgálati eredmények a klinikai gyakorlatba?
- Dr. Aradi Dániel:* A pitvarfibrilláló betegek antithromboticus kezelésének optimalizálása ACS/PCI esetén
- Dr. Vorobcsuk András:* Antithromboticus stratégia pitvarfibrilláció és ACS esetén – esetbemutató