

## AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 64. 102-104. 2020.

### Az új koronavírussal kapcsolatos legfontosabb tudnivalók<sup>1</sup>

*Katz Zoltán*

Jelen összefoglaló igyekszik válaszokat adni az új koronavírussal kapcsolatos legfontosabb, talán egészségügyi szakemberek számára sem feltétlen egyértelmű kérdésekre. Célunk, hogy bizonyítékon alapuló információkkal vértesszük fel a hazai gyógyszerészeket, hogy a mindennapi munkájuk során a lehető legfelelősségteljesebb válaszokat adhassák a betegek, vásárlók számára a 2019-es esztendő végén Kínában megjelent új koronavírussal és a továbbra is szigorodó intézkedéseket igénylő járvánnyal kapcsolatban feltett kérdésekre. Remélhetőleg sikerül a járványszerűen terjedő álhírek és tévhitek egy részét is eloszlatni.

#### *Az új koronavírus-járvány progressziója, korai statisztikák*

A 2019 decembere óta megbetegedéseket okozó és járványt kiváltó 2019-es új koronavírusról az angol „2019 Novel Coronavirus” elnevezés alapján **2019-nCoV**-nek rövidítik. A nemzetközi sajtóban is ezzel a rövidítéssel találkozhatunk. A vírus egy újonnan felbukkanó zoonózis, amiről beigazolódott, hogy képes emberre is terjedni. 2019 decemberében regisztráltak az első, addig ismeretlen kórokozóra visszavezethető eseteket. Valószínűleg egy újonnan létrejött genetikai állománnyal bíró kórokozóról van szó, amely nagy genetikai hasonlóságot mutat más, korábban már járványokat okozó koronavírussal.

A koronavírus-járvány progressziója miatt 2020. január 30-án az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kihirdette a nemzetközi közegészségügyi vészhelyzetet. A globális szintű járvány kialakulásának kockázatát továbbra is magasnak ítélik [1]. 2020. február 12-én 45179 laboratórium által igazolt fertőzött esetet tartottak számon világszerte. A 2019-nCoV-fertőzés miatt bekövetkezett 1115 halálesetből mindössze egy történt Kína határain kívül, a Fülöp-szigeteken. Európa érintettsége ezen a napon 43 igazolt esetben merült ki [2]. Az Európai Unió és az Európai Gazdasági Térség tagországaiban először 2020. január 5-én Franciaországban igazolódott három esetben a 2019-nCoV fertőzés. A legtöbb, 16 esetet Németországban regisztrálták. A fertőzöttek zöme importált esetnek számít, míg Németországban 14, Franciaor-

szágban eddig 6 esetben jelentettek helyben bekövetkezett fertőzéseket. *Magyarországról, valamint az összes szomszédos országról kijelenthető, hogy 2020. február 12-ig nem érkezett hír igazolt új koronavírus-fertőzésről* [3].

#### *Hogyan terjed a koronavírus? Hogyan lehet védekezni ellene?*

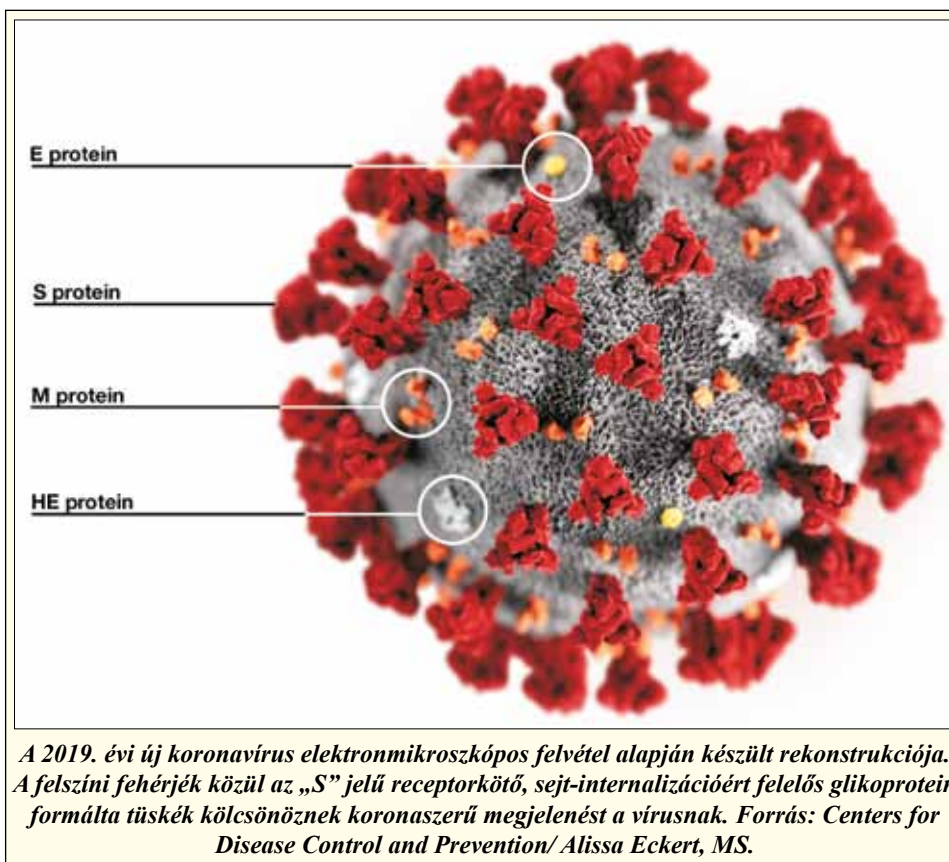
A koronavírus az influenzavírushoz hasonlóan cseppfertőzéssel terjed, vagyis a fertőzés elkerülésének érdekében a higiénés szabályok betartása elengedhetetlen. Tényleges járvány kialakulása esetén a szükséges alapvető higiéné megtartásán túl további preventív eszközök, úgymint szájmascsk, kézfertőtlenítő folyadékok, gélek alkalmazásával, valamint a zsúfolt közösségi terek kerülésével, és a járványügyi hatóság rendelkezéseinek betartásával tovább csökkenthető a fertőzés veszélye. A koronavírusos betegeket kezelő egészségügyi intézményekben dolgozóknak kesztyűt, vízhatlan hosszúujjú köpenyt, arcvédő pajzsot vagy védőszemüveget, valamint FFP2 vagy FFP3 besorolású (vírusrészecskék kiszűrésére is képes) szájmascskot ajánlott védőfelszerelésként viselniük [4]. Felületek és tárgyak fertőtlenítésére – az általános higiénés mosószeres-melegvízes lemosáson túl – a 0,1%-os nátriumhipoklorit oldat, illetve 70%-os alkohol javasolt, ugyanakkor még nem publikáltak egyértelmű fertőtlenítési protokollt a 2019-nCoV ellen [5].

Mint minden cseppfertőzéssel terjedő kórokozó, így az új koronavírus-fertőzés is bekövetkezhet a kórokozóval kontaminált tárgyak, eszközök útján is [6]. Egyelőre nem írtak le olyan esetet, amikor interkontinentális csomagküldés útján, Kínán kívül fertőződött volna meg valaki.

#### *Milyen tünetek jelentkeznek koronavírus fertőzés esetén?*

Mivel a koronavírus-járvány egybeesik a szezonális influenzajárvánnyal, ezért a pontos diagnózis felállítása, a kórokozó azonosítása akadályokba ütközik a hasonló kezdeti tünetek miatt. Éppen ezért a lakosság koronavírus-fertőzéstől való féltelme is nagyobb lehet, ha influenzaszerű tüneteket tapasztalnak. A kezdeti tünetek nagyon hasonlóak, egyaránt jelentkezhet magas láz, levertség, izomfájdalom, valamint száraz köhögés. Koronavírusfertőzésre jellemző, állapotromlásra utaló klinikai tünetek a köhögés, légszomj, nehéz légzés, súlyos esetben pedig tüdőgyulladás [6, 7].

<sup>1</sup> A kézirat lezárásának időpontja: 2020. február 12.



### **Melyik tekinthető a legveszélyeztetettebb korcsoportnak?**

Folyamatosan, napról-napra jelennek meg tanulmányok a témában. A *The Lancet* folyóiratban 2020. január végén jelent meg az első komolyan tekinthető szakmai tanulmány, amely szerint a vizsgált kínai fertőzöttek átlagéletkora 55 év volt. A fiatal generáció megbetegedési aránya, ill. annak tükrében megállapított megbetegedési valószínűsége alacsonynak mondható, de nem elhanyagolható. A magasnak mondható átlagéletkor miatt talán nem meglepő, hogy a betegek mintegy fele egyéb krónikus betegségben is szenved. A pontos halálozási arány sem állapítható meg a jelenleg is magas, még hospitalizált, kezelés alatt álló betegszám miatt [6]. A 2019-nCoV és más koronavírusok (MERS-CoV, SARS-CoV) által okozott járványok számadataival végzett összehasonlító tanulmány sok hasonlóságot tárt fel. *Chen Wang* és *mtsai* 49 éves átlagéletkort, valamint a MERS és SARS- járványokhoz képest alacsonyabb (nagyon korai, 2020. január 23-ai adatok alapján 2,9%-ra becsült) mortalitást állapítottak meg [7].

### **Várható-e védőoltás? Mik a terápiás lehetőségek?**

Egyelőre nincs forgalomban az új koronavírus ellen hatékony védelmet biztosító védőoltás. Habár sürgősen szükség volna hatékony vakcinára, ennek kifejlesztése sok időt, valószínűsíthetően néhány évet is igénybe fog venni.

Természetesen, mivel vírus eredetű kórokozóról van szó, ezért a vírusra az antibiotikumok hatásatlanok. Ezt az információt hangsúlyozni kell a laikus érdeklődők számára, erre hívják fel a figyelmet a járványügyi hatóságok is. A vírussal szemben hatékony gyógyszerekre is nagy szükség van, már el is indult a jelenleg forgalomban lévő, engedélyezett antivirális hatóanyagok molekuláris modellezése, tesztelése. A receptor-mediált endocitózist befolyásoló jelátviteli útvonalak, ill. azok lehetséges támadáspontjainak azonosításával, azok gátlásával megakadályozható a vírus sejtekbe jutása. Eddigi eredmények alapján

a janus-kináz inhibitor *baricitinib* hatóanyag egy megfelelő jelölt lehet további klinikai vizsgálatok elvégzésére [8].

### **Tanácsok külföldre, Ázsiába utazók részére**

A jelen helyzetben, amennyiben ez lehetséges, érdemes korlátozni, vagy elhalasztani a nemzetközi utazásokat. Indulás előtt érdemes kikérni a nemzetközi oltpontok, vagy a területileg illetékes Kormányhivatal Népegészségügyi és Járványügyi Osztály álláspontját a tervezett utazással kapcsolatban. Fokozott körültekintést igényel a kínai út tervezése. Szájmaszk és vizes lemosást nem igénylő kézfertőtlenítő mindenképpen legyen nálunk, valamint törekedjünk a higiénés szabályok fokozott betartására.

### **Kell-e Magyarországon koronavírus járványtól tartani?**

Sajnos új vírusok okozta járványok kitörésének mindig megvan a veszélye. A járvány kialakulásának kockázata, illetve annak mértéke leginkább az adott kórokozó tulajdonságaitól függ, amelyek befolyásolják a lehetséges terjedési módot, megbetegítőképeséget, az okozott tünetek súlyosságát, lappangási időt stb. [9]. Földrajzi, éghajlati viszonyokon kívül, még a vallási, kulturális szokások is komoly befolyást gyakorolhatnak egy adott kórokozó terjedésére. Utóbbira kiváló példaként szolgálnak az afrikai Ebola-járványok.

Elsősorban azok vannak kitéve az új koronavírus-fertőzés kockázatának, akik Kína járványsújtott régióiban jártak, vagy utazást terveznek a Távoll-Keletre, esetleg kontaktusba kerültek olyan személlyel az elmúlt 7-14 napban, aki járt a közelmúltban a közép-kínai régióban. Ezen kívül a nagy nemzetközi utasforgalmat bonyolító helyszíneken, úgymint repülőtereken, vasút- és buszpályaudvarokon kell megnövekedett rizikóval számolni. Különösen nagy kockázatnak vannak kitéve a 2019-nCoV-fertőzött betegeket ellátó egészségügyi szakemberek. Összességében nem lehet kizárni az új koronavírus megjelenését Magyarországon, ugyanakkor a magyarországi populáció veszélyeztetettségét nem szabad túlbecsülni.

### *Hitelt érdemlő információforrások*

Remélhetőleg a legtöbb gyógyszerészhez eljutott a Magyar Tudomány Akadémia honlapján megjelent, neves virológusok által készített tényközlő szakmai összefoglaló, amely közérthető módon számol be az új koronavírusról. A Pécsi Tudományegyetem Szentágothai János Kutatóközpont Virologia Kutatócsoportjából *Kemenesi Gábor* és *prof. Jakab Ferenc* átfogó tájékoztatója „*A koronavírusról és a kialakult járványügyi helyzetről tárgyilagosan*” címmel az MTA honlapján érhető el [6].

A nemzetközi hírforrások közül az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (*European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC]*) honlapját szeretnénk kiemelni, amely az Európai Unió (EU) hivatalos járványügyi szervezete. Ezen az internetes oldalon ([www.ecdc.eu](http://www.ecdc.eu)) számos fertőző betegséggel kapcsolatos jelentés, útmutató található, az új koronavírussal kapcsolatos legfrissebb információkat, trendeket és infografikákat a kezdőoldalon is közlik.

Nem szabad megfeledkezni az Egészségügyi Világszervezetről (*World Health Organization*) sem, szintén hasznos összefoglalók érhetőek el a [www.who.int](http://www.who.int) webes felületen keresztül is. A <https://openwho.org/courses/introduction-to-ncov> linken elérhető egy körülbelül három órás, három modulból álló online kurzus, amely kifejezetten az új koronavírussal foglalkozik.

Ha valaki további, kielégíthetetlen tudásszomjtól vezérelve szeretne még tájékozódni, akkor az Amerikai Egyesült Államok Betegségmegelőzési és Járványkezelő Központjának (*Centers for Disease Control and Prevention [CDC]*) honlapján további tájékoztatókat olvashat a témában. ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)). [9]

### *Csak megfontoltan!*

Mindenekelőtt leszögeznénk, hogy jelen helyzetben elengedhetetlen a hiteles információforrások folyamatos nyomon követése, ha valóban hitelt érdemlő alappossággal szeretnénk másokat tájékoztatni. Napról-napra látnak napvilágot új, epidemiológiai szempontból fontos információk, amelyek befolyásolhatják a jelenlegi állásfoglalásokat. Éppen ezért nem szabad sem alábecsülni, sem pánikkeltésre felhasználni a kialakult helyzetet.

### **IRODALOM**

1. – <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200128-sitrep-8-ncov-cleared.pdf>, (letöltve: 2020. 02. 06.)
2. – <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>, (letöltve: 2020. 02. 12.)
3. – <https://www.ecdc.europa.eu/en/cases-2019-ncov-eueea>, (letöltve: 2020. 02. 12.)
4. – *European Centre for Disease Prevention and Control. Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed 2019-nCoV.* ECDC: Stockholm; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protective-equipment-needs-healthcare-settings.pdf> (letöltve: 2020. 02. 08.)
5. – *European Centre for Disease Prevention and Control. Interim guidance for environmental cleaning in nonhealthcare facilities exposed to 2019-nCoV.* ECDC: Stockholm; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf> (letöltve: 2020. 02. 08.)
6. – [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/a-koronavirusrol-es-a-kialakult-jarvanyugyi-helyzetroltargyilagosan-110308](https://mta.hu/tudomany_hirei/a-koronavirusrol-es-a-kialakult-jarvanyugyi-helyzetroltargyilagosan-110308), (letöltve: 2020. 02. 06.)
7. – [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30185-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30185-9/fulltext), (letöltve: 2020. 02. 06.)
8. – [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30304-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30304-4/fulltext), (letöltve: 2020. 02. 06.)
9. – <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html#risk-assessment>, (letöltve: 2020. 02. 06.)

KATZ Z.: ***Important facts about 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV)***