



DEMOGRÁFIA

Oroszország demográfiai változásai a világ népességtrendjeinek tükrében

E. M. Shcherbakova: Population Dynamics in Russia in the Context of Global Trends
Studies on Russian Economic Development, 2022. 4. sz. 409–421. o.

DOI: [10.1134/S1075700722040098](https://doi.org/10.1134/S1075700722040098)

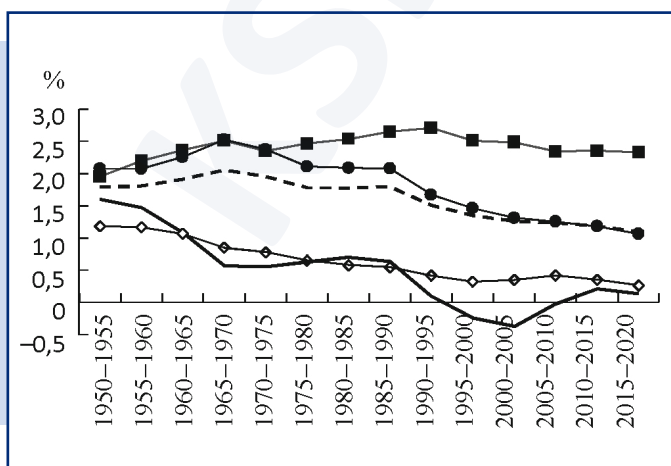
Oroszország alacsony termékenysége hosszú idő óta a fejlett országok mintáját követi. 1993 óta a természetes fogyás jellemző az országban, 15,4 millió fővel haltak meg többen, mint ahányan születtek, de a 10 millió fős vándorlási nyereség sokat javított a helyzeten. A csecsemő- és gyermekhalandóság mérséklésében elért eredményeivel a fejlett országok szintjéhez került közel. A magas halandóság miatt a születéskor várható élettartam az elmúlt évtizedekben még a globális átlagtól is elmaradt, sőt volt olyan év, amikor a fejlődő világ átlagát sem érte el. Különösen nagy gond van a férfiak halandóságával. 1995-ben a 20 éves oroszországi férfiak csak annyi élettartamra számíthattak, mint a 100 évvel korábban élt 20 évesek. A Covid19-járvány tovább rontott a halandósági viszonyokon, Oroszország a negyedik a legtöbb Covid19-halálozást elszenvedett országok között.

TÁRGYSZAVAK: természetes népességnövekedés és -fogyás, vándorlásalapú népességnövekedés, öregedés, termékenység, gyermekhalandóság, Covid19, várható élettartam, Oroszország, nemzetközi összehasonlítás

A népesség nagyságának és szerkezetének előrejelzése a gazdasági és társadalmi tényezők prognózisában is lényeges szerepet játszik. A demográfiai jellemzők fontos mutatószámai a társadalmi jólétnek (például csecsemőhalandóság, születéskor várható élettartam). Az oroszországi tartós népességcsökkenés komoly gondokat jelez. A cél az, hogy a demográfiai problémák feltárásával a döntéshozók igyekezzenek a jólét irányába vinni a társadalmat (*Ryazantsev–Mirayazov [2021]*). Az orosz demográfusok már az 1970-es években jelezték a

várható népesedési gondokat, amikor a termékenység extrém alacsony szintre zuhant. Már akkor látszott, hogy később jelentős nehézségeket fog okozni a népesség reprodukciója.

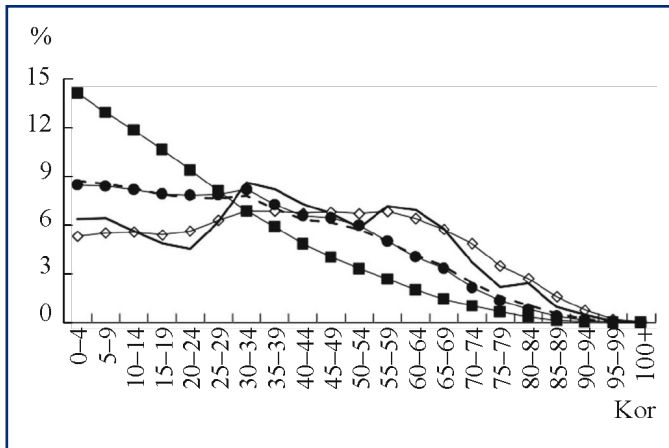
A világ népességének szerkezeti változásai a civilizációk együttélési gondjainak súlyosbodó kockázataival vannak kapcsolatban, amelyek jobban kötődnek a vallási és kulturális hagyományokhoz, mint gazdasági vagy politikai rendszerekhez. E tanulmány elsősorban Oroszország demográfiai jellemzőinek és trendjeinek a világ népességi folyamata-



1. ábra: Átlagos évenkénti népességnövekedési arány: világ, főbb országcsoportok és Oroszország, 1950–2020

Jelmagyarázat: — Oroszország; --- világ; —◇— fejlett országok; ■ legkevésbé fejlett országok; —●— fejlődő országok a legkevésbé fejlettek nélkül

Forrás: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition.



2. ábra: A népesség kormegoszlása 5 éves korcsoportok szerint: világ, főbb országcsoportok és Oroszország, 2020

Jelölések és forrás: mint az 1. ábránál.

ival való összehasonlításán alapul. A szerző az orosz KSH (Rosstat) és az ENSZ adatait használta fel.

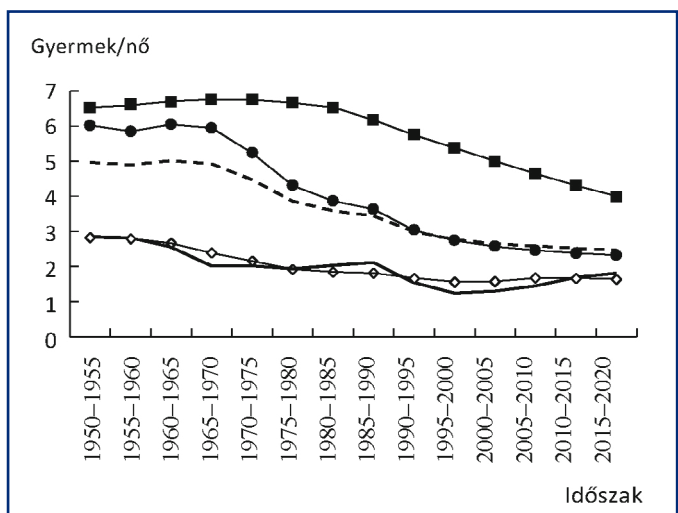
Oroszország népessége 1993-ban érte el maximumát 148,6 millió fővel, majd tartós fogyás, némi növekedés és 2018 óta újra csökkenés után 2022. január 1-jén a népességszám 145,6 millió főt tett ki. A népességcsökkenés fő oka a termékenység folyamatosan alacsony szintje, sőt, 1993 óta a halálozások száma meghaladja a születéseket. 1999 és 2002 között a természetes fogyás évente megközelítette az 1 millió főt. 2020-ban a Covid19-járvány következtében a természetes fogyás majdnem kétszer akkora volt (702 ezer fő), mint 2019-ben. 2021-ben tovább nőtt a halálozások száma, a természetes fogyás (1043 ezer fő) jóval meghaladta az előző évi értéket.

Oroszországban a bevándorlás számottevő szerepet játszik a népességszám alakulásában. 1993 és 2021 között az országban a természetes fogyás 15,4 millió főt tett ki, de a 10,0 millió fős vándorlási többlet ezt jelentősen mérsékelte. *(Az ország népessége valójában nem 5,4 millióval, hanem csak 3 millió fővel csökkent, mert a Krím 2,4 millió fős népességét is beleszámították – HB).* Az előrejelzések szerint a népességcsökkenés a következő években is folytatódni fog mind a Rosstat, mind az ENSZ számításai szerint. A világon az első népességcsökkenés 1970 és 1975 között Németországban és Luxemburgban következett be. A következő években az így jellemezhető országok száma 4-re nőtt *(Magyarország 1980 óta tartozik ide – RG)*, 1990 és 1995 között 13-ra, ma pedig az európai országok többsége ebbe a csoportba tartozik. A legtöbb országban a termé-

kenység csökkenése lassú ütemben mérséklődött, de például Iránban és Írországban gyorsan zajlott le. A termékenység mérséklődése szoros negatív korrelációt mutat a jóléttel, az iskolázottsággal és a nők munkaerőpiaci részvételével.

Oroszországban a XX. század közepén az átlagos éves népességnövekedési ráta alacsonyabb szintű volt, mint a globális átlag, és igen közel állt a fejlett országok értékeihez.

A születések és halálozások száma nagymértékben függ a népesség kor és nem szerinti összetételétől. Az idősebb korcsoportok arányának növekedése csökkenti a termékenységet és növeli az élettartamot. Oroszország népességének korszerkezete jelentős deformációt mutat, és nagy egyensúlytalanság figyelhető meg a nemek szerinti megoszlásban, különösen az idősebb korcsoportokban. A nagy honvédi háború idején született kevés gyermek miatti reprodukciós hullámvölgy máig érezteti hatását. 2021 elején a 15 éven aluli népesség aránya 17,7%-ot tett ki, míg a 65 éves és idősebbeké 15,8% volt. 30 évvel korábban az előbbieké aránya még 22,7, az utóbbiaké 10,6% volt. Az 1000 munkaképes korúra jutó eltarthatósági ráta az 1992. évi 768 főről 2007-re 586-ra csökkent. A mérséklődés fő okát a fiatal korcsoportokban bekövetkezett változások adják (426-ról 256 főre), míg az idős kohorszoknál alig volt elmozdulás (341-ről 326-ra). 2007 után viszont emelkedni kezdett a ráta, ami mára elérte a 830-as értéket (ebből a fiatalok adata 343, az időseké 487). Várhatóan e ráta emelkedése a jövőben tovább fog folytatódni, ami új



3. ábra: Teljes termékenységi arány (TFR): világ, főbb országcsoportok és Oroszország, 1950–2020

Jelölések és forrás: mint az 1. ábránál.

Kor	1896–1897	1926–1927	1958–1959	1969–1970	1978–1979	1989	1995	2005	2015	2019	2020
Nő											
0	31,7	45,5	71,5	73,4	73,1	74,5	71,6	72,5	76,7	78,2	76,4
20	41,4	47,5	55,9	55,7	55,4	56,3	53,5	53,7	57,5	58,8	57,0
40	27,4	32,1	37,3	36,8	36,5	37,2	34,9	35,4	38,8	39,8	57,0
60	14,2	17,1	20,1	19,5	19,4	19,7	18,5	19,1	21,5	22,4	20,9
80	7,4	6,8	7,7	6,9	6,8	6,8	6,4	6,7	7,6	8,2	7,4
Férfi											
0	29,4	40,2	63,0	63,2	61,7	64,2	58,1	58,9	65,8	68,2	66,5
20	40,6	42,5	47,9	46,0	44,5	46,6	40,5	40,4	46,9	49,0	47,2
40	26,3	27,3	30,6	29,3	28,0	29,4	24,7	24,9	30,0	31,4	29,5
60	13,9	14,5	15,9	14,8	14,4	14,9	13,1	13,3	16,0	16,9	15,2
80	6,9	5,9	6,5	5,6	5,4	5,7	5,3	5,6	6,7	7,4	6,2

1. táblázat: Különböző korokban még várható átlagos élettartam nemeként és évenként, Oroszország

Források: Naselenie Rossii za 100 let (1897–1997). (Oroszország népességének 100 éve (1897–1997): Statistical Compendium, Moscow: Állami Statisztikai Bizottság, 1998; Rosstat adatai.

kihívásokat jelent a szociális védőrendszer, az egészségügy és az időskorúak ellátása szempontjából.

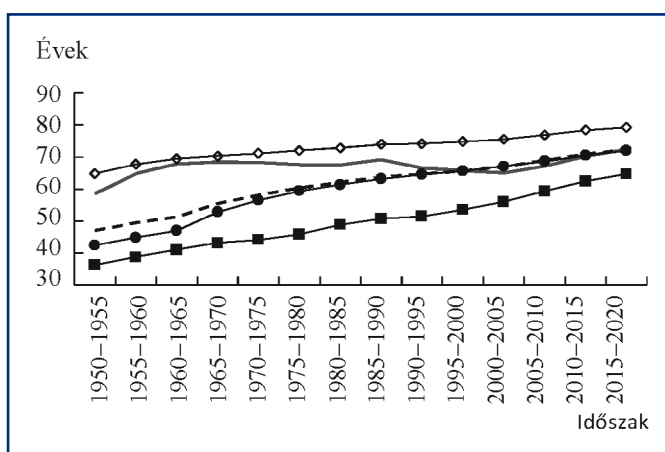
A fejlett országok korszerkezetének alakulása csak gyenge hullámzást mutat, amihez képest az oroszországi hullámok jóval hangsúlyosabbak. A 20 éven aluliak aránya Oroszországban 23%, ami a fejlett országokban is hasonló, a 65 éves és idősebbeké kerekítve 16, illetve 19%. A munkaképes korú népesség aránya viszont némileg Oroszországban nagyobb (61, illetve 59%). A 20 éven aluliak a világ átlagában a népesség 33, a fejlődő országokban 49%-át adják, míg a 65 éves és idősebbek aránya csak 9, illetve 4%. A fiatalok rátája különösen magas a legkevésbé fejlett országokban, ami jelentős potenciális növekedést jelent a népességyarapodáshoz, még akkor is, ha a születési arány csökken vagy az egyszerű reprodukciós szint alá süllyed. Ezzel szemben a fejlett országokban az idősebb korszerkezet miatt a népességnövekedés üteme tovább fog lassulni (Arkhangel'skij et al. [2018]). Az ENSZ előrejelzése szerint 2020 és 2050 között az előbbi ok miatt Európában a népesség 6%-kal fog csökkenni.

Oroszországban váltakozó születésszámokat regisztrálnak, de a fő trend 2015 óta lefelé tart. A hullámzás kapcsolatban van a szülőképes korú nők számának és termékenységének változásával. 2000 és 2014 között a születések száma 1,6-szorosára nőtt

(1,215 millióról 1,913 millióra). Ez azonban elmarad az 1971 és 1990 közötti értékektől, például 1987-ben 2,5 millió élve születés történt. 2021-ben 1,38 millió újszülött jött a világra (a szerző megjegyzi, hogy a Krímben további 23 ezer fő – HB), ami 9,6%-nak felel meg, jóval elmaradva a 2012 és 2015 közötti évi 13%-tól.

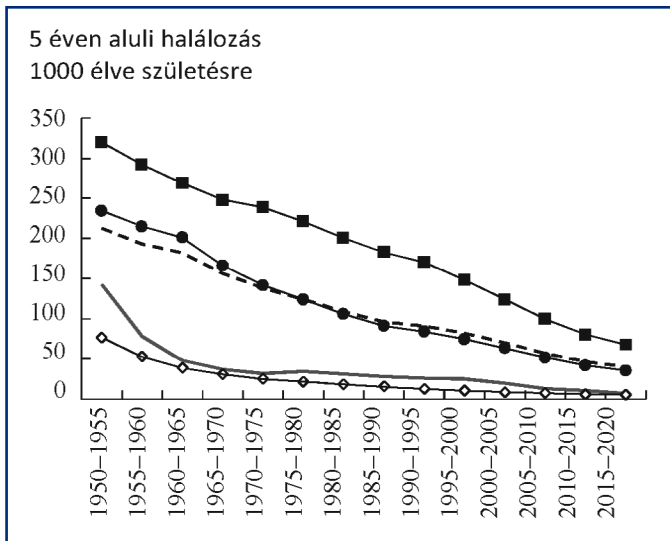
1999-ben a teljes termékenységi arányszám 1,16 volt, a modern Oroszország legalacsonyabb értéke, az egyszerű reprodukciónak (2,1 gyermek/nő) csak valamivel több, mint a fele. 2000 és 2015 között e mutatószám emelkedett, elérte az 1,78-at, majd 2020-ban 1,50-ra esett vissza.

Globálisan a fenti mutató az 1950–1960-as évek 5 gyermek/nő értékéről 2020-ra megfeleződött (2,4). Oroszország arányszáma a fejlett országok átlagá-



4. ábra: Születéskor várható átlagos élettartam (a két nem összesen): világ, főbb országcsoporthoz és Oroszország, 1950–2020

Jelölések és forrás: mint az 1. ábránál.



5. ábra: Gyermekhalandóság: világ, főbb ország-csoportok és Oroszország, 1950–2020

Jelölések és forrás: mint az 1. ábránál.

hoz van közel, noha felfelé és lefelé irányuló kilengések is megfigyelhetők a trendvonaltól való eltérésekben. Az alacsony termékenység egyik oka, hogy az orosz nők is sokáig halogatók első gyermekük megszületését, az anyák átlagos kora a szüléskor 28,8 évre emelkedett. Az EU27 országok felében az első gyermeküket a nők 29 éves koruk után szülik meg, Olaszországban, Spanyolországban és Luxemburgban ez meghaladja a 31 évet. A befejezett termékenységi arány Oroszországban az 1960 és 1964 között születetteknél 1,76, az 1965–1969-es évszámoknál 1,64, az 1970 és 1974 között világra jötteknél 1,60, az 1975–1979-es kohorszoknál várhatóan 1,65, míg az 1980-as években született nőknél 1,73 és 1,75 közöttre becsülhető a fenti arányszám [Zakharov [2020]]. A 2,1 gyermek/nő arányt legutóbb az 1955 és 1959 között született nők érték el Oroszországban.

A folyamatosan csökkenő születési arány és a természetes fogyás mellett különösen fontos a halálozási ráta mérséklése és az egészségben töltött élettartam növelése. Az 1960-as és 2000-es évek között uralkodó trend volt a halálozások számának és a nyers halálozási aránynak a növekedése. Ez a változás 1992 és 1994, valamint 1999 és 2003 között volt a leggyorsabb. A halálozások száma 2003-ban kulminált csaknem 2,4 millió fővel. 2019-ben hosszú idő óta a legkevesebben hunytak el, számuk 1,766 millió fő volt (a Krímben abban az évben 32 ezren vesztették életüket). A Covid19-járvány kitörésével a halálozások száma 2020-ban 2,1 millió főre emelkedett

(Krím 37 ezer). 2021-ben a 2003. évi halálozási rekord is megdőlt, 2,4 millió fő elhunytával (plusz a Krímben még 43 ezer). A 2020. évi halálozási többlet minden korcsoportot érintett, kivéve a 10 éven alúkat és a 15–19 éves fiatalokat. A 65–85 évesek körében az elhalálozottak száma 20%-kal növekedett.

Oroszországban az 1960-as évek közepén a születéskor várható élettartam megközelítette a 70 évet, de csak 1986–1987-ben szárnyalta túl, majd ezt követően csökkenni kezdett, és mélypontját 1994-ben érte el 63,8 évvel. 2003-tól 2019-ig folyamatos emelkedés figyelhető meg, a legmagasabb értéket 2019-ben érte el 73,3 évvel. A XX. század közepétől azonban a mutató értéke mindig elmaradt a fejlett országok átlagától. A legkisebb eltérést 1960 és 1965 között mérték (67,9, illetve 69,5 év), míg a legnagyobb különbség 2000 és 2005 között alakult ki (67,1, illetve 76,9 év). Ekkor az oroszországi érték nemcsak a globális átlagtól (68,9), hanem a fejlődő országokétól (68,7) is elmaradt. 2015–2020-ban a születéskor várható élettartam Oroszországban elérte a világ átlagát (72,3 év), és a fejlett országoktól való eltérése 7 évre csökkent. 2000 és 2005 között az Európai Unió átlagától majdnem 13 évvel maradt el az oroszországi érték (77,8, illetve 65,0 év), de ez 2020-ig 8,7 évre mérséklődött. 2020-ban azonban a születéskor várható élettartam 1,8 évvel csökkent (71,5 évre), visszaesve a 2015. évi szintre.

Oroszországban e mutató terén extrém különbséget mértek a férfiak és a nők között. 2019-ben a férfiak 68,2, a nők 78,2 évre számíthattak. Az 1990-es évtized közepén még nagyobb, 13,5 év volt az eltérés. Az ENSZ adatai szerint 1960 és 1965 között a születéskor várható élettartam Oroszországban még 17 évvel haladta meg a világátlagot (67,9, illetve 51,2 év). Ez a különbség a nőknél 18,5 évet (71,4, illetve 52,9 év), a férfiaknál 13,5 évet (63,1, illetve 49,6 év) tett ki. A következő évtizedekben a világ országaiiban e téren is erőteljes növekedés következett be, miközben Oroszországban stagnálás figyelhető meg. Az 1990-es években az oroszországi férfiak halandóságának növekedése következtében a várható élettartam csökkent. 1995-ben és 2005-ben például a 20, 40, 60 és 80 éves férfiak életkilátásai rosszabbak voltak, mint az 1896-1897-ben élt ugyanilyen korúaké. 2000–2005-re a férfiak előnye a világátlaggal szemben 6,2 évre csökkent, a nők pedig már csak 2,6 évvel számolhattak hosszabb életre, mint általában a világon. 2005 után a várható élettartam nőtt, de a közép- és időskorú férfiaké eléggé mérsékelten, míg

Év	Oroszország	Világ	Magas jövedelmű országok	Felső-közép jövedelmű országok	Alsó-közép jövedelmű országok	Amerikai Egyesült Államok	Svédország	Franciaország	Japán
Ösznépesség									
2000	57,3	58,3	67,7	62,4	53,8	65,8	69,9	69,3	71,6
2010	60,5	61,5	69,3	65,1	57,5	66,7	71,2	71,2	73,0
2015	62,7	62,9	69,6	66,4	59,0	66,6	71,4	71,7	73,6
2019	64,2	63,7	69,8	67,0	60,0	66,1	71,9	72,1	74,1
Férfi									
2000	52,4	57,1	66,1	60,8	53,3	64,6	69,0	67,4	69,5
2010	56,2	60,2	67,9	63,4	56,7	65,7	70,7	69,7	71,2
2015	58,8	61,7	68,4	64,7	58,4	65,6	71,0	70,5	72,0
2019	60,7	62,5	68,7	65,5	59,3	65,2	71,7	71,1	72,6
Nő									
2000	62,8	59,6	69,3	64,1	54,3	67,0	70,7	71,1	73,5
2010	64,9	62,9	70,6	66,9	58,3	67,7	71,7	72,5	74,7
2015	66,5	64,2	70,8	68,2	59,7	67,5	71,8	72,9	75,1
2019	67,5	64,9	70,9	68,6	60,6	67,0	72,1	73,1	75,5

például az 55 éves nőké 22,9-ről 26,6 évre emelkedett. Az ENSZ becslései szerint 2015-ben a 60 évesek várható élettartama Oroszországban 19,6 év volt, ezen belül a férfiaké 16, a nőké 21,5. 2015–2020-ra az oroszországi nők születéskor várható élettartama a globális átlagot 2,8 évvel múlta felül (77,5, illetve 74,7 év), de az oroszországi férfiak 3,1 évvel rövidebb élettartamra számíthattak, mint a világszerte (66,8, illetve 69,9 év). 2020-ban a Covid19-járvány miatt a várható élettartam férfiaknál 1,7, nőknél 1,6 évnyi csökkenése következett be. Oroszország a 60 évesek életkilátásait tekintve elmarad nemcsak a globális átlagtól, hanem a fejlődő országok megfelelő értékétől is, csak a legkevésbé fejlettekhez viszonyítva jobb a helyzet.

Az elmúlt 30 évben az 5 éven aluli gyermekek halandósága az 1990. évi 21%-ról 5,5%-ra csökkent. A csecsemőhalandóság az 1980-as évek végén 18-19% volt, 2020-ig a negyedére mérséklődött. Ebben nagy szerepe van a neonatális (a születést követő első hónap alatti) halandóság visszaszorításának. Oroszország jelenlegi gyermek- és csecsemőhalandósága csak valamivel rosszabb, mint a fejlett országoké és jelentősen jobb, mint a globális átlag.

A WHO szerint a Covid19-járvány okozta halálozások számát tekintve Oroszország a negyedik a világon. Ezen ok miatt 2020-ban 144,7 ezer halálozás következett be. A 100 ezer lakosra jutó számuk 99. A Covid19-ben meghaltak 85%-a munkaképes kor feletti volt, a munkaképes korban elhalálozottak 73%-a férfi. 2021-ben 518 ezer elhunytat regisztráltak Covid19-diagnózissal, ami az összes halálo-

2. táblázat: Születéskor egészségesen várható élettartam nemenként: Oroszország, világ és országcsoporthoz jövedelmi szint szerint*, illetve egyes fejlett országok, évek

*Magas jövedelmű országok (12535/fő USA dollár felett); felső-közép jövedelmű (4046–12535); alsó-közép jövedelmű (1036–4045).

Forrás: GHE: Life expectancy and healthy life expectancy. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-life-expectancy-and-healthy-life-expectancy>.

zás 21,2%-át tette ki. A 100 ezer lakosra jutó számuk 356 volt, akik közül 307-nek fő halálként a Covid19-et jelölték meg, míg 49-nél más, de ők Covid19-fertőzöttek is voltak. 2021-ben a többlethalálozás Oroszországban a 2016 és 2019 közötti évek átlagához viszonyítva 609,4 ezer fő volt, több mint kétszerese a 2020. évinek. A többlethalálozás fő okát az átoltottság alacsony szintjével magyarázzák, de nem sikerült a pandémiára adott válaszadással, az ország egészére vonatkozó stratégiával, a tömeges teszteléssel, a nyomkövetéssel, a kórházi ágykapacitással, az ügyletben lévő orvosok megszervezésével sem elejét venni a járvány gyors terjedésének (Ulumbekova et al. [2020]).

Oroszországban 2000 és 2019 között 6,9 évvel megnövekedett az egészségben töltött születéskor várható élettartam, de még mindig nagy a lemar-

dás a fejlett országoktól, különösen a férfiak esetében. Az oroszországi férfiak e mutatója kisebb a magas és felső-közép-jövedelmű országokénál, de a 60 évesek esetében még az alacsony-közép-jövedelmű csoportba tartozóknál is.

2006-tól 2016-ig Oroszország és az EU15 országcsoport különbsége a 20 évesek egészségben töltött várható élettartama között a férfiaknál 16,2 évről 13,4 évre csökkent, a nőknél 12,3-ról 10,0 évre. Oroszországnak az egészségben töltött várható élettartamban való nagy lemaradása a fejlett országoktól számos kérdést vet fel, közülük talán a legfontosabb az emberek egészségmagatartásának gyökeres átalakítása és az egészségügyi rendszer mindenre kiható átfogó fejlesztése.

A dolgozat sokoldalú összehasonlításokkal, igen érdekesen mutatja be Oroszország demográfiai jelenségeit és a világ trendvonalaitól való eltéréseit. A szerző ugyanakkor adós maradt a változást kiváltó okok bemutatásával. Még utalásszerűen sincs szó az alkoholizmusnak és a dohányzásnak a magas halandóságot befolyásoló szerepéről. Szívesen olvastunk volna arról, hogy a három évtized alatt bevándorolt 10 millió fő honnan érkezett és milyen nemzetiségű (a függetlenné vált korábbi szovjet tagköztársaságok orosz ajkú lakosairól van-e szó vagy másokról). A Krím adatait általában külön említi meg, de az ország népességébe beszámítja, noha a félsziget népességét külön nem tünteti fel. Egy kontinens méretű, stratégiaileg igen fontos ország friss demográfiai bemutatása remélhetőleg érdeklődésre tarthat számot.

HAJNAL BÉLA

IRODALOM

- ARKHANGEL'SKII, V. N. – ZIN'KINA, YU. V. – SHUL'GIN, S. G. [2018]: Age structure as a factor in future population dynamics. *Narodonaselenie*, 2. sz. 18–33.
- RYAZANTSEV, S. V. – MIRYAZOV, T. R. [2021]: Demographic well-being: Theoretical approaches to the definition and assessment methods. *DEMIS. Demographic Research*, 4. sz. 5–19. <http://doi.org/10.19181/demis.2021.1.4.1>
- ULUMBKOVA, G. – GINOYAN, A. – PETRACHKOV, I. [2020]: The COVID-19 epidemic and the health service response in different countries. *Demographic Review. Obozr.*, 2. sz. 121–142. <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i2.11140>
- ZAKHAROV, S. V. (szerk.) [2020]: *Population of Russia 2018: Annual Demographic Report*. Moszkva, Izdatel'skij dom Vysšej školy èkonomiki. <http://doi.org/10.17323/978-5-7598-2326-1>

Mindenkinek legyen 3 gyermeke? Új háromgyermek-politika Kínában

Isabelle Attané: Trois enfants pour tous en Chine?

Population & Sociétés, 2022. 596. sz. 1–4. o.

DOI: [10.3917/popsoc.596.0001](https://doi.org/10.3917/popsoc.596.0001)

A hosszú időn át alkalmazott „egygyermek-politika” következményeit látva a kínai kormány a 2021-ben meghirdetett „háromgyermek-politikával” kívánja ösztönözni a gyermekvállalást. A szerző Kína legújabb népesedési trendjeit és az új intézkedések hatásait elemzi a népesedés öregedése és a munkaerőhiány szempontjából. A 2021. évi törvénymódosítás véget vet a közel fél évszázados szigorú születésszabályozási rendszernek. Az új családpolitika rövid távú termékenységsztönző hatása azonban megbukhat azon, hogy egy harmadik gyermek megszületése feltételezi egy első, majd egy második meglétét. Egyúttal nem fogja megváltoztatni a fiatal felnőttek alapvető egyéni vágyait. A továbbtanulási és egyéni kiteljesedési óhaj, különösen a nők esetében, megelőzi a családalapítási szándékot, továbbá a nemek közti egyenlőtlenségek is a fiatalok későbbi házasságkötése és kevesebb gyermek vállalása irányába hatnak.

TÁRGYSZAVAK: termékenység, születések, családpolitika, egygyermek-politika, háromgyermek-politika, nemválasztás, demográfiai öregedés, Kína

Az utóbbi 30 év látványos gazdasági fejlődése ellenére Kínának jelentős a lemaradása a legfejlettebb országoktól: 2020-ban az egy főre jutó GDP-t tekintve a 79., a humán fejlődési index terén pedig a 85. helyet foglalta el az országok rangsorában. Ugyanakkor demográfiai szempontból a legfejlettebbekéhez hasonló problémákkal kell szembenéznie. Először is a nagyon alacsony termékenységgel, amely az 1990-es évtized során az egyszerű reprodukciós szint alá került (Attané [2016]), majd 2020-ban 1,3 gyermek/nő értékre esett (Xinhua wang [2021]). Másodsor, a 20–64 éves aktív korúak száma várhatóan 70 millió fővel, arányuk az össznépeségben pedig 65%-ról 57%-ra fog csökkenni 2020 és 2035 között. Végül itt van a népesség gyors öregedése, a 65 éves és idősebb népesség aránya 12%-ról 21%-ra fog nőni. A 2020. évi népszámlálás előzetes eredményeit követően bejelentett háromgyermek-politika célja e tendenciák enyhítése, egy hosszú távú, kiegyensúlyozott népességfejlődés elérése, amely tartós gazdaságfejlődést eredményezhet (Agence Chine nouvelle [2021]). A népesedési törvény legújabb

módosítása különféle intézkedésekkel törekszik a termékenység előmozdításának akadályait kiiktatni, amelyek a 2015. évi kétgyermek-politika meghirdetését követően váltak nyilvánvalóvá. A kudarcot jelzi, hogy a 2019. évi 14,9 millió születéssel szemben 2020-ban Kínában csupán 12 milliót regisztráltak, ami a legalacsonyabb ilyen adat 1960 óta – amikor egyébként Kína népessége a jelenleginek a fele volt. Az intézkedések hasonlóak a több európai országban is alkalmazottakhoz (Neyer [2006]), amelyekkel enyhíteni akartak a gyermekvállalással járó gazdasági és pénzügyi nehézségeken, egyúttal elősegítve a nők számára a családi élet és a munkavégzés összehangolását. A központi intézkedések csupán általános elveket határoznak meg, a végrehajtás mikéntjét a területi hatóságokra bízva (Blayo [1997]).

A termékenység tényleges szintjét illető bizonytalanságok a különböző adatforrások (népszámlálások, éves születési statisztikák, népszámlálások közti felvételek, termékenységi adatgyűjtések stb.) közötti inkohérenca, a termékenységi adatok kiigazí-

	2010	2020	Változás 2010-2020
Össznépesség Hongkong és Makaó nélkül (millió fő)	1 339,72	1 411,78	+72,06 millió
Születési arány (‰)	11,90	8,52	-28,4%
Halálozási arány (‰)	7,11	7,07	-0,56%
Természetes növekedés (‰)	4,79	1,45	-69,7%
Gyermekkorú (0–14 éves) (millió fő, az össznépesség %-ában)	222,46 (16,2%)	253,38 (18,0%)	+30,92 millió (vagyis +1,3% évente)
Felnőtt (15–64 éves) (millió fő, az össznépesség %-ában)	998,43 (72,9%)	967,76 (68,5%)	-30,67 millió (vagyis -0,3% évente)
Időskorú (65 éves vagy idősebb) (millió fő, az össznépesség %-ában)	118,83 (8,7%)	190,64 (13,5%)	+71,81 millió (vagyis +4,8% évente)
Háztartások átlagos nagysága	3,1	2,6	-0,5 személy
Termékeny korú (15–49 éves) nők száma (millió fő)	379,78	338,87	-40,91 millió (vagyis -1,1% évente)
A legtermékenyebb korú (20–34 éves) nők száma (millió fő)	161,20	146,03	-15,17 millió (vagyis -1,0% par an)
1 nőre jutó gyermekek átlagos száma	1,6	1,3	-0,3 százalékpont
A nők átlagos kora első házasságuk megkötésekor	23,6 (2006. évi adat)	26,3 (2016. évi adat)	+2,7 év
A nők átlagos kora első gyermekük születésekor	24,3 (2006. évi adat)	26,9 (2016. évi adat)	+2,6 év
Születés kori maskulinitási arány (100 újszülött lányra jutó újszülött fiúk száma)	117,9	111,3	-6,6 százalékpont
Teljes maskulinitási arány (100 nőre jutó férfiak száma az össznépességben)	105,2	105,1	-0,1 százalékpont

1. táblázat: Kína főbb demográfiai mutatói (2010 és 2020)

Forrás: Kína Központi Statisztikai Hivatala (<http://www.stats.gov.cn>); (He et al. [2019]); Új Kína Hírügynökség.

tásánál alkalmazott homályos módszerek következményei (Zhao–Zhang [2010]). Szembeötlő például a 2010 és 2015 közötti időszakra vonatkozóan az átlagosan 0,5 gyermek körüli eltérés a hivatalosként közölt termékenységi mutató és a 2017. évi termékenységi felmérésből következtetett adat között (He et al. [2019]). Ráadásul a születésszámról és a termékenységről részlegesen a közölt adatok: a Statisztikai Hivatal évkönyvei csak a születési arányszámot publikálják, ami az éves adatsorok (születések, teljes termékenységi arányszám vagy a születés kori nemi arány) rekonstruálását igényli a 2010. és 2020. évi népszámlálások közötti időszakra, az Új Kína Hírügynökségen keresztül általában véletlenszerűen közölt információk alapján.

A 2015. évi törvénymódosítás a termékenységet fékező 3 fő tényezőt enyhített: az egy gyermekre vonatkozó korlátozáson, a házasság és a gyermekvállalás későbbre halasztásának ösztönzésén, valamint a gyermekvállalási korban lévő párok kötelező fogam-

zástgátlásán (Attané [2016]). A 2021. évi módosítás már kifejezetten pronatalista szellemben született (NPC [2021]). Egyfelől lehetővé teszi a városi vagy vidéki lakhelytől és az etnikai hovatartozástól függetlenül egy harmadik gyermek vállalását, másfelől enyhíti a házasságkötési és gyermekvállalási korra vonatkozó szabályozást is. Bár nem ír elő konkrét korhatárt, meg kívánják állítani a nők első házasságkötése és így első gyermekvállalásuk átlagos korának gyors emelkedését, elérve a legtermékenyebb korban lévők számának maximálását. A 2021. évi törvénymódosítás a 2015-ös több rendelkezését is megismétli. A „törvénynek megfelelő” családtervezés továbbra is kötelező, és az új rendszerhez alkalmazkodó párok esetében pontosabban meg nem határozott jutalmazással jár. Továbbra is tilos a születendő gyermek nemének megválasztását célzó ultrahangvizsgálat és abortusz. A Kommunista Párt Központi Bizottsága és az Államtanács határozata szerint ugyanis a születés kori maskulinitási arányt normalizálni kell, felszámolva a női magzatok elhajtásának gyakorlatát, ugyanis 2020-ban az elvárható 105-tel szemben még mindig 111,3 fiúgyermek születése jutott 100 lánygyermekére. A 2021. évi módosítás másik újdonsága az alacsony termékenység egyik fő okával, a termékeny korú nők 15–20 és a férfiak 10–12%-át (közel 100 millió főt) érintő terméketlenség jelenségével való fog-

lalkozás (Qiao–Feng [2014]). A 2021 júniusában hozott határozat előírja a meddőség kezelésének és az orvosilag asszisztált reprodukciónak a támogatását (Agence Chine nouvelle [2021]).

Ugyancsak az alacsony termékenység tényezője a férfiak és nők egyenlőtlen családi munkamegosztása, valamint a nőket érintő diszkrimináció a munka világában (Attané [2016]). Ezek a szempontok is szerepelnek a 2021-es törvénymódosítás fókuszában, megerősítve az anyasági szabadság meghosszabbításának lehetőségét, egyúttal újdonságként lehetővé téve, hogy a kiskorú gyermekek esetében a gyermekgondozási szabadság az apák számára is járhasson (NPC [2021]). A kínai kormányzat a nőkkel szembeni diszkriminációval kapcsolatban felszámolandónak tartja a nők negatív megkülönböztetését a munkaerő felvételénél, a férfiakéval azonos munkáért járó béreknél, az előmenetelnél, valamint a szülési szabadságok miatti elbocsátásoknál, vagyis az anyává válást hátrányosan érintő gyakorlatokat. Itt két fontos rendelkezés emelhető ki: egyrészt a terhes nők és az anyák hatékony munkaerőpiaci védelme, másrészt a kiskorú gyermekeket gondozó intézmények fejlesztésének kötelezettsége mind a helyi közösségek, mind a vállalatok számára. A rendelkezés kiemeli továbbá, hogy a vállalatoknak – rugalmas munkaidő, szabadságok stb. révén – kedvező munkakörülményeket kell teremteniük alkalmazottaik számára, amelyek lehetővé teszik a családi élet és a munkahelyi elfoglaltságok összehangolását (Agence Chine nouvelle [2021]). A 2021. évi módosítás egy további intézkedése a gyermek érkezésével járó anyagi terhek enyhítését célozza (Attané [2016]). Ezt részben szociális juttatásokkal, valamint adózási előnyökkel kívánják elérni, részben mérsékelni akarják a gyermekek és az idős szülők eltartásával járó kiadásokat. Ugyancsak előnyös feltételeket dolgoznak ki a lakáshoz jutás, a gyermekes szülők munkavállalása, továbbá a gyermekek iskoláztatása terén. Különös figyelmet fordítanak a kisgyermekes családok kedvezményeire. Gondoskodni kívánnak a szülők oktatással kapcsolatos kiadásainak mérsékléséről, ideértve az elitistává vált, iskolán kívüli kompetenciaszerzéshez való hozzáférés lehetőségét is (Attané [2016]). Az intézkedésekhez tartozik az új rendelkezéseket betartó ház-

párok szüleinek elsőbbsége a nyugdíjas otthonokba való felvételnél, valamint az orvosi kiadások és más személyi szolgáltatások költségeinek csökkentése (Agence Chine nouvelle [2021]).

Az új politika azonban nem feltétlenül tudja az összes akadályt elhárítani a termékenység növelése elől, rámutatva e területen a politikai beavatkozás limitált jellegére. Amennyiben a helyi szinten alkalmazott intézkedések kellően ösztönzőek tudnak lenni, hatékonyan semlegesíthetik azokat a korábbi családi és gazdasági szabályozókat (az oktatás magas költségei, a nők gyenge munkaerőpiaci védelme, a kisgyermekeket befogadó intézmények gyenge infrastruktúrája, az idős szülők ellátásának terhei), amelyek talán még a születésszabályozásnál is erősebben csökkenő pályára állították a kínai termékenységet. Ugyanakkor az új politika alig lesz hatással a fiatal felnőttek egyéni vágyaira, amelyek erősen befolyásolják reprodukív magatartásukat. A tanulmányok meghosszabbodása – főként a nők esetében –, az egyéni kiteljesedés szándéka, amely előnyt élvez a családalapítási szándékkal szemben, akár csak a szülőkkel szembeni autonómia a házasságkötési és családi döntések ügyében, mind olyan tényezők, amelyek magyarázatul szolgálnak arra, hogy a fiatalok későbbre halasztják házasságkötésüket és gyermekvállalásukat. Bár a régió más országaihoz képest alacsony a 30 évesen még hajadonok és nőtlenek aránya, az előbbieké 2000 és 2015 között 2%-ról 10%-ra, utóbbiaké 10%-ról 20%-ra nőtt.

A harmadik gyermek engedélyezése rövid távon azért sem tudja jelentősen növelni a termékenységet, mert 2015-ben csupán minden negyedik termékeny korú nőnek volt két gyermeke, vagyis a 2020-as népszámlálás alapján kevesebb, mint 85 millió ilyen nőt érintene az új lehetőség. Az ösztönző intézkedések valószínűleg a születési sorrendtől függetlenül fejtenék ki hatásukat, érintve az egygyermekes és gyermek nélküli házaspárokat is. Félő továbbá, hogy a kínai kormány folytatja az 1970 óta megszokott kényszerítő gyakorlatot népesedési céljai eléréséhez, ideértve az új intézkedéshez alkalmazkodók előnyben részesítését, a többiek társadalmi stigmatizációját és különféle (pénzügyi, adminisztratív, munkahelyi stb.) büntetéseit (Blayo [1997]).

RÓZSA GÁBOR

IRODALOM

- AGENCE CHINE NOUVELLE [2021]: Décision du Comité central du Parti communiste chinois et du Conseil des Affaires d'État. *Agence Chine nouvelle*, 2021. július 20. (online) http://www.gov.cn/zhengce/2021-07/20/content_5626190.htm
- ATTANÉ, I. [2016]: La fin de l'enfant unique en Chine? *Population & sociétés*, 535. sz. 1–4. <https://doi.org/10.3917/popsoc.535.0001>
- BLAYO, Y. [1997]: *Des politiques démographiques en Chine*. Paris, Ined Éditions – Institut national d'études démographiques. <https://www.lcdpu.fr/livre/?GCOI=27000100017760>
- HE, D. – ZHANG, X. – ZHUANG, Y.E. – WANG, Z. – JIANG, Y. [2019]: China fertility report, 2006–2016. *China population and development studies*, 2. sz. 430–439. <https://doi.org/10.1007/s42379-019-00022-9>
- NEYER, G. [2006]: *Family policies and fertility in Europe: Fertility policies at the intersection of gender policies, employment policies and care policies*. MPIDR Working Paper, WP2006-010). Rostock, Max Planck Institute for Demographic Research. <https://www.demogr.mpg.de/papers/working/wp-2006-010.pdf>
- NPC [2021]: *Loi sur la population et la planification familiale (amendement du 20 août 2021)*. The National People's Congress of the People's Republic of China, 2021. szeptember 3. <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202109/9ab0af08773c465aa91d95648df2a98a.shtml>
- QIAO, J. – FENG H. [2014]: Assisted reproductive technology in China: Compliance and non-compliance. *Translational Pediatrics*, 2. sz. 91–97. <https://doi.org/10.3978%2Fj.issn.2224-4336.2014.01.06>
- XINHUA WANG [2021]: Communiqué de presse de l'Agence Chine nouvelle. *Xinhua wang*, 2021. május 17. (online) http://www.xinhuanet.com/politics/2021-05/17/c_1127456086.htm
- ZHAO, Z. – ZHANG X. [2010]: La baisse récente de la fécondité en Chine à partir d'une nouvelle reconstitution statistique. *Population*, 3. sz. 513–542. <https://doi.org/10.3917/popu.1003.0513>

Globális és országos visszaesések a várható élettartamban: helyzetjelentés 2021 végéről

Patrick Heulevine: Global and National Declines in Life Expectancy: An End-of-2021 Assessment

Population and Development Review, 2022. 1. sz. 31–50. o.

DOI: [10.1111/padr.12477](https://doi.org/10.1111/padr.12477)

A megfelelő időben és minőségben szolgáltatott halálozási adatok alapján lehet megállapítani a Covid19-járvány hatásait a várható élettartamokra a közepes és magas jövedelmű országokban. Világszinten a várható élettartam 0,92 évvel csökkent 2019 és 2020, majd további 0,72 évvel 2020 és 2021 között. Bár vannak bizonytalanságok az adatok pontosságát illetően, mindenképpen az első ilyen csökkenésről beszélhetünk 1950 óta, amikor az ENSZ először tette közzé a várható élettartamok globális becslését. Az éves csökkenés 2021 végéig legalább 50 országban meghaladta a 2 évet. Ehhez fogható visszaesés csak nagyon kevés alkalommal és helyen fordult elő, például Kambodzsában az 1970-es és Ruandában az 1990-es években, továbbá néhány szubszaharai afrikai országban az AIDS legsúlyosabb időszakában.

TÁRGYSZAVAK: halálozási adatok, kor- és nemspecifikus halandóság, születéskor várható átlagos élettartam, halálozási többlet, Covid19, előreszámítás, időbeli globális, regionális és országok közötti összehasonlítás, lineáris vagy exponenciális interpoláció

A születéskor várható átlagos élettartam (a továbbiakban: várható élettartam) a halandóság leggyakrabban használt mutatója, egyúttal része az olyan integrált mutatóknak, mint például az ENSZ által alkalmazott humán fejlődési index (UNDP [2020]). Az ENSZ 1950 óta rendszeresen frissíti és évente közzéteszi a tagállamaira, egyes országcsoportokra vonatkozó, illetve a globális várható élettartam-becsléseket.

A megbízható népmozgalmi statisztikák mintegy 40 magasabb jövedelmű (többnyire európai, észak-amerikai, valamint néhány kelet-ázsiai és óceániai) országból már kimutatták a Covid19-halálozások hatását a 2020. évi várható élettartamokra (Aburto et al. [2021]). Hatékonyabb halálozási bejelentési rendszerüknek köszönhetően ezek teszik ki a napjainkig ismert Covid19-halálozások jelentős részét. Másutt ezeket a halálozásokat tévesen diagnosztizálták, más halálokokkal keverték, illetve számukat alábecsülték.

A pandémia halálozási hatásait jobban lehet közelíteni a „többlethalálozás” mennyiségével, vagyis a tény-

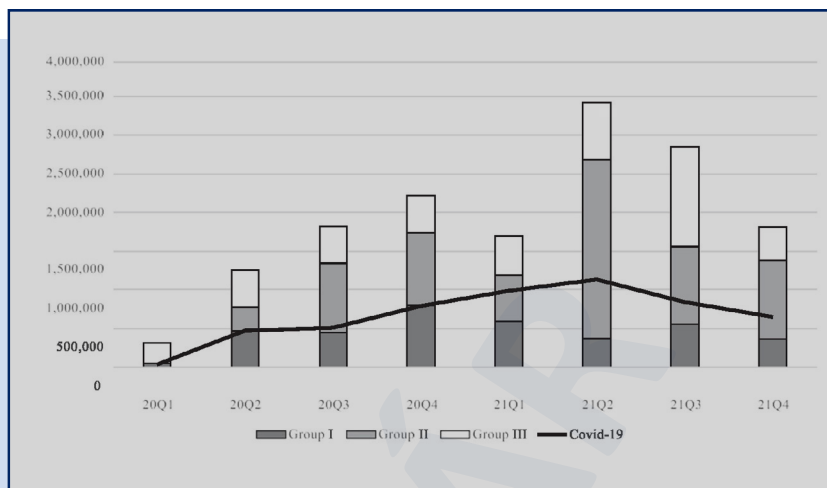
legesen mért halálozások és a korábbi trendek alapján, a pandémia nélkül várt halálozások különbségével. Ez utóbbi a halálozási többletet a Covid-halálozások hivatalosan közzétett számánál 2–4-szer nagyobbra becsüli, főleg az európai és más magas jövedelmű országokon kívüli területek esetében (Adam [2022]).

A tanulmány a várható élettartamok változására vonatkozó becslések segítségével 2021 végéig vizsgálja a földrajzi egyenlőtlenségek okait a világra és azokra az országokra, amelyeknél ez legalább részleges adatok alapján lehetséges. Az ENSZ becslése szerint a várható élettartam éves értéke globálisan 1950 és 2019 között folyamatosan emelkedett 45,7 évről 72,6-re (United Nations [2019]), vagyis átlagosan évente 0,39-dal. Az éves növekedés legmagasabb értékei az egészségügyi világműködés, kiemelten a gyermekoltási programok sikerét tükrözik. A növekedés éves üteme azonban fokozatosan lelassult, először az 1990-es évtized elején az AIDS terjedése miatt 0,16-ra, újabban pedig 2015 után előbb 0,3, majd 2019-ben ismét 0,2 év alá.

1. ábra: A halálozási többletek becslése országcsoportok és a regisztrált Covid19-halálozások szerint, 2020–2021, negyedévenként

Megjegyzés: az országcsoportok meghatározása a fenti szövegrészben szerepel.

Forrás: COVID-19 deaths, Johns Hopkins University's online dashboard; excessdeaths, author's calculations.



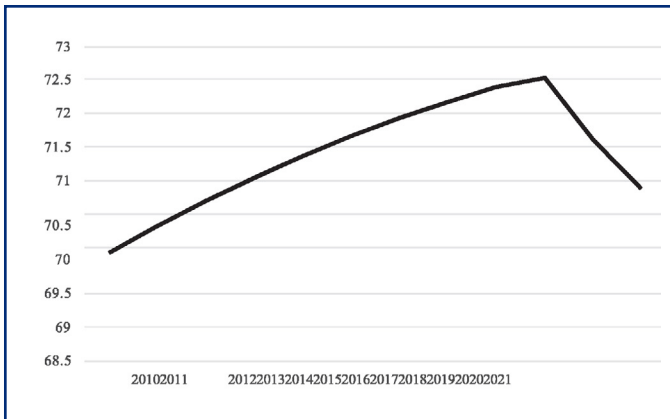
Országos szinteket tekintve nem volt mindenütt folyamatos a várható élettartamok felfelé tartó trendje, bár az egyik évről a másikra történő csökkenések az ENSZ idősorai szerint ritkák és viszonylag mérsékeltek. Kiugró kivétel Kambodzsa (4,63 év) és Ruanda (5,02 év) évenkénti várható élettartam-csökkenése volt, a tömeges erőszakos halálozások miatt az 1970-es évtized végén, illetve az 1990-es évek elején, valamint néhány szubszaharai ország az AIDS-pandémia idején.

Az ENSZ éves becslései 5 éves időszaki adatokon alapulnak, finomítva az egyes évek kiugró eltéréseit. Az országos becslések hasonlóképpen egyengetik ki az országon belüli halálozási különbségek hatását, mint amilyenek többször is előfordultak erőszakos események vagy éhínségek következtében (Obermeyer et al. [2008]). A világjárványok ugyancsak sokszerű növekedést okozhatnak a bármely okból történt, nem- és korszpecifikus halálozási arányokban, amelyekből a várható élettartamokat meghatározzák. A halálozási adatok igazolása és megerősítése általában hosszadalmas folyamat, az Amerikai Egyesült Államok Betegség ellenőrzési és -megelőzési Központja (CDC) 2020-ra vonatkozó várható élettartambecslése például 2021-ben először 1,5 éves csökkenést kalkulált 2019-hez képest, de a végső becslés később 1,8-es visszaesésről szólt. A pandémiás időszak halálozásainak sürgető dokumentálása érdekében szinte mindenhol a szokásosnál gyorsabban készültek halálozási statisztikák. Az Emberi Halandósági Adatbázis (HMD) néhány hetes késéssel prudukálthetenkénti halálozási adatokat a megfelelő ilyen statisztikákkal rendelkező közel 40, közepes és magas jövedelmű országról (Idanov et al. [2021]). Az adatok elemzése szerint az

egyetlen ország, amelyben 2019 és 2020 között több mint 2 évvel csökkent a várható élettartam, Oroszország volt (Islam et al. [2021]).

Az egyes országokból legalább naponta frissített Covid19-halálozási adatok, például a John Hopkins Egyetem (JHU) dashboard felületén (JHU [2022]), aktuálisabb és teljesebb források voltak a világjárvány halálozási hatásának felméréséhez. Ezeknek az elemzése szerint a várható élettartam legnagyobb csökkenése nem Európában vagy az Amerikai Egyesült Államokban, hanem Közép- és Dél-Amerika országaiban következett be (Heuveline–Tzen [2021]). Az így készült élettartambecslések azonban nem voltak megbízhatók, mivel helyességük a nem feltétlenül pontos Covid19-jelentéseken és a többi okból bekövetkezett halandósági arányok változatlanságának indokolatlan feltételezésén múlt. Vannak országok, amelyekben az okspecifikus halálozási adatok szerint a pandémia idején megnőtt a nem Covid19 okozta halandóság, viszont néhány országban a várható élettartam jobban nőtt 2020-ban, mint a korábbi években, vagyis a vírus hatásának mérséklését célzó közegészségügyi intézkedések a más okokkal összefüggő halandóságot is csökkentették. A Covid19-halálozások számát egyes országokban felülbecsülhették a gyanús, de nem bizonyított esetek miatt, a fő gond mégis a sok országban tévesen diagnosztizált vagy nem jelentett esetek feltehetően hatalmas száma. A halálozási többlet becslései alapján Latin-Amerikában a várható élettartamcsökkenés sokkal nagyobb, mint a bejelentett Covid-halálozások alapján számított.

A szerző a várható élettartam 2019 és 2021 közötti változásaira vonatkozó globális és országos becsléseket inkább a többlethalálozásokból vezeti le, nem kizárólag a Covid19-nek tulajdonítható halálozások alapján. Ehhez a legteljesebb forrás a Halálozási



2. ábra: Globális várható élettartam 2010–2021 (a két nem együtt, években)

Forrás: 2010–2019, ENSZ (2019); 2010–2021, a szerző számításai.

Adatkészlet (World MortalityDataset – WMD), amely 2021 végén több mint 100 ország adatait tartalmazta (Karlinsky–Kobak [2021]). A WMD szerint ezekben az országokban 60%-kal nagyobb volt a teljes halálzási többlet, mint a Covid19 okozta halálzás a pandémia kezdetétől számolva. A többlethalálzás becléséhez szükséges adatok tartalma és minősége azonban országonként eltérő. A *Világunk adatokban és számokban* (Our World In Data – OWID) elemzése szerint csaknem 60 országban az adatok nem tették lehetővé a halálzások, illetve a többlethalálzások megbízható beclését (OWID [2021]). Ennek okai között szerepelt a pandémia előtti adatok hiányossága, az éven belüli bontás elégtelensége, illetve a kor szerinti megoszlás hiánya, amely szükséges lenne a demográfiai változások vizsgálatához.

A teljes WMD sajnos Afrika és Ázsia számos területét nem tartalmazza, de köztük is legszembetűnőbb az indiai adatok ismeretlensége és hiánya. Igen bonyolult demográfiai elemzések különböző forrásokból származó halálzási adatok alapján arra utalnak, hogy a többlethalálzások száma valószínűleg hétszerese volt az akkori hivatalos Covid-halálzás számának. Ez az arány nagyjából összhangban van az indiai nyilvántartási rendszer széles körű vizsgálatának következtetéseivel (Jha et al. [2022]).

Az összes ország és az egész világ többlethalálzásának beclésére tervezett gépi tanuló algoritmus szerint a globális halálzási többlet a világvárvány kezdetétől 2021 végéig 2,2–4,0-szer nagyobb, mint a regisztrált Covid19-halálzások száma (The Econo-

mist [2022]). Az algoritmus kidolgozásánál összekapcsolták a többlethalandóságot különféle országos mutatók egész sorával (mint például az átlagos tengerszint feletti magasság, a középhőmérséklet, a HIV-vírus, a TBC vagy a malária elterjedtsége) egy 80 országot tartalmazó kísérleti mintán. Ez a modell becléseket tesz lehetővé olyan országok halálzási többlete esetében is, amelyekben nincsenek megbízható adatok a Covid-halálzásokról. A becléseket minden országra a 2020. és 2021. év minden negyedévére vonatkozóan végezték, az országokban hozzáférhető adatok minőségétől függő eljárásokkal. Az első csoportba azt az 53 országot sorolták, amelyek adatait a vizsgálati kritériumok szerint megfelelőnek minősítették, amennyiben a többlethalálzási adatok a teljes adott negyedévre rendelkezésre álltak; a többi negyedévre iteratív eljárást alkalmaztak. A második csoportba a többi WMD-ország tartozik és még néhány olyan ország, mint India, amelyben a halandósági többletre vonatkozó adatok kiegészítő egyéb forrásokból szerezhető meg. Minden WMD-országban előzetes negyedéves becléseket készítettek, majd összehasonlították a többlethalálzások 2021. év végi összesítéseit a Covid-halálzások JHU dashboard felületéről átvett összesítéseivel és az Economist-modellben előrejelzett, alulszámlált értékekkel. Mivel az ilyen eljárás hatékonysága kevésbé érzékelhető a világnépesség közel felét képviselő, a Covid-halálzások adataival alig vagy csak indirekt módon rendelkező országok esetében, inkább elméleti és modellezési számításokkal felső határértéket állapítottak meg kumulatív halálzási többleteik feltételezhető nagyságára. Az egyes országokra vonatkozó számítások a tanulmányon kívüli kiegészítő fájlban található.

A csoportok együttesére ez a beclés 2020–2021-re több mint 15 millió többlethalálzást mutat, ami 2,8-szerese a 2021 végéig jelentett 5,4 millió globális Covid19-halálzásnak. Ez az arány nagymértékben következménye a Covid19-halálokat részlegesen vagy alig dokumentált országokban fennálló helyzetnek. A halálzási többlet 33%-a 2020-ban az első országcsoportban fordult elő, ez 2021-ben már csak 24% volt, vagyis a globális trendek nem extrapolálhatók a jól dokumentált esetekből.

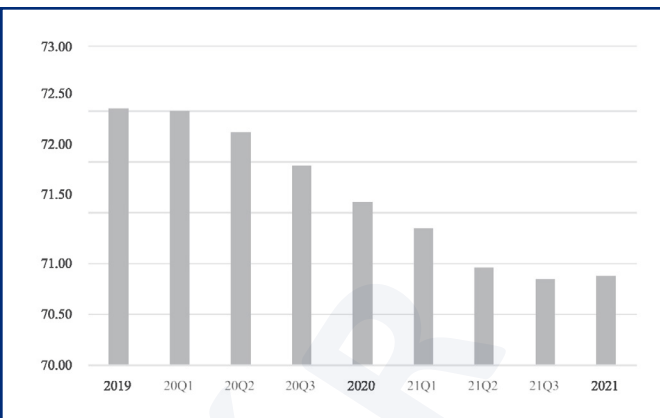
A várható élettartamokat 8 egymást követő, 12 hónapos időszakra számították át, amelyek mindegyike 2020 vagy 2021 egyik negyedévével fejeződött be; az első ilyen időszak 2019. április 1-jétől 2020. március 31-éig tartott (az ábrán 20Q1),

a következő 2019. július 1-jétől 2020. június 30-áig (20Q2) stb., az utolsó pedig a teljes naptári 2021-es év (21Q4) volt. A globális és országos becslések minden időszakra több lépésben történtek, egyebek mellett a többlethalálozások kor és nem szerinti megosztása, a CDC-jelentések és az ENSZ népesség-előreszámításai, lineáris vagy exponenciális interpoláció alkalmazásával (CDC [2022]). Az eljárást összesen 98 országra tudták elvégezni, a többiek adatai nem voltak elég megbízhatók.

A halálozások számának megugrása érezhető hatást gyakorolt a várható élettartamokra. 69 évnyi folyamatos emelkedést követően 2019 és 2020 között 0,92, majd 2021-ig további 0,72 évvel csökkent, amivel 2021-ben a 2013-as szint alá süllyedt. A várható élettartamok becsléseit összehasonlítva a fent definiált 12 hónapos („éves”) időszakokra látható, hogy a globális csökkenés 2021 utolsó negyedében megállt. A 8 becslés alapján megállapítható, hogy a legnagyobb csökkenés két egymást követő „év” összehasonlításában 1,33 év volt 2021 júniusa végén, amikor a 2020 közepétől 2021 közepéig tartó időszakot hasonlították össze az egy évvel korábbi hasonló időszakkal.

Számos országban jelentősen változott a várható élettartam: 2019 és 2021 között több mint 4 évnyi volt a csökkenés 8 országban (Peru 5,6; Guatemala 4,8; Paraguay 4,7; Bolívia 4,1; Mexikó 4,0; Oroszország 4,3; Bulgária 4,1 és Észak-Macedónia 4,1). (Az Eurostat táblázata szerint Magyarországon a születéskor várható átlagos élettartam a 2019-ben elért 76,5 évről 2021-ben 74,3-re esett vissza. – RG)

Az éves változásokat a megfelelő negyedévek végének összehasonlításával számolva a várható élettartamok becsléséhez adatokat szolgáltató 98 ország közül 53-ban volt olyan 12 hónapos időszak 2020–2021-ben, amikor legalább 2 évnyi volt a csökkenés, kiemelkedően az amerikai kontinens több országában, míg Európában Bosznia-Hercegovina, Észak-Macedónia, Montenegró, Bulgária, Albánia és Lengyelország esetében volt a legerősebb a csökkenés. Ázsia több régiójában és az afrikai kontinens kevés adatszolgáltató országában is voltak 3 év körüli visszaesések. A megfelelő adatokkal rendelkező országok közül a 2020–2021-es időszak egyetlen 12 hónapos időszakában sem lépte át az éves csökkenés a 2 évet Kelet-Ázsia országaiban, Ausztráliában, Új-Zélandon, valamint a Baltikum és a Balkán között húzható vonaltól nyugatra fekvő európai országokban. Ezekben és az Amerikai Egyesült Államokban



3. ábra: Globális várható élettartam, a 2020 és 2021 mindegyik negyedévének végét megelőző 12 hónapos időszakban (két nem együtt, években)

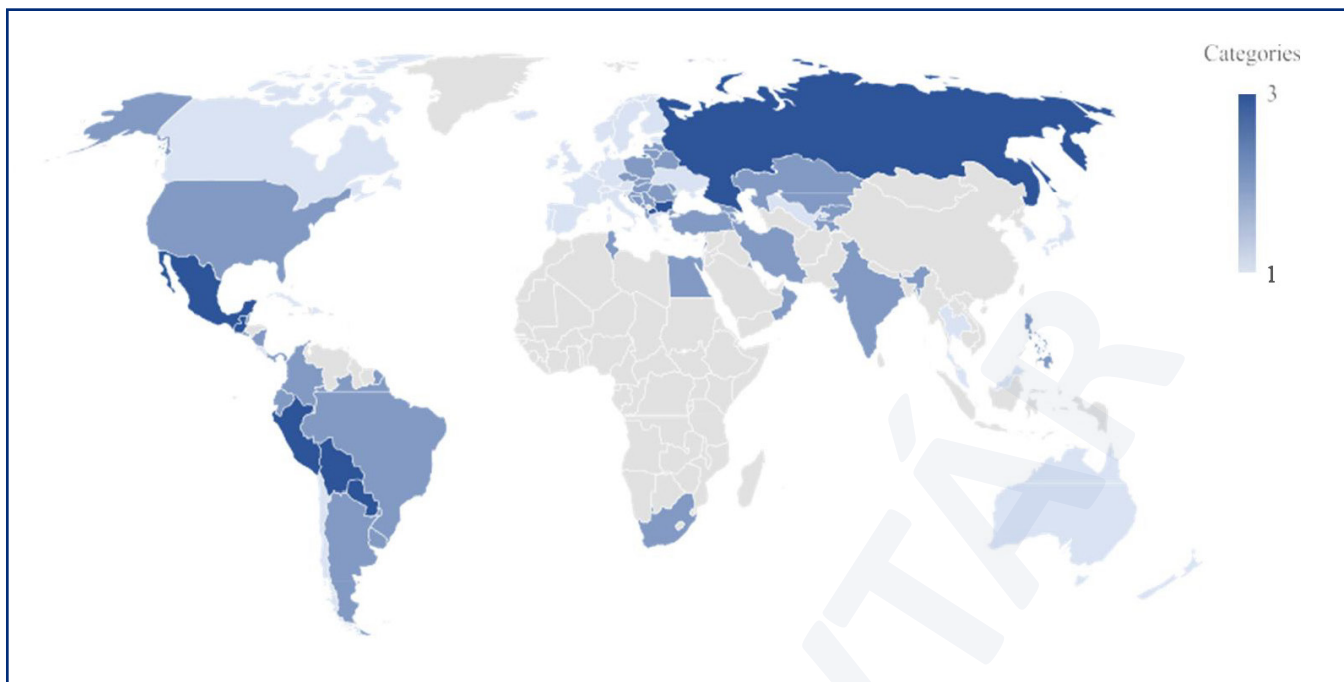
Forrás: 2010–2019, ENSZ (2019); 2010–2021, a szerző számításai.

készültek napjainkig a legrészletesebb vizsgálatok a pandémia hatásairól.

Negyedéves bontásokat megfigyelve jelentős időbeli eltolódások is találhatóak a pandémia várható élettartamra gyakorolt hatásait illetően. Voltak országok, amelyekben az éves változás mértéke 2020-ban tetőzött, majd a várható élettartam 2021-ben már javult, ellentétben más országokkal, ahol továbbra is nőtt a pandémia hatása. A változás platója 2021 utolsó negyedében tehát még nem egy általános trend jele.

Az eredmények szerint a pandémia eddig nem tapasztalt mértékű hatással volt a várható élettartamra mind globálisan, mind a vizsgált országok nagyobb részében, bár természetesen még fennállnak bizonytalanságok a csökkenés pontos nagyságát illetően. A várható élettartamok csökkenésének becslései a halálozási többletek számai alapján készültek, ezekhez pedig a pandémia nélküli halálozásokat feltételező statisztikai modellszámításokkal jutottak. Ez a modellezési eljárás a megfelelő adatokkal rendelkező országok esetében is számos módszertani kérdéssel és döntéssel járt, de a globális adatok meghatározásának fő problémája a világ számos részén fennálló információhiány.

Mivel a többlethalálozás kor és nem szerinti megoszlása csak korlátozott számú országra áll rendelkezésre, az itt bemutatott eredmények olyan egyszerűsített feltételezés alapján álltak elő, amely szerint minden országban az Amerikai Egyesült Államok Covid19-halálozásainak kor- és nemspecifikus megoszlása valósult meg, bár időszakonként vál-



3. ábra: A várható élettartamok éves változása, 2019–2021 (két nem együtt, években)

Kategóriák magyarázata: 1. legnagyobb éves csökkenés <2; 2. legnagyobb éves csökkenés > 2;3. átlagos éves csökkenés > 2

Forrás: a szerző saját számításai.

tozó módon. Ahol az ország megbízható adatokkal rendelkezik a halálozási többlet kor és nem szerinti megoszlásáról, azokat az adatokat megbízhatóbbnak és iránymutatónak lehet tekinteni az itt bemutatottakkal szemben.

Fontos kérdés a Covid-halálozások nem és kor szerinti megoszlásának különbözősége az országok között. Az időskorúak magasabb oltottsági szintje csökkentette a Covid19-halálozás koncentrációját ezekben a korosztályokban, illetve ebben a tekintetben a magasabb jövedelmű országok közti különbségeket is. A legtöbb országban azonban nem a halandósági többlet kor és nem szerinti különbsége jelenti a fő problémát, hanem a teljes halálozási többlet mennyiségének bizonytalansága. Ugyanakkor egyik tényező sem olyan fontos, mint az a megállapítás, hogy a globális várható élettartam 70 év után első ízben csökkent 2020-ban, és csökkent tovább 2021-ben. A globális többlethalálozás 30%-a a becslések szerint a világnépesség felét kitevő harmadik országcsoportban, tehát ott következett be, ahol a pandémiás várható élettartam még nem becsülhető biztonsággal, így előfordulhat, hogy a pandémia ha-

tása a várható élettartam globális alakulására valójában nem éri el az itt leírt szintet.

A várható élettartam csökkenésének magyarázata ugyanakkor nem egyértelmű. Általános elfogadottsága a halandósági körülmények meghatározó mutatójaként részben annak tulajdonítható, hogy intuitív módon azt az átlagos hátralévő élethosszt jelenti, amely az aktuális halandósági feltételek között érvényesülne. Különböző alternatív mérések léteznek annak kifejezésére, hogy a változó halandósági feltételek milyen mértékben hatottak az élethosszra a pandémia idején (*Ellege [2020]*). A várható élettartam alkalmazása azonban egyedülálló lehetőséget biztosít a földrajzi és történelmi összehasonlításokra. Például számos országban a pandémiás trendek határozottan olyan halandósági következményekre utalnak, amilyenek 1950 óta alig fordultak elő, kivéve az éhínségek és háborús konfliktusok eseteit.

Több vizsgálat jelentős országokon belüli különbségeket is kimutatott a földrajzi egységek, valamint a faji/etnikai csoportok között (*Andrasfay–Goldman [2021]*).

A Covid19-nek tulajdonítható halálozásokról 2021 végén készült jelentések arra utalnak, hogy nő a különbség egyfelől a nyugat-európai országok, másfelől a további élettartam-csökkenést mutató Amerikai Egyesült Államok és még inkább Oroszország között. Közép- és Dél-Amerikában eltérő helyzetet láthatunk, egyes országok 2021-ben visszanyerték a 2020-ban szenvedett élettartam-veszteségeket, másoknál viszont a 2021-es csökkenés várhatóan meghaladja a 2020. évit (*Islam et al. [2021]*).

A várható élettartamok becslését 98 országra vonatkozóan végezték el, olyanokra is, amelyek eddig kevés figyelmet kaptak. Az eredmények földrajzi egyenlőtlenségeket mutatnak a halálzási többletre vonatkozó adatok hozzáférhetőségét és minőségét, illetve a pandémia hatásait illetően. A világjárvány korai szakaszában az adatok általában jól dokumentálhatók voltak, mivel megbízható statisztikai rendszerrel rendelkező, jobb módú országokból származtak, többnyire Nyugat-Európából és az Amerikai Egyesült Államokból (Vestergaard et al. [2020]). Később a pandémia hatása a várható élettartamokra eltolódott Nyugat-Európából Kelet-Európába, globálisan pedig északról délre. A korlátozott empirikus becslések szerint a globális halálzási többlet több mint 20%-a Indiában következett be, további 30%-a pedig olyan országokban, amelyekben alig van megbízható forrás a

helyi állapotok értékelésére. A várható élettartamok 1950 óta példátlan jelentős visszaesése Ázsia számos országát és Afrikát illetően kiemeli a halálzási trendek jobb monitorozásának fontosságát.

Míg az ENSZ 2019-ben még 0,18 évnyi globális várható élettartam emelkedésre számított a 2019 és 2020 közötti időszakra, a ténylegesen bekövetkezett és még nem pontosan mérhető csökkenés a pandémia kétségtelen halálzási hatására utal. Míg 1950-től kezdve a világ egyes országaiban időnként bekövetkezett visszaeséseket az élettartamokban jócskán ellensúlyozták a más okokból, illetve a világ többi részén bekövetkezett halálzási csökkenése révén nyert életek, 2020-ban és 2021-ben nem így történt. Bár a 2021 végi trendek némi bizakodásra adhatnak okot, túlzás lenne azt állítani, hogy a pandémia hatása már elérte maximumát.

RÓZSA GÁBOR

IRODALOM

- ABURTO, J.M. et al. [2021]: Quantifying Impacts of COVID-19 Pandemic Through Life-Expectancy Losses: A Population-Level Study of 29 Countries. *International Journal of Epidemiology*, 1. sz. 63–74. <https://doi.org/10.1093/ije/dyab207>
- ADAM, D. [2022]: The Pandemic's True Death Toll: Millions More Than Official Counts. *Nature*, 2022. január 18. <https://www.nature.com/articles/d41586-022-00104-8>
- ANDRASZAY, T. – GOLDMAN, N. [2021]: Reductions in 2020 US Life Expectancy Due to COVID-19 and the Disproportionate Impact on the Black and Latino Population. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 5. sz. 1–6. <https://doi.org/10.1073/pnas.2014746118>
- CDC [2022]: *Provisional COVID-19 Death Counts by Sex, Age and State*. Centers for Disease Control and Prevention, 2022. január 3. (online) <https://data.cdc.gov/NCHS/Provisional-COVID-19-Death-Counts-by-Sex-Age-and-S/9bhg-hcku>
- (THE) ECONOMIST [2022]: The Pandemic's True Death Toll. *The Economist*, 2022. január 3. <https://www.economist.com/graphic-detail/coronavirus-excess-deaths-estimates>
- ELLEGE, S. J. [2020]: 2.5 Million Person-Years of Life Have Been Lost Due to COVID-19 in the United States. *MedRxiv*, 2020. október 18. [Preprint]. <https://doi.org/10.1101/2020.10.18.20214783>
- HEUVELINE, P. – TZEN, M. [2021]: Beyond Deaths per Capita: Comparative COVID-19 Mortality Indicators. *British Medical Journal Open*, 3. sz. 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042934>
- ISLAM, N. et al. [2021]: Effects of Covid-19 Pandemic on Life Expectancy and Premature Mortality in 2020: Time Series Analysis in 37 Countries. *British Medical Journal*, 375. sz. 1–14. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-066768>
- JDANOV, D. A. et al. [2021]: The Short-Term Mortality Fluctuations Data Series, Monitoring Mortality Shocks Across Time and Space. *Scientific Data*, 235. sz. 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41597-021-01019-1>
- Jha, P. et al. [2022]: COVID Mortality in India: National Survey Data and Health Facility Deaths. *Science*, 6581. sz. 667–671. <https://doi.org/10.1126/science.abm5154>

- JHU [2022]: *Coronavirus Resource Center*. Johns Hopkins University, 2022. január 3. (online) <https://coronavirus.jhu.edu>
- KARLINSKY, A. – KOBAK, D. [2021]: Tracking Excess Mortality Across Countries During the COVID-19 Pandemic with the World Mortality Dataset. *eLife*, 10. sz. 1–21. <https://doi.org/10.7554/elife.69336>
- OBERMEYER, Z. – MURRAY, C.J. – GAKIDOU, E. [2008]: Fifty years of violent war deaths from Vietnam to Bosnia: analysis of data from the world health survey programme. *British Medical Journal*, 7659. sz. 1482–1486. <https://doi.org/10.1136%2Fbmj.a137>
- OWID [2021]: *Our World in Data*. 2021. december 7. (online) <https://ourworldindata.org/excess-mortality-covid>
- UNITED NATIONS [2019]: *World Population Prospects 2019*. New York, United Nations. 1–39. https://population.un.org/wpp/publications/files/wpp2019_highlights.pdf
- UNDP [2020]: *The Human Development Report 2020*. New York, United Nations Development Programme. 1–396. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2020>
- VESTERGAARD, L. S. et al. [2020]: Excess All-Cause Mortality During the COVID-19 Pandemic in Europe – Preliminary Pooled Estimates from the EuroMOMO Network, March to April 2020. *ECDC Public Health Emergency Team for COVID-19*, 26. sz. 1–6. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.26.2001214>