

Müller Cecília

A COVID-19-PANDÉMIÁVAL KAPCSOLATOS HAZAI TAPASZTALATOK ÉS AZ ORSZÁGOS TISZTIFŐORVOS SZEREPE A JÁRVÁNY ELLENI VÉDEKEZÉSBEN

*Hungarian experiences of the COVID-19 pandemic
and the role of the Chief Medical Officer of State in the fight
against the epidemic*

A SARS-CoV-2 által okozott új koronavírus-járvány első hullámában az alacsony számú fertőzött esetek jelentős része az időotthonok lakói közül került ki. A 2. hullámban a fertőzöttek száma sokkal magasabbra nőtt. A fertőzés ekkor főként a 30-60 év közöttiekre érintette. A 3. hullám kiemelten sújtotta Közép-Európát, melynek hazai gyors levonulásához a korlátozó intézkedések mellett jelentősen hozzájárult az oltási program is. Az országos tisztifőorvos irányítása alatt működő Nemzeti Népegészségügyi Központ – egészségügyi hatósági feladatai mellett – a surveillance-rendszer működtetéséért, a közegészségügyi eljárásrendek kialakításáért, a fertőző betegségek epidemiológiájával és az infekciókontrollal kapcsolatos szakmai tanácsadásért és az e területeken folyó, helyi szintű erőfeszítések koordinációjáért felelős kormányzati szerv. A Nemzeti Népegészségügyi Központ komoly szerepet vállalt a fertőzésre gyanús személyektől vett minták vizsgálatában és elemzésében, valamint abban is, hogy a vakcinák megfelelő időben és helyen a lakosság rendelkezésére álljanak.

Kulcsszavak: országos tisztifőorvos, Nemzeti Népegészségügyi Központ, koronavírus, vakcina, fertőző betegségek

In the first wave of the new coronavirus epidemic caused by the SARS-CoV-2 virus, a significant proportion of cases came from residents of nursing homes. In the second wave, the number of infected people increased much higher. The infection then affected most the population between 30-60 years. The third wave hit hard Central Europe and Hungary, but in addition to the restrictive measures, the vaccination program largely contributed to its rapid ceasing in Hungary. The National Public Health Centre (hereinafter referred to by the Hungarian abbreviation as NNK) operates under the direction of the chief medical officer of state and in addition to its tasks as the authority responsible for healthcare, it is a governing body responsible for operating the surveillance system, developing public health procedures, advising on epidemiology and infection control and coordinating local efforts in these areas. NNK plays a major role in the examination and analysis of samples taken from persons suspected of being infected. The NNK also has a key role in making vaccines available to the public at the right time and place.

Keywords: Chief Medical Officer of State, National Public Health Centre, coronavirus, vaccine, infectious disease



Bevezetés

Az elsőként 2019-ben, Kínában azonosított SARS-CoV-2 vírus által okozott új koronavírus-járvány (COVID-19)¹ első esetét Magyarországon 2020. március 4-én igazolták.² Ezen időponttól kezdve a jelen összefoglaló írásáig (2021. augusztus) a COVID-19-járvány alapvetően három hullámban érintette hazánkat. A SARS-CoV-2 vírus elsősorban cseppfertőzéssel, illetve levegőn keresztül (fertőzött aeroszol útján) terjed, és súlyos lefolyású betegséget okozhat, amely – különösen az idősebb korosztályokban – magas halálozási aránnyal bír. Mindezek okán – a vírus terjedésének korlátozása érdekében – szigorú járványügyi intézkedések indokoltak.^{3,4,5} Jelen összefoglalóban a SARS-CoV-2 okozta járvány magyarországi lefolyását és a vírus terjedésének lassítására hozott legfontosabb járványügyi intézkedéseket ismertetem, illetve röviden bemutatom az országos tisztifőorvos szerepét a járvány elleni védekezésben.

Adatforrások

A jelen összefoglalóban bemutatott magyarországi esetszám és halálozási adatok forrása a Nemzeti Népegészségügyi Központ (a továbbiakban: NNK) által működtetett Országos Szakmai Információs Rendszer (OSZIR). Igazolt fertőzöttnek tekintendő minden olyan személy, akinél mikrobiológiai vizsgálat (PCR teszt vagy antigén gyorseszteszt) során kimutatták a SARS-CoV-2 vírus jelenlétét. A nemzetközi összehasonlításhoz használt adatok, valamint a COVID-19 elleni védőoltásra vonatkozó információk az Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (a továbbiakban: ECDC) nyilvános adatbázisaiból származnak.⁶ Az összefoglalóban deskriptív elemzéseket, illetve életkorra és nemre specifikus halálozási (letalitási) arányokat mutatok be. Az ábratípusok és elemzési szempontok kidolgozásakor az ECDC által közzétett „Weekly

- 1 World Health Organization (WHO): Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 1, 21 January 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4 (Letöltés ideje: 2021. szeptember 1.)
- 2 Tájékoztató oldal a koronavírusról: Két koronavírusos beteg van Magyarországon. <https://koronavirus.gov.hu/cikkek/ket-koronavirusos-beteg-van-magyarorszagon> (Letöltés ideje: 2021. szeptember 1.)
- 3 Nemzeti Népegészségügyi Központ: Eljárásrend a 2020. évben azonosított új koronavírussal kapcsolatban. <https://www.nnk.gov.hu/index.php/koronavirus-tajekoztato/567-eljarasrend-a-2020-evben-azonosított-uj-koronavirussal-kapcsolatban> (Letöltés ideje: 2021. szeptember 1.)
- 4 Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center: Mortality analyses. <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality> (Letöltés ideje: 2021. szeptember 1.)
- 5 Cao Y, Hiyoshi A, Montgomery S: COVID-19 case-fatality rate and demographic and socioeconomic influencers: worldwide spatial regression analysis based on country-level data. *BMJ Open* 2020;10:e043560. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043560
- 6 ECDC: Download COVID-19 datasets. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/data> (A felhasznált adatok utolsó frissítésének ideje: 2021. augusztus 19-e az esetszámok és halálozások, 2021. augusztus 20-a a védőoltások tekintetében.)



*Surveillance Report on COVID-19*⁷ és „*Weekly COVID-19 country overview*”⁸ jelentések adatstruktúráját használtam fel.

A járvány időbeli alakulása Magyarországon

A COVID-19-járvány eddig három hullámban érintette Magyarországot. Az első hullámban a napi új esetszám hétnapos mozgóátlaga 2020. április 13-án érte el a csúcst, összesen 102 fővel. Az igazolt fertőzöttek száma az első hullám végén, 2020. június 30-án 4 157 volt. Az első hullámban azonosított esetek jelentős része a fekvőbeteg-ellátásban részesülő ápoltak, az egészségügyi dolgozók, illetve a bentlakásos szociális intézmények ellátottai és dolgozói körében fordult elő.

A járvány második hullámának kezdete 2020. augusztus elejére tehető hazánkban. Ebben az időszakban jellemző volt a fiatalabb korosztályok nagyarányú érintettsége, amely később fokozatosan a középkorosztály felé tolódott el, igen jelentős esetszám-emelkedés mellett. Az újonnan igazolt fertőzések számának hétnapos mozgóátlaga a második hullámban 2020. december 3-án érte el a csúcst, 5 687 fővel. A második hullám ideje alatt, 2020. július 1. és 2021. január 31. között összesen 364 429 fő SARS-CoV-2 okozta fertőzése lett azonosítva.

A harmadik hullám 2021. februárban kezdődött és 2021. május végére ért véget Magyarországon. Az újonnan igazolt fertőzések számának hétnapos mozgóátlaga – a harmadik hullámban – 2021. március 26-án érte el csúcspontját, 9 253 fős értékkel, ami után erőteljes csökkenő trend indult el. A harmadik hullámban 2021. február 1. és 2021. május 31. között összesen 436 126 igazolt esetről volt tudomásunk.

A halálozások időbeli trendje és nagyságrendje nagy vonalakban követte az esetszámokét, ám jelentős különbségek is voltak az egyes hullámokban. Az NNK felé megtett bejelentések alapján az első hullámban 587 SARS-CoV-2 fertőzött személy vesztette életét, ami az erre az időszakra eső összes mikrobiológiailag igazolt eset 14,1%-a volt. A második hullámban az összes halálozás 13 805 fő volt (3,8%), a harmadik hullámban pedig 15 433 fő (3,5%). Bár az összes halálozás rendkívül nagymértékben megemelkedett, a mikrobiológiailag igazolt esetek nyers halálozási aránya csökkent.

Életkor és nem szerint vizsgálva szintén látszik az első hullámban tapasztalt magasabb halálozási arány a legtöbb demográfiai csoportban. A harmadik hullám vonatkozó

7 ECDC: Weekly Surveillance Report on COVID-19. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/weekly-surveillance-report> (Letöltés ideje: 2021. szeptember 2.)

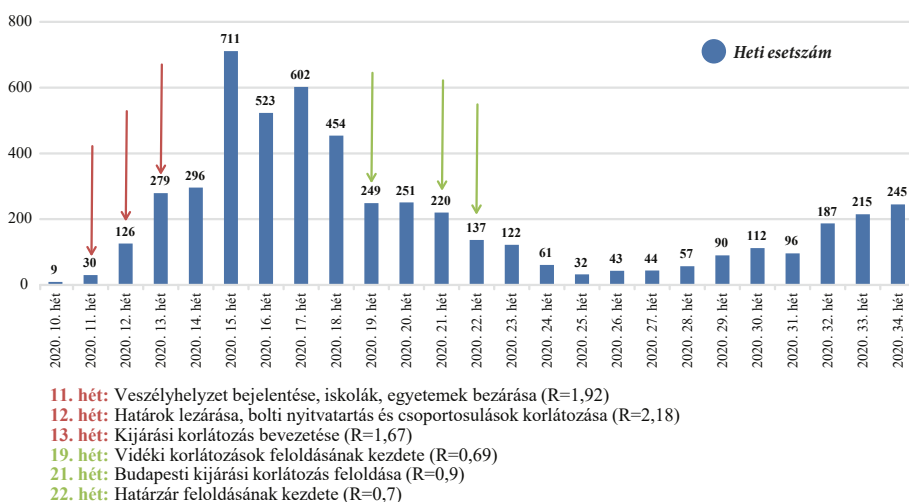
8 ECDC: Weekly COVID-19 country overview. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/country-overviews> (Letöltés ideje: 2021. szeptember 2.)



adatai pedig a második hullám adataihoz nagyon hasonlóak, előbbiben a 80 éves és idősebb nők valamivel magasabb halálozási aránya mellett.

Védelmi intézkedések

Az első járványhullám során nem állt rendelkezésre a kórokozóval, illetve a megbetegedéssel szembeni védőoltás, és a betegség újszerűségéből fakadóan a terápiás eljárások, valamint az alkalmazott gyógyszerek világszerte részben empirikusak, részben kísérletiek voltak. Ezért a gyors, exponenciális jellegű közösségi terjedés megelőzése érdekében szigorú járványügyi korlátozó intézkedések bevezetésére volt szükség. Ezek elrendelése Magyarországon járványügyi szempontból rendkívül kedvező pillanatban történt. A Magyarországon azonosított első megbetegedések a járvány európai első hulláma kezdetéhez képest néhány héttel később jelentkeztek, ezért a nyugat-európai országokkal szinte egy időben (a 2020. év 11-13. hetében) meghozott korlátozó intézkedések hatékonyan meg tudták akadályozni hazánkban a vírus terjedését. A 2020. év 15-17. hete közötti csúcspontot követően a járvány lecsengő fázisba került, így ezek után nem sokkal (a 2020. év 19-22. hetében) megkezdődhetett a korlátozó intézkedések fokozatos feloldása (1. ábra).



1. ábra: Az első járványhullám során elrendelt korlátozó intézkedések Magyarországon (a 2020. év 10. hetétől a 2020. év 34. hetéig)⁹

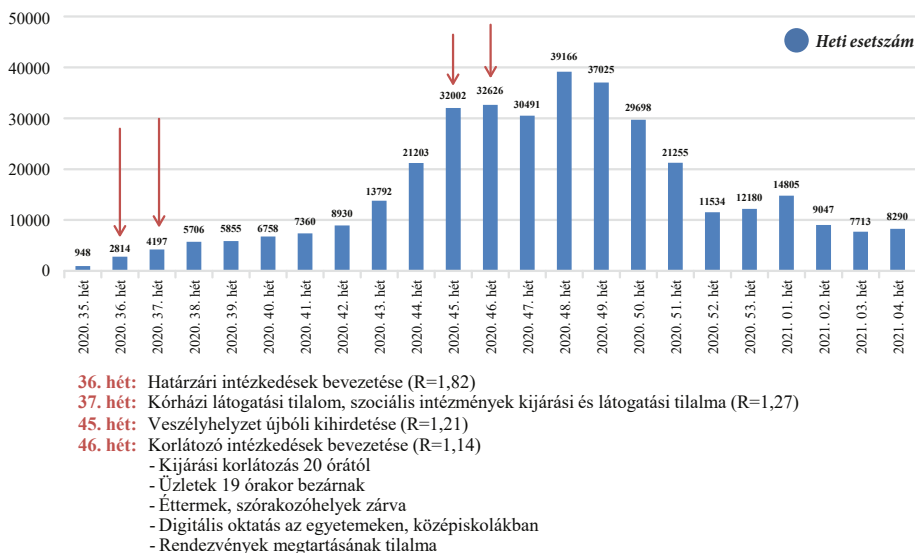
R: reprodukciós arányszám hétnapos mozgóátlaga az adott hét közepén, a Robert Koch-Institut módszertanának¹⁰ figyelembevételével

9 Adatok forrása: Nemzeti Népegészségügyi Központ.

10 Robert Koch-Institut: Erläuterung der Schätzung der zeitlich variierenden Reproduktionszahl R, 15. Mai 2020. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/R-Wert-Erlaeuterung.pdf?__blob=publicationFile (Letöltés ideje: 2021. szeptember 2.)



A járvány második hullámában – a 2020. augusztus 20-ai hosszú hétvégétől kezdődően megemelkedő esetszámok és a reprodukciós arányszám (augusztus 29.: $R=2,85$) észlelésével – a 36. héten bevezetésre kerültek a határozattal kapcsolatos intézkedések, valamint a kórházakban látogatási, a szociális intézményekben pedig látogatási és kijárási tilalom lett elrendelve. Azonban a továbbra is igen meredeken emelkedő fertőzési számok később szigorúbb intézkedések meghozatalát tették szükségessé: a 45-46. héten a kijárási korlátozás visszaállítása, az éttermek és a szórakozóhelyek bezárása, a rendezvények megtartásának tilalma, illetve a részleges digitális oktatásra való visszatérés vált indokolttá (2. ábra).



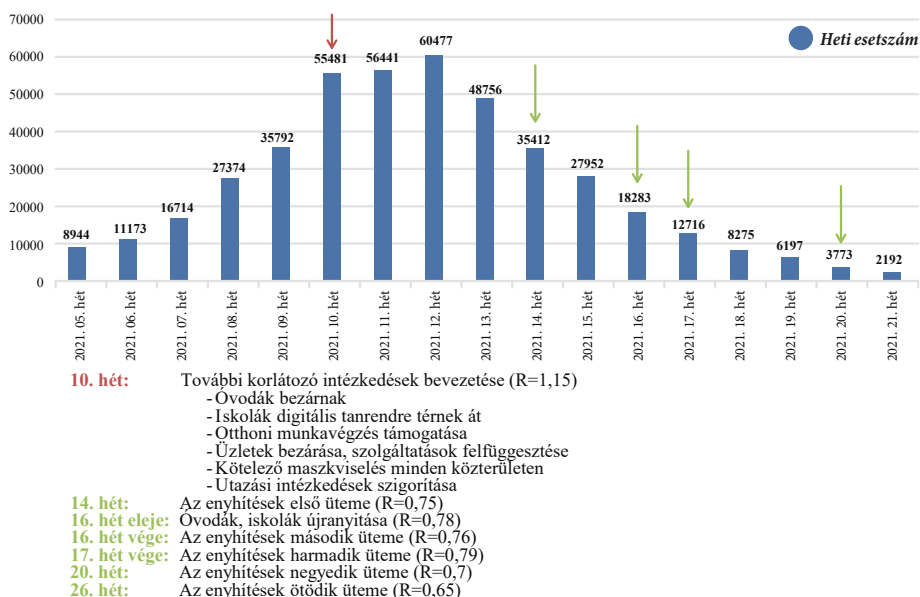
2. ábra: A második járványhullám során elrendelt korlátozó intézkedések Magyarországon (a 2020. év 35. hetétől a 2021. év 4. hetéig)¹¹

R: reprodukciós arányszám hétnapos mozgátlaga az adott hét közepén, a Robert Koch-Institut módszerének figyelembevételével

Az érvényben lévő, viszonylag szigorú korlátozó intézkedések ellenére a harmadik járványhullám rendkívül gyors ütemben bontakozott ki, elsősorban a SARS-CoV-2 vírus nagy-britanniai variánsának (B.1.1.7 – alfa variáns) gyors elterjedése miatt. Ezért 2021. március elején a védelmi intézkedések további szigorítására volt szükség. Áprilisra azonban nagy lendületet vett az oltási kampány, amelynek köszönhetően újra fokozatos enyhítő intézkedések bevezetésére nyílt mód (3. ábra).

¹¹ Adatok forrása: Nemzeti Népegészségügyi Központ.





3. ábra: A harmadik járványhullám során elrendelt korlátozó intézkedések Magyarországon (a 2021. év 5. hetétől a 2021. év 21. hetéig)¹²

R: reprodukciós arányszám hétnapos mozgóátlaga az adott hét közepén, a Robert Koch-Institut módszerének figyelembevételével

A COVID-19 elleni védőoltások bevezetése

Magyarországon 2020. december 26-a után kezdődött a COVID-19 elleni oltási kampány, elsőként az egészségügyi dolgozók, a bentlakásos szociális intézmények ellátottainak és dolgozóinak, majd a legidősebb korcsoportok és a krónikus betegek oltásával. Az oltási kampány fokozatosan terjedt ki az egyre fiatalabb korcsoportokra. A legtöbbet eddig a Pfizer/BioNTech mRNS-alapú vakcinából adták be, de a tavaszi időszaktól kezdődően jelentős mértékben növelte a hazai átoltottságot a Sinopharm és Sputnik V vakcinák alkalmazása is.

Az országos tisztifőorvos feladatköre

Az országos szintű védekezést koordináló legfőbb szerv a 2020. január 31-én felállított – a belügyminiszter irányítása alatt álló – Operatív Törzs, amelynek tagja az országos tisztifőorvos is. A belügyminiszter az Operatív Törzset az emberi erőforrások miniszterének bevonásával vezeti.

12 Adatok forrása: Nemzeti Népegészségügyi Központ.



Magyarország hagyományosan Európa legjobban felkészült országainak egyike a járványügyi biztonság tekintetében. Az országos tisztifőorvos vezetésével működő NNK-ban nemzetközi színvonalú járványügyi megfigyelő rendszer működik. Az NNK egyik legfontosabb tevékenységi köre a jelentendő fertőző betegségekre vonatkozó surveillance rendszerek¹³ működtetése, a népegészségügyi – kiemelten a járványügyi és infekciókontroll – eljárásrendek kialakítása, valamint a fertőző betegségek epidemiológiájával és az infekciókontrollal kapcsolatos szakmai tanácsadás.

Az NNK szakmailag felügyeli és koordinálja az egészségügyi szolgáltatók, valamint a megyei és járási kormányhivatalok népegészségügyi tevékenységét, emellett országos szintű feladatai vannak az egészségügyi igazgatás területén is. Az NNK mikrobiológiai laboratóriuma révén komoly részt vállalt és vállal a fertőzésre gyanús személyektől vett minták vizsgálatában, a vírustörzsek elemzésében, és fontos szerepe van a vakcinabeszerezések koordinálásában, valamint a hazai COVID-19 elleni oltóanyag fejlesztésében is.

Az országos tisztifőorvos és az általa vezetett intézmény feladatköre szerteágazó: a kormányzati szintű döntésekhez kapcsolódó szakmai háttéranyagok kidolgozása mellett szakmailag felügyeli és támogatja a járványügyi védekezés területi szintű szerveit, de a kiadott eljárásrendek és határozatok révén közvetlen befolyást gyakorol az egészségügyi szolgáltatók működésére is. Mindemellett a pandémia során az országos tisztifőorvos a lakosság felé irányuló kormányzati kommunikáció egyik meghatározó alakja volt, aki a napi szintű sajtótájékoztatókon keresztül informálta az állampolgárokat, értelmezte és kontextusba helyezte a mindenkori aktuális járványügyi intézkedéseket és az oltási kampányt, növelve azok elfogadottságát, valamint hangsúlyozva a fertőzés megelőzésének legfontosabb eszközeit.

Összefoglalás

A COVID-19-járvány a jelen tanulmány írása idejéig három hullámban érintette hazánkat, melyek közül – a regisztrált esetszámot tekintve – mindegyik nagyobb mértékű volt, mint az azt megelőző. A járvány komoly kihívást támasztott az egész magyar társadalommal szemben, mivel megfékezése széles körű korlátozó intézkedések bevezetését tette szükségessé. Ezek segítségével azonban mindhárom járványhullámot sikerült leküzdeni. Fordulópontot jelentett, hogy 2020 végétől kezdve rendelkezésre állnak a COVID-19 elleni védőoltások is, amelyek a specifikus megelőzés lehetőségét

13 Surveillance: járványügyi felügyeleti tevékenység, amely kiterjed a járványügyi adatok folyamatos és szisztematikus gyűjtésére, feldolgozására és elemzésére, a megfelelő közegészségügyi-járványügyi intézkedések tervezése, végrehajtása és értékelése érdekében (A Science Direct definíciójának felhasználásával. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/epidemiological-surveillance>, letöltés ideje: 2021. október 14.)



biztosítják a SARS-CoV-2 okozta súlyos megbetegedések és halálozások elkerüléséhez. Magyarországon az – európai összehasonlításban is igen gyorsan kiterjesztett – oltási program hatása a kedvező járványügyi adatokban közvetlenül nyomon követhető. A SARS-CoV-2 okozta fenyegetés továbbra is jelen van világszerte a vírus folyamatos mutálódása, és az így kialakult, részben eltérő tulajdonságokkal bíró vírusvariánsok miatt. Ezért fontos a járványügyi készség és a gyors reagálási képesség fenntartása, valamint a mindenkor járványügyi helyzethez igazodó védelmi intézkedések bevezetése.

