



DEMOGRÁFIA

Afrika népességének várható alakulása napjainktól 2050-ig

Pilon, Marc – Pison, Gilles: Quelles perspectives démographiques pour l’Afrique d’ici 2050? *Prospectives du développement*. Szerk.: Gabas, Jean-Jacques – Lautier, Marc – Vernières, Michel. Paris, Karthala, 2020. 99–119. o.

URL: <http://hdl.handle.net/20.500.12204/AXZx1UE6kgKZhr-blkct>

Demográfiai szempontból az afrikai kontinens közeli évtizedeit illetően két rémkép is felmerül: az első a túl magas népességnövekedés, a másik ennek veszélye Európára. A népesedés dinamikájának három fő eleme a termékenység, a halálozás és a vándorlás, mégpedig a kontinens, a régiók és az országok szintjén, valamint három dimenzióban, a népesség nagysága, térbeli elhelyezkedése és korösszetétele szerint vizsgálva. Afrikára vonatkozóan – egész nagy katasztrófák vagy tömeges elvándorlás bekövetkeztétől eltekintve – a népesedés rövid és középtávú fejlődése nagy biztonsággal meghatározható. A fiatalok, a közeljövőben szülőképes korba lépő nők nagy száma, valamint a demográfiai folyamatok inerciája következtében a termékenység csökkenő tendenciája mellett is még több évtizeden keresztül gyarapodni fog Afrika népessége, a vándormozgalmak miatt pedig területi eloszlása is változni fog.

TÁRGYSZAVAK: népességszám, természetes népmozgalom, belső és nemzetközi vándorlás, iskolázottság, előreszámítások, klímaváltozás hatásai, urbanizáció, 2015–2050, Afrika régiói és országai

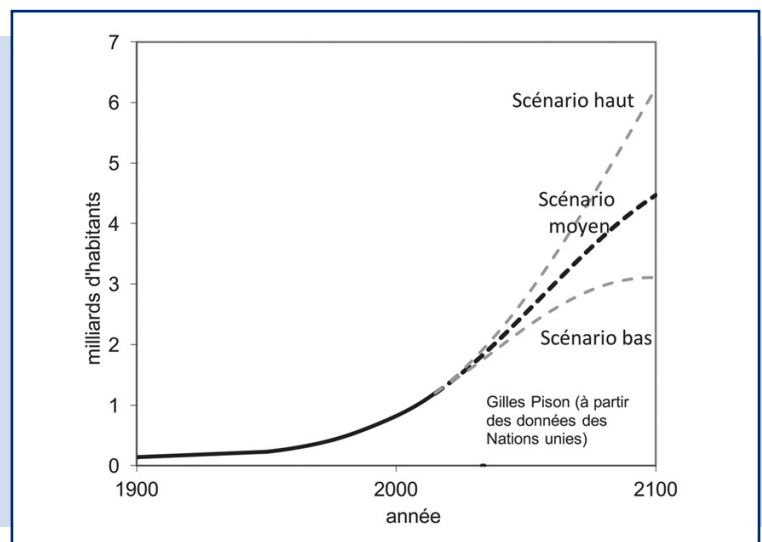
A demográfia sajátos eszköze a népesség-előreszámítás, amelynek módszerei folyamatosan finomodnak, és húsz-harminc éves távlatban hasznos segítséget nyújt a politikai szereplők tervezési munkájához. A demográfiai jelenségek inerciáját jól példázza, hogy az északi félteke népességének öregedése több

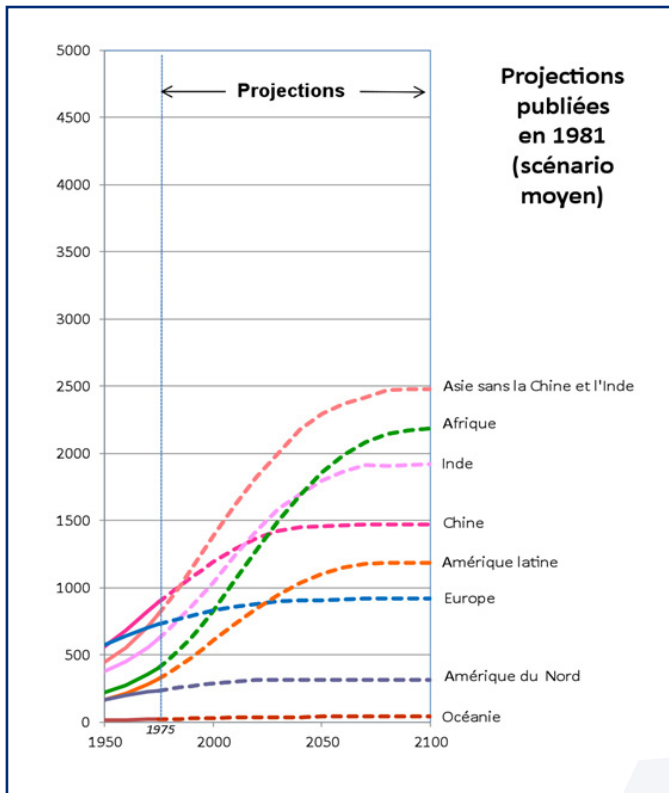
évtizede előre látható volt, a népesség háborúk, nagy járványok és a rabszolgaság okozta vérvesztései vagy a „baby-boom” hatásai pedig elkerülhetetlenül hatni fognak a jövőben is.

Afrika népessége gyorsan növekszik. 1900-as népességszáma 140 millióra becsülhető, 2010-ben

1. ábra: Afrika népességének alakulása 1900-tól a 2010-es évekig, és előreszámítása 2100-ig (milliárd fő)

Megjegyzés: az ENSZ előreszámításának közepes változata szerint Afrika egészében a termékenység 2015 és 2050 között 4,5 gyermek/nőről 3-ra, 2100-ig pedig 2,1-re fog csökkenni; a scenárió magas változata szerint lassabb csökkenéssel 2100-ig 2,6 gyermek/nőre fog, míg az alacsony változat szerinti 1 nőre jutó gyermekszám 2100-ban 1,6 lesz.





1 milliárd fő volt, 2,5 milliárd lesz 2050-ben és 4 milliárd 2100-ban az ENSZ 2019-ben készült előreszámításának közepes változata szerint.

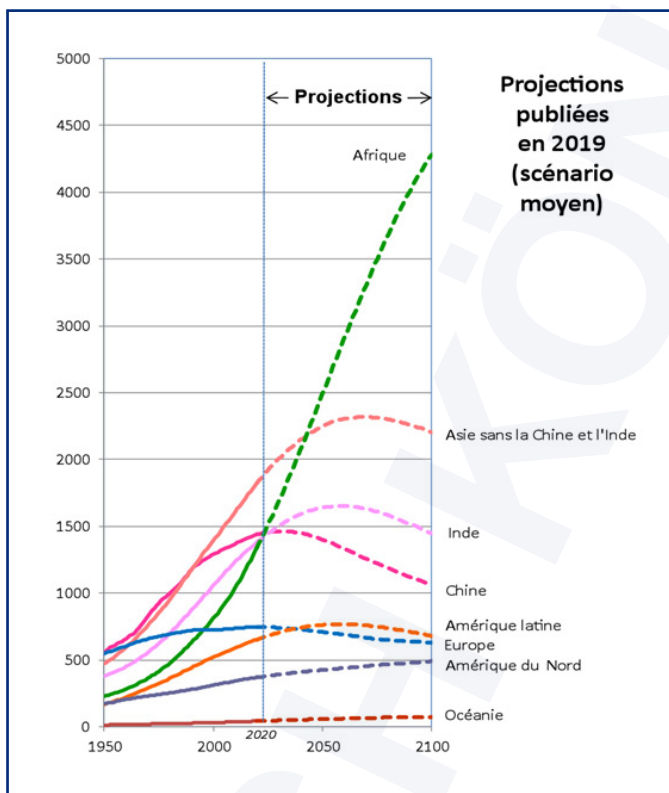
Napjainkban bolygónk népességének hatoda él Afrikában, ez az arány 2050-ben egynegyed, 2100-ban egyharmad lesz. Az afrikai születések száma négyszerese volt a halálozásokénak a 2010-es évtizedben. A halálozási arány a legmagasabb a világon, de csökkenő tendenciával (Pison [2019]).

Csökkenett a termékenység szintje is, az ENSZ 2019-ben közzétett adatai szerint az afrikai nők 2015-ben átlagosan 4,5 gyermeket hoztak a világra, szemben az 1975. évi 6,5-del és az 1995. évi 5,5-del. A többi kontinens közül a 2015. évi termékenységi arány 2,1 gyermek/nő Ázsiában és Latin-Amerikában, 1,8 Észak-Amerikában és 1,6 Európában. A termékenység csökkenése sem tudja rövid távon mérsékelni az afrikai népesség növekedési arányát a már meglévő, termékeny korban lévő fiatal felnőttek nagy száma miatt.

Az ENSZ 1981-ben készített közepes változatú előrejelzése 2100-ra 10,5 milliárd főre tette a világ népességét, ugyanez a 2019 júniusában frissített változat szerint már 10,9 milliárd. Az igazi változások azonban a kontinensek közötti megoszlásban mutatkoznak. Ázsia 2100-ra vonatkozó, 1981-ben előreszámított népessége 5,9 milliárd lenne, 2019-ben már csak 4,7, a Latin-Amerikára vonatkozó számok pedig még jelentősebb arányú csökkenést mutatnak, 1187 millió helyett 680 millió főt. Ugyanakkor Afrika népességét a korábbi előreszámítás 2,2 milliárdra tette, a frissített változat pedig csaknem a kétszeresére.

Az 1970-es és 1980-as évtized során a termékenység meglepően gyorsan csökkent Ázsia és Latin-Amerika számos országában, ezért az ENSZ erőteljesen lefelé módosította előreszámításait e kontinensekre vonatkozóan. A trópusi Afrika esetében a termékenység csökkenését későbbre várták a társadalmi-gazdasági lemaradással összefüggésben, de az említett többi déli régióhoz hasonló ütemmel. Ez azonban csak a kontinens északi és déli országaiban valósult meg, míg a trópusi régiókban jóval lassabban halad. Az előreszámításokat ezért felfelé kellett módosítani, így Afrikában fog élni 2100-ban bolygónk minden harmadik lakója.

A trópusi Afrikában csökken a termékenység, de inkább az iskolázott és városi népesség körében, semmint vidéken, ahol a népesség nagyobb része él. A csökkenés üteme lassabb, mint néhány évtizeddel korábban Ázsiában és Latin-Amerikában volt.



2. ábra: Az 1981-ben és 2019-ben készített regionális népesség-előreszámítások közepes változatának összehasonlítása (készítette Gilles Pison az ENSZ adatai alapján)

Fentről lefelé: Afrika, Ázsia India és Kína nélkül, India, Kína, Latin-Amerika, Európa, Észak-Amerika, Óceánia

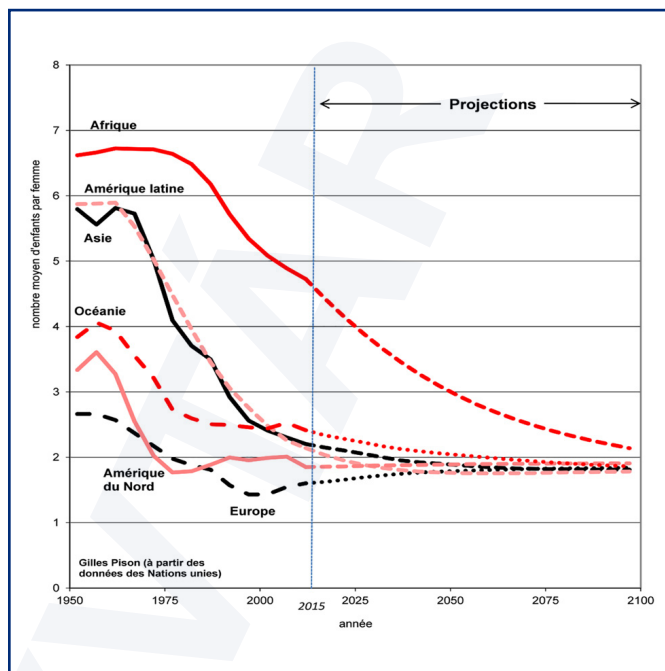
Afrika gazdaságilag lassan fejlődik, és még nem érte el azt a szintet, amelyen az ázsiai és latin-amerikai országok voltak, amikor a termékenységük gyors ütemben csökkenni kezdett. Ebben a folyamatban kulcsfontosságú a nők iskolai végzettsége, ugyanis az iskolázottabbak kevesebb gyermeket szülnék. Ezen a területen Afrika ugyancsak lemaradásban van a másik két kontinens korábbi helyzetéhez képest (Casterline [2017]).

A termékenység lassabb csökkenéséhez az is hozzájárul, hogy Afrikában a gyermekek egy részét nem a szülei, hanem nagyszülők, rokonok nevelik fel, és vállalják étkezésük, öltöztetésük, iskoláztatásuk költségeit, márpedig ez nem ösztönzi a szülőket, hogy kevesebb gyereket vállaljanak (Mbacké [2017]).

Bár a vidékiektől még távol áll a kétgyermekes családmódel, de kevesebb gyermeket szeretnének és nagyobb időközökkel. Szeretnék használni a fogamzásgátlás eszközeit, de nem jutnak hozzá a megfelelő szolgáltatásokhoz. A nemzeti születésszabályozási programok általában kevésbé hatékonyak, és néhány kivételtől (Ruanda, Etiópia, Malawi) eltekintve nincs meg hozzájuk a felelős vezetők motivációja sem. Ez egyike az 1960-as és 1970-es évek ázsiai és dél-amerikai folyamataival szembeni eltéréseknek.

Tartani kell-e szubszaharai tömegek bevándorlási rohamától a közeljövőben a többi kontinens, főként Európa felé, amint ezt egyesek felvetik? Valójában az, hogy valaki egyik országból vagy régióból egy másikba vándorol, függ az iskolázottságától és a családja anyagi lehetőségeitől is. Az el-, illetve bevándorlás mértéke két ország között jelentősen függ az átlagos jövedelmek különbségétől. Ugyancsak fontos szempont a közös nyelv, a gyarmati múlt, a már megtelepedett diaszpóra nagysága. Az afrikai vándormozgalmakat tehát hasonló tényezők határozzák meg, mint más világtájakon. A nemzetközi vándorlással foglalkozó elemzések egyébként azt mutatják, hogy a Maghreb-országból gyakrabban vándorolnak Afrikán kívülre, míg a szubszaharai térség elvándorló lakói többnyire a kontinensen belül maradnak (Malka [2015]).

A Nemzetközi Valutaalap 2016-ban egy vándorlási módel alkalmazó tanulmányban becslést tett közzé a szubszaharai térségből az OECD-országokba vándorlók számának várható alakulásáról. Az akkori számítás szerint a 2013. évi 6 milliós szám 2040-ig 18 millióra, 2050-ig 34 millióra fog nőni. (Gonzales-Garcia et al. [2016]). Ezzel együtt a szubszaharai népesség viszonylag kevésbé vándorol más régiókhoz



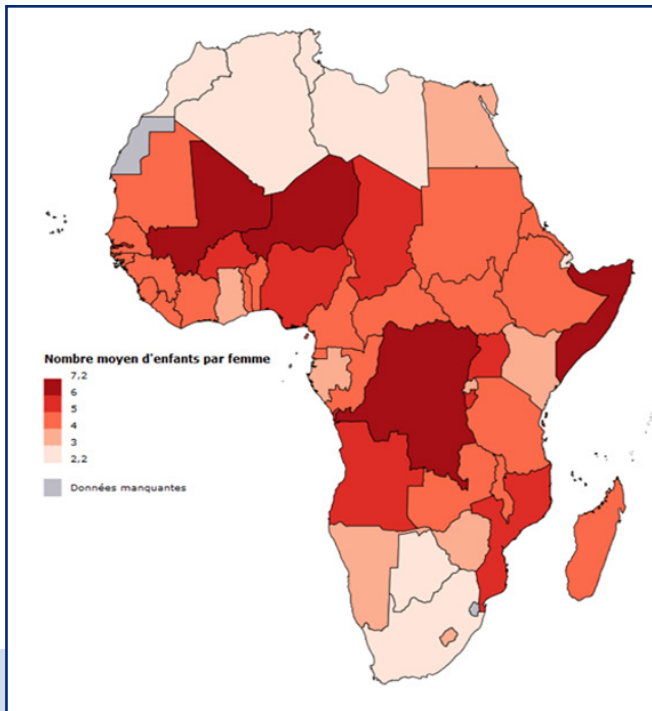
3. ábra: A termékenység alakulása a világrégiókban (Afrika, Latin-Amerika, Ázsia, Óceánia, Észak-Amerika, Európa) 1950 és 2015 között, valamint előszámítása 2100-ig

(ENSZ, közepes változat)

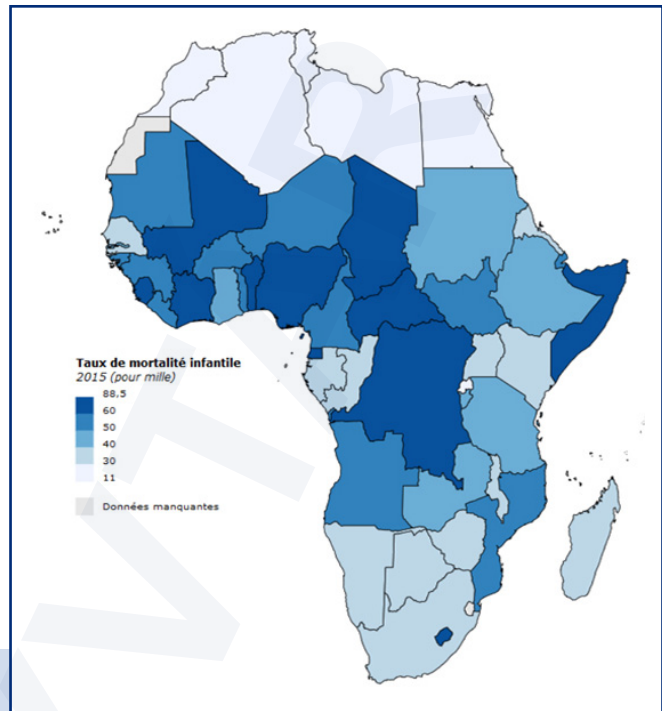
képest, elsősorban szegénysége miatt, és akkor is 70%-ban más szubszaharai országokba. A fenti számok szerint ugyan növekvő arányt fognak képviselni a fejlettebb északi világban, de ez 2050-ben sem lesz több mint 3% (Héran [2018]).

A jövőben várható helyzet taglalása előtt meg kell jegyezni, hogy az afrikai kontinensen a demográfiai helyzetek nagyon eltérő formáival találkozunk. Két neves demográfus, Dominique Tabutin és Bruno Schoumaker 2004-ben mutatta be az afrikai demográfiai átmenet négy modelljét:

1. A hagyományos módel, amelynek példája Mali, ahol a halandóság csökkent, de a születésszám nagyon magas szinten maradt (45 és 50‰ között). Ez a séma érvényes továbbá Nyugat-, Közép- és Kelet-Afrika mintegy tucatnyi, a legszegényebbek közé tartozó országára.
2. A változás klasszikus modellje, amelyet Ghana példája illusztrál, ahol a halandóság 50 év óta, a születésszám 20 év óta folyamatosan csökken, és a népességnövekedés lassul, bár még mindig magas. Ezt a módel is 12 ország követi.



1.térkép: Egy nőre jutó átlagos gyermekszám 2015-ben



2.térkép: Csecsemőhalálzási arány 2015-ben

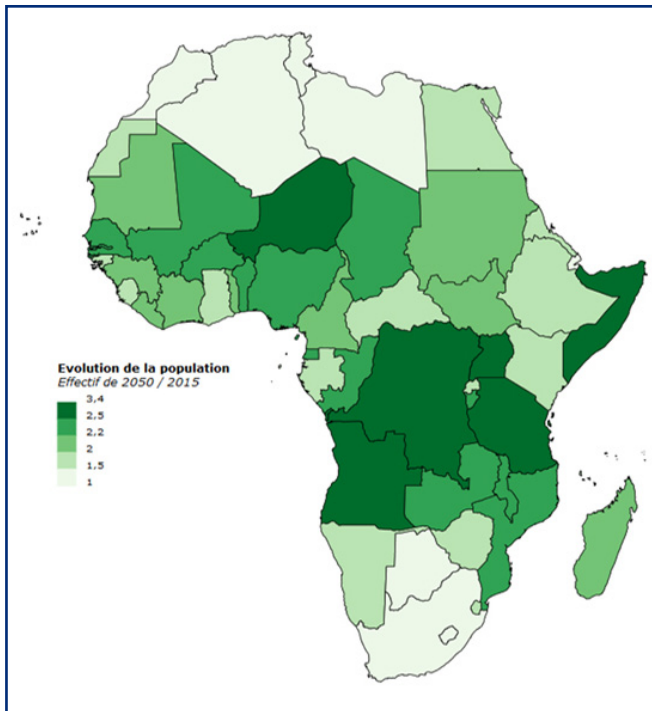
(Forrás: ENSZ Népesedési Főosztály, 2017)

- Az AIDS által megzavart modell, amelynek tipikus esete Zimbabweben tapasztalható, ahol 1990-ig a termékenység és halandóság rendszeresen csökkent, de ekkor a fejlődést brutális mértékben megakasztotta a halálozások számának jelentős megugrása, és ezzel a növekedés helyenként drasztikus visszaesése. Ez a modell érvényesült a dél-afrikai régió országaiban, valamint Kelet-, Nyugat- és Közép-Afrika néhány országában.
- A háborúk által megzavart modell, amelynek mintapéldája Libéria, a konfliktusok és a velük együtt járó tömeges elnyomorodás, esetenként az AIDS okozta kiugró halálozásszámokkal. Közép-Afrika több országát is ez sújtotta – kiemelten Ruandát az 1994. évi polgárháborús népiirtással.

Ugyanez a szerzőpáros 2020-ban aktualizálta a felsorolt modellkészletet, azt részben átfedve és kiegészítve öt típusra: a még mindig csaknem hagyományos, az inkább korai és szabályos, az AIDS által erősen megzavart, a felgyorsult átmenet, végül az előrehaladott átmenet modelljeire. Ami a demográfiai folyamatok országonkénti erőteljes eltéréseit illeti, a 2004-ben tett megállapítások 2020-ban is érvényesek maradtak (*Tabutin–Schoumaker [2020]*).

Az ENSZ Népesedési Főosztályának 2017-ben frissített adatai (a 2019. évi revízió idevonatkozó része e könyvfejezet megírása után jelent meg) alapján készült térképek a termékenységre, a csecsemőhalandóságra és az évenkénti népességnövekedésre vonatkozóan jelentős országonkénti és regionális eltéréseket mutatnak. A dél-afrikai régió országaiban az egy nőre jutó gyermekek átlagos száma 3 alatt van, a csecsemőhalandósági arány 40%o alatti, és az évenkénti népességnövekedés általában nem éri el a 2%-ot (figyelembe véve a vándorlási mozgalmakat is). Ezekkel a mutatókkal ellentétben a szubszaharai régió többi részén található a legmagasabb termékenységi arányok (akár átlagosan 6 vagy még több gyermek jut egy nőre), a legmagasabb csecsemőhalandóság, továbbá a leggyorsabb népességgyarapodás (3%-nál is nagyobb 6 ország esetében).

2017-ben hét országban koncentrálódott az afrikai földrész népességének fele: Nigéria (181,2 millió lakossal), Etiópia (99,9 m), Egyiptom (93,8 m), Kongói Demokratikus Köztársaság (76,2 m), Dél-Afrikai Köztársaság (55,3 m), Tanzánia (53,9 m) és Kenya (47,2 m). Az ENSZ 2017-ben készített előreszámításának közepes variánsa szerint Nigéria népessége 2050-re meghaladja a 400 milliót, de a többi felsorolt ország népességének száma és kontinentális aránya is növekedni fog.



3. térkép: Az afrikai országok népességszám-változásának arányai 2015 és 2050 között

(Forrás: ENSZ Népesedési Főosztály, 2017, közepes változat)

Biztosan állítható, hogy a vándormozgalmak, köztük az Afrikán belüliek is folytatódni fognak a következő évtizedekben, sőt valószínűleg intenzívebbek és komplexebbek lesznek. Becslések szerint 2015-ben 33 millió afrikai élt szülőhazáján kívül, de ennek több mint fele a kontinensen belül maradt. Itt azonban jelentős eltérések tapasztalhatók: míg az elvándorló észak-afrikaiak 90%-a más földrészek országait választja, a szubszaharaiak 70%-ának célországa Afrikán belül, a szomszédos régiókban van. Nyugat- és Kelet-Afrika kiemelkedik, mint a vándorlókat kibocsátó és fogadó országok régiói. (Mercandalli [2018]).

Ezek a népmozgások összefüggésben vannak a regionális gazdasági közösségek szerepvállalásával is, amelyek hozzájárultak a személyek szabad mozgását megengedő szabályozásokhoz, egyúttal azonban kontroll alatt tartva a letelepedéshez és munkavállaláshoz való jogot. Ugyanakkor az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontjának egy nemrég készített tanulmánya szerint 2016-ban 5,3 millió menekült is élt a kontinens országaiban, akiknek többsége a szomszédos országokból érkezett (Natale–Migali–Münz [2018]).

2015-ben az ENSZ Népesedési Főosztályának adatai szerint Afrika népességének 41,2%-a élt városokban. A dél-afrikai régió már az 1990-es évtized közepén átlépte az 50%-os küszöböt, ugyanez Észak-Afrikában 2010-ben történt. Kelet-Afrika a legkevésbé urbanizált régió 26,6%-kal. Ezek a különbségek nem csak a régiók között, hanem azokon belül is fennállnak. Az ENSZ online elérhető, legfrissebb urbanizációs előrejelzése szerint 2035-öt követően az afrikai népesség többsége városokban fog élni, a már említett regionális különbségek fennmaradásával (United Nations Department Of Economic and Social Affairs [2019]).

Napjainkban is igen ritka Afrikában a formális foglalkoztatás, a legtöbb országban a bizonytalan informális szektor és korlátozott szociális biztonsági hálók uralkodnak, míg a városi megélhetés lehetőségeinek jelentős része sérülékeny, és nincs ellenálló képessége.

Szubszaharai Afrika az egyedüli világrégió marad, amelyben a következő évtizedek során az urbanizáció előretörése mellett is tovább fog nőni a vidéki népesség (a 2015. évi 602 millióról 2050-ig 980 millióra). Egyes becslések szerint századunk közepén ez a régió fogja adni a világ vidéki népességének harmadát, sőt a század végét követően is tovább fog nőni, miközben a vidék szinte mindenhol másuttal fog néptelenedni. Fekete-Afrika országai közül csupán kilencben fog csökkenni a vidéki népesség (0,7-0,9-es szorzóval).

A vidéki népességek növekedésén túl a vidékek közötti vándorlás – az országokon belül és a határon túlra – is hozzájárul a vidéki népesség térbeli eloszlásának változásaihoz, ami a vándorlás más formáival (vidék-város, város-vidék irányban és cirkuláló migráció – kombinálva) együtt át fogja alakítani az országok és régiók népesség-összetételét, a területek ma még nehezen előrejelezhető, eltérő formájú és intenzitású dinamikáját.

A következő évtizedekben a kontinens országainak többségében a városi és vidéki népesség növekedésének kettős kihívásával kell szembenézni. Kiemelkedik Niger esete, amelyben az évszázad első felében a városi népességszám hatszorosra, a vidéki háromszorosra fog nőni.

Megjegyzendő, hogy a környezeti ártalmakkal összefüggő vándorlás nem új jelenség, viszont a klimatikus változások migrációs hatásának mérése gyakran rendkívül nehéz, mivel ezek más természeti változásokkal, társadalmi, politikai és gazdasági jelenségekkel kombinálva befolyásolják az eddig is sérülékeny környezeti körülmények között élő népességeket.

A nemzetközi viták egyik fontos és különösen komplex kérdése a klímaváltozás hatása a következő évtizedek vándormozgalmaira, különösen Afrikában. A klímaváltozás jelei már mutatkoznak e kontinensen, és várhatóan különböző formákban erősödni fognak. Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC-GIEC) szerint Afrikában a klimatikus változások a 2030–2040-es időszakban számos veszélyhelyzetet idézhetnek elő, mint például a vízkészletek szűkössége, a terméshozamok csökkenése, egyes betegségek szélesebb földrajzi térben való terjedése. Ugyanők hivatkoznak az amerikai Notre Dame Egyetem által kidolgozott Globális Adaptációs Kezdeményezés sérülékenységi mutatójára (ND-GAIN Vulnerability Index), mely szerint Afrika továbbra is a leginkább veszélyben lévő földrész, különösen pedig a saharai-szahéli övezet (Alex–Gemenne [2016]).

A klímaváltozás különféle megjelenési formái minden bizonnyal továbbra is befolyásolni fogják a

vándorlási folyamatokat, amelyek mértékének előrebecslése azonban a számos egyéb befolyásoló tényező miatt 2050-ig kockázatos és kényes vállalkozás. Az Európai Unió Közös Kutatóközpontjának egy tanulmánya kísérletet tett a környezeti kockázatoknak kitett és 2100-ig elvándorlásra kényszerülő népesség nagyságának becslésére. Ezek szerint az afrikai népesség körülbelül 8%-a, vagyis 149 millió személy lesz érintett a jelenleginél forróbb, hosszú időszakokban, továbbá a népesség 13%-át, azaz 236 millió főt érinthetnek a szárazság hosszú periódusai. Azt azonban sehogy nem lehet meghatározni, hogy e milliók közül hányan fogják lakóhelyüket elhagyni.

A déli féltéke országainak fejlődési kilátásairól szóló, 2020 decemberében, Párizsban megjelent, kiváló szakértők által szerkesztett és megírt kiadvány egyik fejezetét ismertettük. Az interneten teljes szöveggel nem közzölt írást az egyik szerző, Gilles Pison bocsátotta a recenzens rendelkezésére.

RÓZSA GÁBOR

IRODALOM:

- ALEX, B. – GEMENNE, F. [2016]: Impacts du changement climatique sur les flux migratoires à l'horizon 2030. *Observatoire des enjeux géopolitiques de la démographie*, Rapport 1. sz. 1–54. o.
- CASTERLINE, J. B. [2017]: Prospects for Fertility Decline in Africa. *Population & Development Review*, 2017. május 24. 3–18. o. <https://doi.org/10.1111/padr.12055>
- HÉRAN, F. [2018]: L'Europe et le spectre des migrations subsahariennes. *Population et Sociétés*, 558. sz. 1–4. o.
- GONZALEZ-GARCIA, M. J. R. – HITAJ, M. E. – MLACHILA, M. M. – VISETH, A. – YENICE, M. [2016]: *Sub-Saharan African migration. Patterns and spillovers*. [Washington DC], Spillover Task Force, International Monetary Fund, 2016. <https://doi.org/10.5089/9781475546668.062>
- MALKA, H. [2015]: Maghreb Rising: Competition and Realignment. *Rocky Harbors. Taking Stock of Middle East in 2015*. Szerk.: Alterman, Jon B. Washington, Center for Strategic and International Studies. 57–76. o.
- MBACKÉ, C. [2017]: The persistence of high fertility in sub-saharan Africa. *Population & Development Review*, 2017. május 24. 330–337. o. <https://doi.org/10.1111/padr.12052>
- MERCANDALLI, S. [2018]: Des migrations intra-africaines majoritaires et contrastées et de nouvelles dynamiques territoriales. *Une Afrique rurale en mouvement. Dynamiques et facteurs des migrations au sud du Sahara*. Szerk.: Mercandalli, S. – Losch, Bruno. Rome, FAO-CIRAD, 22–23. o.
- NATALE, F. – MIGALI, S. – MÜNZ, R. [2018]: *Many more to come? Migration from and within Africa*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.2760/1702>
- PISON, G. [2019]: Tous les pays du monde. *Population et sociétés*, 569. sz. 1–8. o.
- TABUTIN, D. – SCHOUMAKER, B. [2020]: La démographie de l'Afrique sub-saharienne au 21ème siècle. Bilan des changements de 2000 à 2020, perspectives et défis d'ici 2050. *Population*, 2–3. sz. 167–296. o. <http://dx.doi.org/10.3917/popu.2002.0169>
- UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS [2019]: *World Urbanization Prospects. The 2018 Revision*. New York, United Nations. <https://doi.org/10.18356/b9e995fe-en>

A társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggése az egyszemélyes háztartásokban élő fiatalok számával és összetételével

Cheung, Adam Ka-Lok – Yeung, Wei-Jun Jean: Socio-economic development and young adults' propensity of living in one-person households: Compositional and contextual effects *Demographic Research*, 2021. 11. sz. 277–306. o. (online)

DOI: [10.4054/DemRes.2021.44.11](https://doi.org/10.4054/DemRes.2021.44.11)

A szakirodalom szerint a társadalmi-gazdasági fejlődés világszerte kedvező feltételeket teremt az egyének számára, hogy egyedül éljenek. A szerzők a 2005-ben 1%-os mintán végrehajtott kínai népszámlálásban szereplő 20–35 éves korú személyek almintájának (582 139 fő) adatait használták fel, kétszintű véletlen logisztikus regressziós modellel vizsgálva a társadalmi-gazdasági fejlettségnek és az egyszemélyes háztartásokban élők arányának a kapcsolatát. Pozitív a korrelációs kapcsolat a prefektúrák fejlettsége és az egyszemélyes háztartások aránya között, ami elsősorban a belső vándorlás fejlett régiókra jellemző koncentráltóságával magyarázható. A tanulmány legfontosabb megállapítása: nem a családi állapot (hajadonok, nőtlenek, elváltak) a fő oka az egyszemélyes háztartások nagyvárosi koncentráltóságának, hanem a hatalmas mértékű (kb. 250 millió főt érintő) belső vándorlás.

TÁRGYSZAVAK: egyszemélyes háztartások, regressziós modell, társadalmi-gazdasági fejlettség, prefektúra, belső vándorlás, háztartási igazolvány, urbanizáció, Kína

A korábbi tanulmányok (Bongaarts–Zimmer [2002]) többnyire az idősek körében megfigyelhető egyedül lakókat vizsgálták, míg e dolgozat a fiatalok közötti hasonló jelenség megértésére koncentrált. E növekvő arányú, elsősorban fejlett területekre jellemző trendet a házasságkötési ráták különbségeivel, a belső vándorlók koncentrációjával és a városi kultúrában bekövetkezett változásokkal magyarázzák. A témával foglalkozó tanulmányok a fejlett országokban születettek, a feltörekvő országokban ennek kutatása eddig meglehetősen kis figyelmet kapott. Kínában az ilyen típusú háztartások az összes 13%-át adják, amely alacsonyabb, mint az OECD-országokban. Ugyanakkor az egyszemélyes háztartások száma Kínában gyorsan emelkedik, 2015-ben 54 millió volt. E folyamat 1982 és 2005 közötti idő- és térbeli jellemzőit, az egyszemélyes háztartások gyakoriságának, földrajzi eloszlásának, lokális demográfiai és társadalmi-gazdasági hatásainak alakulását már vizsgálták kínai kutatók (Cheung–Yeung [2015]).

Az elmúlt évtizedekben az egyszemélyes háztartások növekvő koncentrációja Kína gazdaságilag fejlett keleti, tenger melléki területein jött létre. Az itteni tendenciák feltárása segít megérteni a jelenség hátterét a többi feltörekvő országban is. A szerzők kétszintű véletlen kiválasztású logisztikus regressziós modellek sorozatát alkalmazták a prefektúra szintű gazdasági-társadalmi fejlettség és a fiatal felnőttek egyedül lakása közötti kapcsolatok bemutatására. (Kína 31 tartományra oszlik, amelyek 345 prefektúrát tartalmaznak, utóbbiak pedig megyékből, városokból és községekből épülnek fel. – HB) Vizsgálták azt is, hogy ebben milyen szerepet játszik az egyedülállóság (hajadonok, nőtlenek, elváltak). Mivel a kapott eredmények különbözőek lehetnek a nőkre és a férfiakra vonatkozóan, ezért mindkét nemre elvégezték a számításokat.

Az egyszemélyes háztartások arányának földrajzi különbségei a legtöbb fejlett országban nyilvánvalóak. A nagyvárosok területén ezen arányok minden ország-

ban meghaladják az országos átlagot. London belvárosában a legmagasabb az ilyen háztartások aránya, meghaladva az összes háztartás felét. Párizs belvárosában is ilyen nagyságú egyszemélyes háztartási arányt mértek. Hasonló adatok ismertek Japánból, Dél-Koreából és néhány feltörekvő országból (például Vietnam, India). Egy tanulmány szerint e jelenség nem mindenütt általános, mert például a Dél-Afrikai Köztársaságban az egyszemélyes háztartások aránya a falvakban magasabb, mint a városokban. Dél- és Délkelet-Ázsia országaiban viszont nem találtak ilyen különbséget, mert mind a falvakban, mind a városokban hasonló az egyszemélyes háztartások aránya.

A szakirodalom három elméleti magyarázatot ad a társadalmi-gazdasági fejlettség és az egyszemélyes háztartások arányának pozitív kapcsolatára. Az elsőt a házassági gyakoriságok területi eltérései szolgáltatják. E szerint a gazdasági-társadalmi fejlettség csökkenti a házassági hajlamot és növeli a válási gyakoriságot. A fiatal nők és férfiak hosszú időn át maradnak hajadonok és nőtlenek, és válásuk is gyakoribb a fejlettebb térségekben. Az új háztartásformák 1990-es években történt alakulásának franciaországi példáját mutatja be tanulmányában Philip E. Ogden és Ray Hall (*Ogden–Hall [2004]*). A másik magyarázat a belső vándorlás földrajzi eltéréseiben ragadható meg. A gazdasági fejlődés a fejlettebb területek felé indítja el a vándorlók tízmillióit a kevésbé fejlett térségekből. E munkakerő nagy része alacsony képzettségű, olyan emberek, akiknek szembe kell nézniük a fejlettebb prefektúrák magas megélhetési költségeivel. Nagy részük nem képes családtagjait magával vinni a megélhetést nyújtó nagyvárosokba, sokan kis területű és költségű lakásban, ideiglenesen húzzák meg magukat.

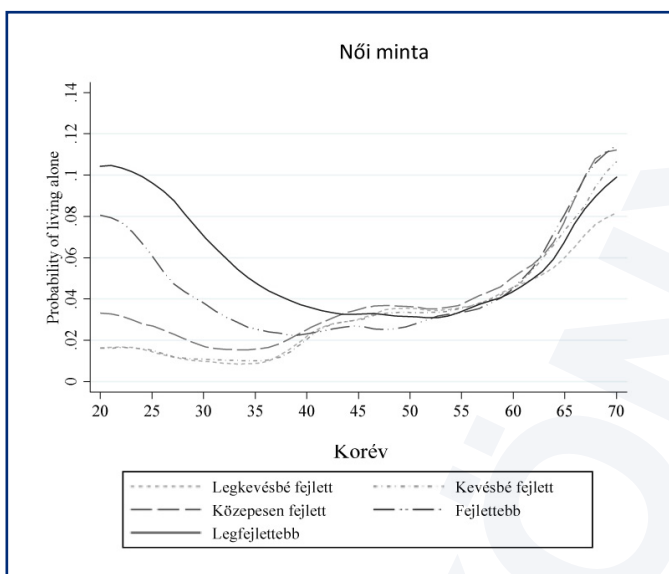
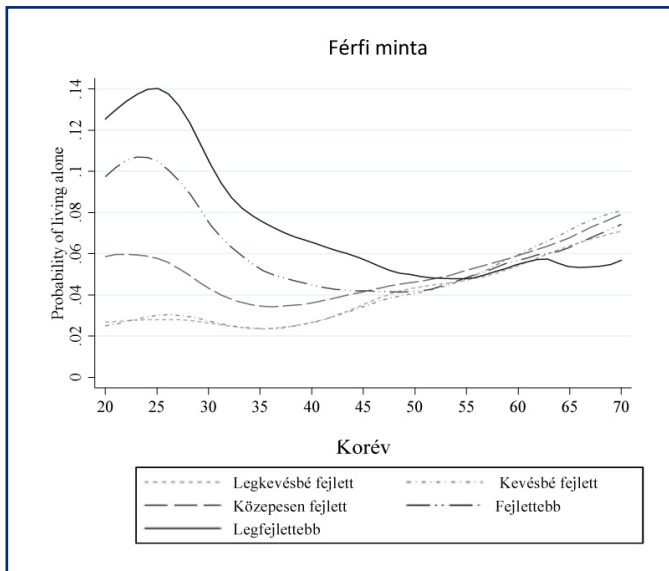
Kínában ma is érvényben van az 1950-es években bevezetett háztartási igazolvány (hukou), amely feljogosítja tulajdonosát a lakóhelyén elérhető közszolgáltatások igénybevételére. Ez viszont nem érvényes a nagyvárosokban letelepedő bevándorlókra, komoly hátrányt okozva számukra. Ez az egyik oka, hogy nem viszik magukkal családtagjaikat a nagyvárosokba. Ezzel a hivatalos szervek lassítják a kínai nagyvárosok zsúfoltságának fokozódását. Pekingben a bevándoroltak kétötöde egyszemélyes háztartásban él. Az egyedülállók és a bevándoroltak koncentrációja az egyszemélyes háztartások arányának emelkedését okozza. A társadalmi-gazdasági fejlettség hatást gyakorol a fiatal felnőttek hajlandóságára, hogy egyszemélyes háztartásokban éljenek, amire ráerősít az érintettek házassági és belső migrációs magatartása.

A harmadik magyarázat szerint az egyszemélyes háztartások földrajzi eltéréseiben szerepet játszanak a társadalmi-gazdasági fejlettség környezeti és kulturális tényezői. A szakirodalom szerint a fejlettség tényezői, a nagyvárosi körülmények (kis lakások, olcsó étkezési lehetőségek stb.) fokozzák az egyszemélyes háztartások elterjedését. Tokió és Szöul ezzel kapcsolatos példájáról 2017-ben készült tanulmány (*Ronald [2017]*). A gyors társadalmi-gazdasági fejlődés elősegíti az individualizmus terjedését, az oktatás expanzióját, ami nem csak a magasan képzett emberek számát növeli, hanem elfogadhatóvá teszi az individualista életstílust, hatva ezzel a társadalom más tagjaira is. Az egyedül élés sokkal elfogadottabb és kevésbé megbélyegzett a magasan képzett személyek körében. A kis lakások bátorítják az odavándorlókat arra, hogy egyszemélyes háztartásokban éljenek. A felsőfokú végzettségűek és a foglalkoztatottak számára a független élet- és lakáslehetőségek nem jelentenek gondot, az individualizmus elfogadottsága magasabb szintű, és a szolgáltatásokhoz való hozzáférésük is könnyebb. Európai példákat és összehasonlítást ad erről Glenn Sandström és Lena Karlsson 2019-ben publikált dolgozata (*Sandström–Karlsson [2019]*).

A han nemzetiségűek (a kínaiak többsége ide tartozik) nagyobb valószínűséggel élnek egyszemélyes háztartásban, mint a többi nemzetiséghez tartozók. Az egygyermek-politika következtében a han családok létszáma a legkisebb, ezért körükben emiatt is gyakoribb az egyedül élés.

A tartományi (provincia) szint helyett a szerzők a prefektúrákat választották, mert az embereknél a prefektúra-tudat (önazonosulás) magas szintű, aminek közvetlenebb hatása van az egyszemélyes háztartás választására. A prefektúra szintű gazdasági fejlettség megállapítására a hivatalos adatok mellett felhasználtak külső forrásokat is.

A függő változókat átalakították (például egyetemi, főiskolai végzettség nélkül = 0, ilyen végzettséggel = 1, 1-es értéket kapott, ha egyszemélyes háztartásban élt, 0-t, ha nem). Az iskolázottsági szintre hat fokozatot állapítottak meg, a nemzetiségre (han = 0, más nemzetiség = 1), a családi állapotra (házas = 0, nem házas = 1), a vándorlási státusra (hukouval = 0, nélküle = 1) 0 vagy 1 értéket adtak. A szerzők szerkesztettek egy indexet a prefektúra szintű gazdasági-társadalmi fejlettség mérésére, amiben a lakásfeltételeket, a felsőfokú végzettségűeket, a nem mezőgazdasági foglalkoztatottakat, a háztartási igazolvány nélküliek arányát, az urbanizáltsági szintet és az egy főre jutó



1. ábra: Az egyedül élők korgörbéje a társadalmi-demográfiai fejlettség (öt kategóriájának) összefüggésében

Forrás: 1% Population Sample Survey, 2005

GDP adatait összesítették. Az adatok magas korreláltságot mutattak egymással. A multi-kollinearitásra tekintettel főkomponens elemzéssel csökkentették a változók számát. A kapott értékeket a könnyebb interpretáció érdekében 1 és 10 közé skálázták. A prefektúrák fejlettségének hatásai szétválaszthatók két csoportra: az egyik az összetételhatás, ami a különböző változókkal jellemezhető fiatal felnőttek hajlandóságát mutatja az egyszemélyes háztartás választására, a másik a környezeti hatás, amely a prefektúrák fejlettségét hasonlítja össze az egyszemélyes háztartásokban élők arányával.

A regressziós modellel a szerzők megbecsülték az összetételi és a környezeti tényezők hatását a fiatalok egyedül lakására. Öt modellt alkottak meg. Az elsőben csak a válaszoló kora, nemzetisége, iskolai végzettsége, foglalkozási státusa és a prefektúra fejlettségi indexe szerepelt. A második modellt kibővítették az egyedülálló státussal, a harmadikat a háztartási igazolvánnyal, a negyediket a fenti két tényezővel. Az ötödik modellben a prefektúrák fejlettségét az egyének összes változójával összevetették. A prefektúrákat öt fejlettségi csoportba sorolták (2-nél kisebb, 2 és 3, 4 és 5, 6 és 7 és 8 és 10 közötti értékek). Korcsoportonként vizsgálva megállapítható, hogy az 55 évesnél idősebbeknél a prefektúra fejlettsége alig növeli az egyszemélyes háztartásokban élők arányát, a fiataloknál viszont erre igen nagy hatást gyakorol, mind a férfiakra, mind a nőkre. A legfejlettebb prefektúrákban a fiatal férfiaknál hatszor, a nőknél négyszer gyakoribb az egyszemélyes háztartás, mint a legkevésebb fejlettekben. Az egyedülálló arányában nincs túl nagy különbség a prefektúrák között a férfiak körében (legfejlettebbek: 39,1%, legkevésebb fejlettek: 32,4%), ugyanez a nőknél már sokkal nagyobb eltérést mutat (29,6, illetve 15,7%). A háztartási igazolvány nélkül élők aránya a legfejlettebb térségekben a férfiaknál 52,9, míg a nőknél 56,3%. Az igazolvány nélküliek rátája a legkevésebb fejlett prefektúrákban a férfiaknál mindössze 2,2, a nőknél 3,0 százalék. Az etnikai kisebbségek aránya a legfejlettebb területeken a férfiaknál 30,7, a nőknél 28,7%. a legfejlettebbekben ugyanez mindkét nem esetében 2,5% alatt maradt. Érdekes, hogy a foglalkozási színvonal adatai a vártan éppen az ellenkezőjét mutatják. A férfiaknál a legkevésebb fejlettekben 93,4%, míg a legfejlettebbekben csak 85,1%. A nők esetében 85,2, illetve 69,8%. E furcsa jelenség azzal magyarázható, hogy a legfejlettebb térségekben a fiatalok közül sokan főiskolára, egyetemre járnak.

A prefektúrák fejlettségi indexe pozitív kapcsolatot mutat az egyedülálló, a háztartási igazolvány nélkül élők és a felsőfokú végzettségűek gyakoriságával. A nemzetiségi arányával negatív, a foglalkozási színvonallal igen gyenge, de negatív előjelű az összefüggés. Annak valószínűsége, hogy a fiatal férfiak és nők egyszemélyes háztartásokban éljenek az 5-nél kisebb gazdasági-társadalmi fejlettségű indexet mutató prefektúrákban, mindössze 5, illetve 3%. A legfejlettebbekben (8–10 indexű) ugyanez 16, illetve 12%-ot tett ki. E térségekben az egyedülálló mindkét nemnél 18 százalékponttal gyakrabban választották az

egyszemélyes háztartásban élést a házassokkal összehasonlítva. Ugyanitt az odavándorolt egyszemélyes háztartások aránya a férfiaknál 16, a nőknél 11 százalékponttal volt magasabb, mint a helyi lakosoké.

Kínában 2005-ben még a legfejlettebb régiókban is általános volt a házasságkötés, bár a házassági gyakoriságban voltak különbségek a különböző fejlettségű régiók között. A másik igen fontos ok a belső migráció, amely háztartási igazolvány nélkül tízmilliók számára teszi szinte kényszerítővé az egyszemélyes háztartások kialakulását. A máshonnan érkezett munkástömeg ideiglenes lakásmegoldása, családjuktól való elszakítottága hosszú távú jólétekre is negatív hatással lehet. Egyértelműen kimutatható a prefektúrák fejlettségének, urbanizációjának hatása az egyszemélyes háztartások arányának növekedésére. Ennek kulturális és strukturális hatásai kedvezőbbé teszik például a lakásfeltételeket az egyedül élésre, ami vonzóvá és megvalósíthatóvá válik az ilyen életmódot folytató odavándoroltak számára is. A feltörekvő országokban a konzervatívabb kultúra és az erős családi hagyományok, illetve a korai házasság miatt az egyszemélyes háztartások kevésbé jellemzőek.

Az utóbbi időben egyre jellemzőbb, hogy a háztartási igazolvány megszerzése után a vándorlók családtagjaikat is magukkal viszik a nagyvárosokba. Ha ez a tendencia folytatódik, akkor az egyszemélyes háztartások koncentrációja a nagyvárosokban mérséklődni fog. Ugyanezt a tendenciát erősíti, ha Kína belső területeinek prefektúráiban is felgyorsul a gazdasági-társadalmi fejlődés, mert az idevándoroltak egy része visszatérhet eredeti lakóhelyére. Ez a folyamat részben be is következett 2020 első hónapjaiban, amikor a Covid19 járvány miatt sokan hazatértek. Ezzel ellentétes trendet vált ki az erőltetett ütemű urbanizáció (2030-ra Kína lakosságának 70%-a városokban fog lakni), mert ez az egyszemélyes háztartások további emelkedéséhez vezet. Az urbanizáció kilátásait taglalja Gao Chunliang és Wei Houkai 2013-ban készült tanulmánya (*Gai-Wei [2013]*).

Az egyszemélyes háztartások arányának emelkedése fontos demográfiai jellemzője a modern társadalmaknak. A hivatalos adatok szerint a háztartások egyharmada egy főből áll Franciaországban, Japánban, az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban. E sorok írójának a '90-es évek közepén tett svédországi tanulmányútján hívták fel a figyelmét arra, hogy Stockholm háztartásainak felében csak

egy személy él. A legtöbb országban az egyszemélyes háztartások sokkal gyakoribbak a legfejlettebb területeken, mint a fejletlenekeken.

Az ismertetett tanulmány szerzői szerint a változó korlátozott választási lehetősége miatt nem tudták céljukat maradéktalanul teljesíteni. Egy másik gondot az jelent, hogy nem tudták mérni az egyedül élés időtartamát, ami lehetett nagyon rövid is. Harmadrészt, 2005 óta meredeken emelkedett a válási arány és a késői házasság is egyre jellemzőbbé vált. Kínában is elterjedőben van az élettársi kapcsolat, ami lassíthatja az egyszemélyes háztartások arányának növekedését. A tanulmány érdeme, hogy a szerzők először adtak átfogó képet az egyszemélyes háztartásokról az ország gyors gazdasági fejlődésének idején. Kínában az egy főre jutó GDP 2005-ben 1753 amerikai dollár volt, ami nem emelkedett ki Ázsia feltörekvő országainak sorából, míg 2015-ben ugyanez 8067 dollárt ért el, messze felülmúlva a környezetében lévő többi ország teljesítményét (Indonézia: 3332, Vietnam: 2085, India: 1606 dollár). A tanulmány fő következtetése: az egyszemélyes háztartások gyors növekedését sok más mellett a hatalmas méretű belső migráció okozta. A recenzens leginkább azt hiányolja, hogy nem foglalkoznak e jelenség termékenységre gyakorolt hatásával. A házasságokból és az élettársi kapcsolatokból is kevés gyermek születik, az egyszemélyes háztartásokból pedig csak elvétve. Kínában a kétgyermek-politika engedélyezése után is csak 15 millió gyermek születik évente, a remélt 20 millió helyett. (HB)

Az egyszemélyes háztartások adatai részét képezik a magyar népszámlálások és mikrocenzusok adatközléseinek. A 2011. évi népszámlálás 2013-ban megjelent, Háztartások, családok életkörülményei című 5. kötete külön táblázatsorozatot szentel az egyedülálló személyek főbb jellemzőinek: korcsoportok és nemek szerint, kombinálva a családi állapottal, legmagasabb befejezett iskolai végzettséggel, gazdasági aktivitással, illetve a főbb lakásadatokkal.

Utasi Ágnes Feláldozott kapcsolatok. A magyar szingli. (MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest, 2005.) címmel szociológiai megközelítésben ír az individualizálódás és az egyedülálló életformák terjedéséről, a családi állapot szerinti egyedülállóról a népesség egészében és nemzetközi összehasonlításban, a párkapcsolat nélküli életforma választásáról és problémáiról.

A KSH Területi Statisztika című folyóiratának 60. évfolyama (2020) 2. számában megjelent, Rövid

Irén által írt Olyan jó egyedül? – A szinglik érzelmi állapota, étellel való elégedettsége a 2016. évi mikrocenzus adatai alapján című *tanulmányban a szerző ugyancsak az egyszemélyes háztartásban élők egy szűkebb csoportja, a nőtlen, hajadon családi állapotú egyedül élők (szinglik) 20–39 és 40–49 éves korcsoportjának életkörülményeit, szubjektív jóllétét vizsgálja. Ehhez a 2001. és 2011. évi népszámlálás,*

valamint a 2016. évi mikrocenzus adatait használja fel. A szinglik létszáma mindkét korcsoportban jelentősen megnőtt, és ugyancsak emelkedett körökben a felsőfokú végzettségűek aránya. A tanulmány – nagy szakmai érdeklődést kiváltva – járási szintre bontott országos szinglitérképeken is bemutatja a jelenség területi különbségeit. (RG–HB)

HAJNAL BÉLA

IRODALOM:

- BONGAARTS, J. – ZIMMER, Z. [2002]: Living Arrangements of Older Adults in the Developing World: An Analysis of Demographic and Health Survey Household Surveys. *The Journals of Gerontology*, 3. sz. 145–157. o. <https://doi.org/10.1093/geronb/57.3.S145>
- CHEUNG, A. K. L. – YEUNG, W. J. J. [2015]: Temporal-spatial patterns of one-person households in China, 1982–2005. *Demographic Research*, 44. sz. 1209–1238. o. <https://dx.doi.org/10.4054/DemRes.2015.32.44>
- GAO, C. – WEI, H. [2013]: Prediction study on the urbanization trends of China. *Modern Economic Science*, 4. sz. 85–90. o.
- OGDEN, P. E. – HALL, R. [2004]: The second demographic transition, new household forms and the urban population of France during the 1990s. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 1. sz. 88–105. o. <https://doi.org/10.1111/j.0020-2754.2004.00116.x>
- RONALD, R. [2017]: The remarkable rise and particular context of younger one-person households in Seoul and Tokyo. *City and Community*, 1. sz. 25–46. o. <https://doi.org/10.1111/cico.12221>
- SANDSTROM, G. – KARLSSON, L. [2019]: The educational gradient of living alone: A comparison among the working-age population in Europe. *Demographic Research*, 55. sz. 1645–1670. o. <https://dx.doi.org/10.4054/DemRes.2019.40.55>

A Covid19 következtében elveszített életévek száma 81 országban

Pifarré i Arolas, Héctor – Acosta, Enrique – López Casanovas, Guillem – Lo, Adeline – Nicodemo, Catia – Riffe, Tim – Myrskylä, Mikko: Years of life lost to COVID-19 in 81 countries *Scientific Reports*, 2021. 3504. sz. 1–6. o.

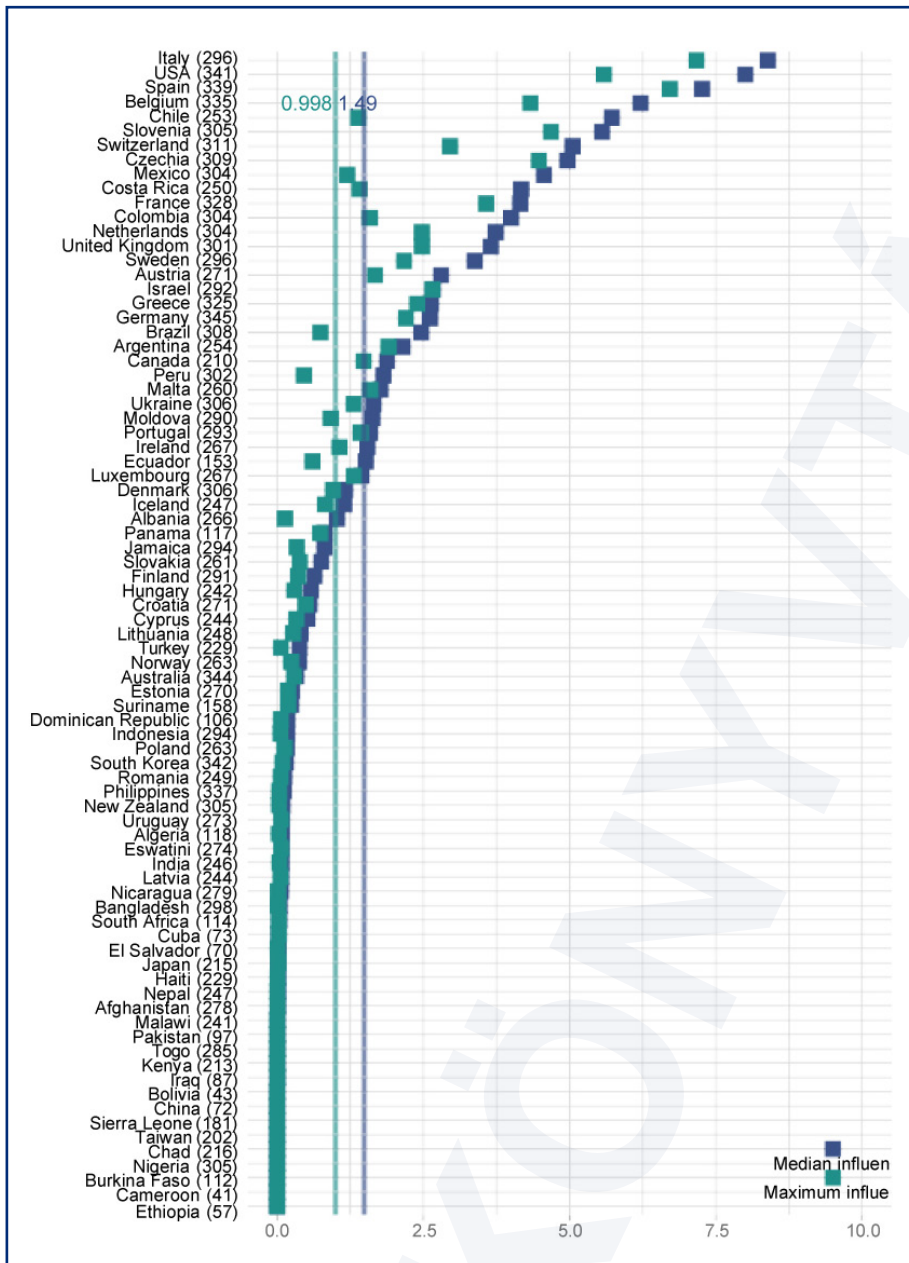
DOI: [10.1038/s41598-021-83040-3](https://doi.org/10.1038/s41598-021-83040-3)

A koronavírus-járvány (Covid19) halálteki szerepének megértéséhez nem elég az elhunytak számát figyelni, hanem azt is, hogy ezek a halálozások mennyivel előbb következnek be, mint a járvány nélkül. A szerzők 81 országra kiterjedően becsülték a Covid19-nek tulajdonítható életévvesztéseket, és vizsgálták a halálozási többlet adatait 2021. január 6-áig. Az elveszített életévek számát globálisan több mint 20,5 millióra teszik. A leginkább érintett országokban a Covid okozta életévvesztés akár kilencszerese az átlagos szezonális influenzáénak. Az elveszített életévek háromnegyede a 75 éven aluliak, harmada az 55 év alattiak halálozásának eredménye. A férfiak ilyen vesztesége 45%-kal nagyobb, mint a nőké. Az eredmények az idősek körében is a Covid jelentős mortalitási hatását igazolják. Mindez a legsérülékenyebb csoportok védelmére szolgáló intézkedések fontosságát emeli ki.

TÁRGYSZAVAK: pandémia, koronavírus, Covid19, korai halálozás, társbetegségek, elveszített életévek (YLL), nemzetközi összehasonlítás

A pandémia széles körű közvetlen és közvetett hatásai olyan egyensúlyozó megoldásokat tettek szükségessé, amelyek minimalizálnák az azonnali egészségügyi következményeket és egyúttal korlátoznák a védekezési intézkedésekből fakadó, hosszú távú társadalmi károkat. Ez utóbbiak igazolásának egyik alapvető inputját a járvány mortalitási adatai szolgáltatják, országonként változó eljárásokkal. A franciaországi hatásokról és halálozási becslésekről egy 2020-ban készült jelentés számol be (Salje et al. [2020]). Ugyanakkor összehangolt nemzetközi együttműködés alakult ki a Coviddal összefüggő halálozások adatgyűjtésére, kísérletekkel a teljes halandósági többlet megállapítására. A valós idejű követésre és heti gyakoriságú összegzésekre tesz módszertani ajánlást a *The Lancet* írása (Leon et al. [2020]). A vizsgálatok a lakosság és a döntéshozók megfelelő tájékoztatása érdekében kiterjednek a fertőzési arányokra, a halálozásokra és a halálozási többlet adataira is. Nehezíti a becsléseket, hogy például a fertőzőtségi adatok csak arra a viszonylag szűk népességcsoportra vonatkoznak, amelyről bizonyított ez a betegség,

viszont nem lehet tudni a fertőzöttek tényleges számát. A Covid19 halálozási adatai felül- és alulbecsültek is lehetnek, ugyanis még folyamatban van a megfelelő halálteki kódolás, illetve a járvány előtti helyzethez való korrekt viszonyítás kidolgozása és egységesítése. A halálozási többlet szerinti megközelítésnél figyelembe kell venni, hogy a nagyon idős korban elhunytak esetében az elveszített életévek (nemzetközi rövidítéssel: YLL – years of life lost) száma jóval alacsonyabb, mint a fiatal halottaké. Gyakran hangzik el olyan kétes érvelés, hogy a Covid19 többnyire azok haláláért felelős, akiknek amúgy is kevés életévük lett volna hátra, ám átfogó értékelés a halálozás tényleges adatairól még nem készült. A szerzők itt a Covid korai (*a nemzetközileg elfogadott definíció szerint 65 éves kor előtt bekövetkező – RG*) halálozásokkal összefüggő hatásait elemzik a 81 országban bekövetkezett 1 279 866 halálozás általi YLL számításával, két nemrég létrehozott és folyamatosan bővülő adatbázist felhasználva (Riffe–Acosta–Schöley–Donzowa [2020]; *Human Mortality Database*, www.mortality.org vagy www.humanmortality.de. Univer-



1. ábra Az A, B és C panel a Covid19 YLL-arányát viszonyítja az influenzáéhoz (országoként a medián és a legtöbb halálozást hozó éveket figyelembe véve), a közlekedési baleseti halálozáshoz, illetve a szívbetegségek okozta YLL-hez. A D ábra a megfelelő adatokkal rendelkező országok esetében a Covid19 YLL-arányainak a halálozási többletek YLL-arányainak egymáshoz való viszonyát mutatja be. Ahol két halálozást egyenlő mértékben befolyásolja a YLL-et, az arány pontosan 1; az ennél nagyobb arány arra utal, hogy a Covid19 YLL-rátái nagyobbak, mint az alternatív halálozóké. Minden ábrán a függőleges vonal az átlagos arányt jelzi. Az ország neve után minden esetben zárójelbe téve következik az első hivatalosan jelentett Covid-esete és a Covid19 miatti halálozások rendelkezésre álló utolsó dátuma között eltelt napok száma. Az országok sorrendje az egyszerűbb olvashatóság kedvéért mindenütt a szezonális influenzához készítettet követi.

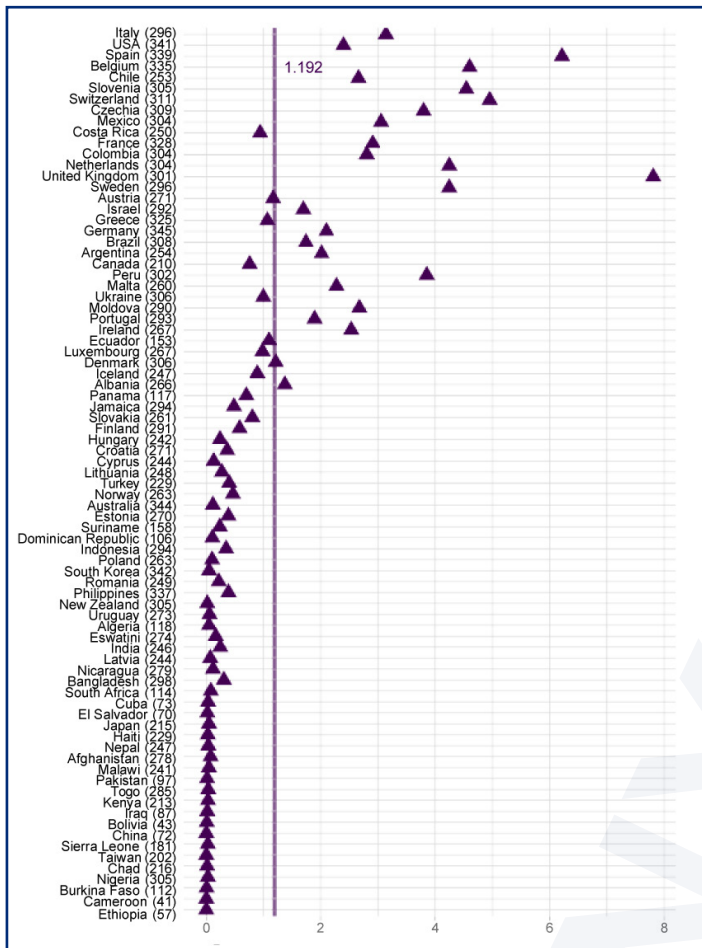
A. Az elveszített életévek arányának összehasonlítása a Covid19 és a szezonális influenza között

city of California, Berkeley és Max Planck Institute for Demographic Research – RG).

Két módszertani megközelítést alkalmaztak: az egyiknél a Covidnak tulajdonítható halálozásokat vették alapul, a másikon pedig kiválasztott országok esetében a becsült halálozási többletet összehasonlították egy korábbi kiindulást jelentő halálozási szinttel. Bár nem lehetett megkerülni a két eljárás korlátait, de ki lehetett használni egymást kiegészítő, komplementer jellegüket. Jelen tanulmány csak a korai halálozással foglalkozik, ugyanakkor a járvány teljes egészségügyi hatásának értékeléséhez például figyelembe kellene venni a betegség következményeként fellépő fogyatékoságok terheit, ami megkövetelné a Covid19-hez köthető szövődmények alapos megértését. Ehhez azonban jelenleg a nem-

zetközi áttekintés szempontjából csak korlátozottan állnak rendelkezésre adatok.

Az országok kor és nem szerinti Covid-halálozási adatai a COVERAge-DB adatbázisból származnak, az igazolt Covid19 statisztikai hivatalok által jelentett, standardizált és egységesen kezelt korcsoportok szerinti esetek és halálozások alapján. Az elemzésbe minden ország bekerült, amelyben a vizsgálat idején legalább egy, Coviddal összefüggő haláleset előfordult (Riffe–Acosta–Schöley–Donzowa [2020]). A népességi adatok forrása az Emberi Halálozási Adatbázis és az ENSZ világnépesség előreszámítása. (Human Mortality Database, UN World Population Prospects). Az országokban várható élettartamok adatai a World Population Prospects 2015–2020-ra számított halandósági tábláin alapulnak. A tanul-



B. Az elveszített életévek arányának összehasonlítása a Covid19 és a közlekedési balesetek között

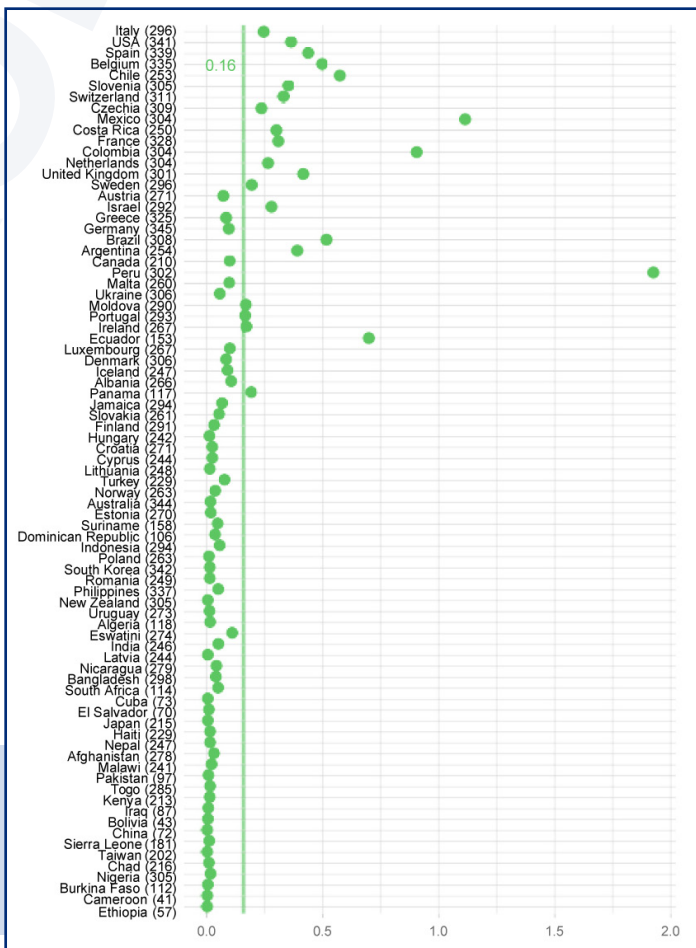
mány kiegészítő információi (*Supplementary Information*) tartalmazzák az adatgyűjtések időpontjainak és az országonkénti halálos esetek számának adatait, míg a Covid-halálos esetek közepes és alacsony GDP-jű országokra vonatkozó előreszámításai a londoni Imperial College égisze alatt készültek (*Walker et al. [2020]*). Az egyéb betegségek okozta halálos esetek adatai a Globális Betegségteher adatbázisból származnak, végül a halálos esetek többleteket az Emberi Halálos Adatbázis rövid távú halálos esetek fluktuációk alrendszere alapján számították ki.

A vizsgálatba bevont 81 országban a Coviddal összefüggésben összesen 1 279 866 halálos esetet regisztráltak, ami 20 507 518 YLL-et jelentett, elhunytanként átlag 16 évet a 2021. január 6-ai pillanatfelvétel szerint. 35 országban az adatok legalább 9 hónapos időszakot fednek le,

vagyis a 2020-as év, illetve a pandémia első hullámának valószínűleg teljes hatását mérik. Más, szintén a felfelé tartó szakaszban lévő, illetve a 2020-as év végéről még adatokat szolgáltatató országokban a vonatkozó becslések jelentősen emelkedhetnek a következő hónapokban. Tanulmányunk szerzői ezért ajánlják, hogy az itt bemutatott eredményeket a megfelelő kontextusba helyezve értelmezzék, főként a hatékony intézkedések szempontjából.

A Covid19 YLL-re gyakorolt hatásának illusztrálására a szerzők összehasonlítást végeztek három egyéb, világszerte elterjedt, korai halálos esetet okozó tényezővel: a szív- és koronáriabetegségek, a közlekedési baleseti sérülések és a szezonális influenza végzetes kimenetelű következményeivel. A szívbetegségek az YLL vezető okai közé tartoznak, míg a közleke-

C. Az elveszített életévek arányának összehasonlítása a Covid19 és a szívbetegségek között





D. Az elveszített életek arányának összehasonlítása a Covid19 és a halandósági többlet között

megjelenése óta. Probléma a Covidnak tulajdonítható halálok megállapításában, hogy szisztematikus alulbecslést okozhat a túl kevés tesztelés, valamint a kórházon kívüli halálesetek hibás regisztrálása. Az alulbecslés jelentőségének megállapítására a szerzők számítások készítették a halálozási többletekről 19 országban, ahol hetenkénti mortalitási adatokkal rendelkeztek. Egy induló, hetenkénti teljes halandósági állapotot becsülnek minden országra és korcsoportra 2010 első hetétől kezdődően. A szerzők az eredmények alapján a Covid19 valódi halálozási következményeit lényegesen magasabbnak gondolják, mégpedig a halandósági többletből fakadó YLL-hez képest háromszorosan. Az országok közötti eltérés is elég jelentős, például Belgiumban a kétféle megközelítés közel azonos eredményeket hoz, de Horvátország, Görögország és Dél-Korea esetében a halandósági többlet számításakor az YLL több mint 12-szer magasabb.

A pandémia korai szakaszában az időskorúak halálozási rátája volt különösen magas – amint ezt idősebb felnőttek egy vuhani mintáján bemutatták egy visszatekintő vizsgálatban (Sun et al. [2020]) – feltételezve, hogy itt fontos összefüggés állhatott fenn egyéb kockázati tényezőkkel is. A tanulmány mintájában az átlagos halálozási kor 72,9 év, ugyanakkor az YLL-nek csak töredékét lehet összefüggésbe hozni a legidősebb korcsoportokkal. Globálisan a teljes YLL 44,9%-a az 55 és 75 év közöttiek, 30,2%-a az 55 évnél fiatalabbak, 25%-a pedig a 75 évnél idősebbek halálának tulajdonítható. Ez azt jelenti, hogy az átlagosan 16 évnél fiatalabb YLL magában foglalja azokat az éveket, amelyek a várhatóan életük végéhez közeli egyénektől vesztek el, ám az elvesztett évek többsége olyan egyénektől származik, akiknek jelentős hátralévő várható élet-tartamuk lett volna.

Az YLL jelentős hányada az 55–75 éves korosztályokra esik, azonban éles különbségekkel a legidősebb és legfiatalabb korcsoportok relatív „részesedését” illetően. A magasabb jövedelmű országokban az YLL nagyobb hányadát a legfiatalabb korcsoportokkal szemben a legidősebb csoport viseli. Ennek

dési balesetek ebből a szempontból közepes szintet képviselnek. Ugyanakkor a szezonális influenzával való összehasonlítás indoka, hogy a Covidhoz hasonlóan fertőző légzőszervi betegség, bár lehetnek érrendszeri következményei is. Az összehasonlításban a Covid19 általi YLL 100 000 főre jutó arányát vetik össze a többi halálokéval. Mivel minden országban jelentős különbségek vannak az influenza halálos kimenetelét illetően az évek során, az összehasonlításban ezt a betegséget az 1990–2017-es időszak legrosszabb és a medián évének adatai képviselik.

Az erősen érintett fejlett országok esetében a Covid19 hatása 2–9-szerese a szokásos szezonális influenzáénak (az adott országban az influenza hatásának mediánját véve), kétszeres és nyolcszoros közötti a közlekedési balesetek YLL-hatásának, a szívbetegségeknek tulajdonítható YLL negyede és fele közöttire tehető általában (de Latin-Amerikában akár a duplája is lehet a szívbetegségének). Az országok közötti eltérések igen jelentősek, mivel a Covid-okozta YLL-arány számos országban még mindig igen alacsony, többnyire ott, ahol viszonylag rövid idő telt el az első igazolt Covid19-esetek

ellenkezője igaz az alacsony és közepes jövedelmű országokra, ahol az YLL jelentős hányadáért az 55 éves és fiatalabb személyek halála felelős.

A kutatások különbségeket mutattak ki a férfi és női betegek között is a Covid19 lefolyásának súlyosságát és végzetes kimenetelét illetően. Erről számoltak be például kínai klinikai kutatóorvosok (Jin et al. [2020]). A jelen tanulmány szerint ez igaz az YLL abszolút számára is. Azokban az országokban, amelyekben nemek szerinti halandósági számítását is végeztek, a férfiak összesen 44%-kal több életévet vesztek, mint a nők. Ennek egyik oka a nők átlagosan magasabb kora a halálozáskor (férfiaknál 71,3 év, nőknél 75,9 év), ami a nők esetében viszonylag kevesebb YLL-t jelent. A másik ok, hogy a férfiak Covid okozta halálozása abszolút számban 1,39-szerese a nőkének. Megjegyzendő, hogy az YLL férfi-nő aránya az országok között széles határok között változik, az 1:1-től a 4:1-ig.

A Covid19 pandémia teljes egészségügyi hatásának megértése alapvető a megfelelő politikai intézkedések szempontjából. Az YLL meghatározása nagyon fontos mutatója annak, hogy hány élet ment veszendőbe a betegség által érintet populációkban. A már említett veszteségek 273 947 „teljes élet” elvesztését jelentik, vagyis ennyi életet a születéstől az átlagos várható élettartammal (74,85 év) számolva a mintában. További fontos megállapítások, hogy az YLL háromnegyedét a 75 éves kor alattiak halálozása okozza, a férfiak életvesztése pedig 45%-kal magasabb, mint a nőké. Ezeket az eredményeket egy még folyamatban lévő világjárvány összefüggésében és példátlan politikai intézkedések végrehajtását követően kell értelmezni. A tényeket figyelmen kívül hagyó vagy elmaradó politikai válaszokra vonatkozóan a becslések sokkal több halálos áldozattal, következésképpen több YLL-lel számolnak. Az előrejelzéseken alapuló számításaink több nagyságrenddel nagyobb összehatást eredményeznek, különös tekintettel a beavatkozások teljes hiányán alapuló előrejelzésekre. Ez is bizonyítéka a kijárási tilalom és a szociális távolságtartás életeket óvó hatásának (Flaxman et al. [2020]).

A torzításoknak két, különböző irányokba ható fő forrása van. Először is a Covid19 halálozásait esetleg nem pontosan regisztrálják, ami számos bizonyíték alapján az aggregált szinten a teljes halálozás, következésképpen az YLL összességének alulbecsléséhez vezethet. Összehasonlították az YLL becsléseit a halálozási többletek megközelítésen alapuló becsléseivel,

amelyek több modellezési feltételezést igényelnek, viszont megbízhatóbbak a halálesetek téves besorolásával szemben. Az összehasonlítás eredményei alapján átlagosan 3-szoros tényezővel becsülhették alá a Covid19 YLL-arányát. Másodsor, a Covid19 miatt elhunytak olyan veszélyeztetett csoportokhoz tartozhatnak, amelyeknél a hátralévő várható élettartam rövidebb, mint az átlagembereké. (Erre vonatkozóan több tanulmány is szerepel az irodalomjegyzékben.) Ez valódi módszertani probléma, aminek következtében a szerzők a teljes YLL-t felülbecsülhették. A legfontosabb eredmény azonban nem a teljes YLL, hanem az YLL-arányok és -eloszlások becslése, amely viszonylag ellenálló a társbetegségi torzítással szemben. Ez a torzítási kérdés vonatkozik a szezonális influenza vagy szívbetegség YLL-számításaira is. Így a Covid19-hez köthető YLL aránya más halálokokkal szemben erőteljesebb a társbetegségi torzításhoz képest, mint az YLL szintjére vonatkozó becslés, mivel a torzítás itt mind a számlálóban, mind a nevezőben jelen van.

Az YLL-t más vizsgálatokban gyakran együtt tanulmányozzák a fogyatékossgal leélt évekkel. Ez utóbbi meghatározásához esetünkben alaposan ismerni kellene a Covidal összefüggő szövődeményeket és ezek gyakoriságát. Kínában folytattak ilyen vizsgálatokat, de jelen tanulmány szerzői nem jutottak az általuk végzett nemzetközi kitekintés mértékének megfelelő információhoz, márpedig azok nélkülözhetetlenek lennének a Covid19 egészségügyi következményeinek alaposabb megismeréséhez. A szerzők megállapításai hol összhangban vannak a járvánnyal kapcsolatos általános narratívákkal, hol a társadalmat érintő döntéshozás más változatait támogatják.

Összességében az eredmények a Covid19 pandémia jelentős mortalitási hatását bizonyítják, mégpedig nem csupán a halottak, hanem az YLL számát illetően is. Bár a halottak többsége 75 éven felüli, a politikai intézkedéseknek e sérülékeny csoportok védelmének túl a fiatalabbak óvására is ki kell terjedniük. Az YLL számának nemek szerinti eltérése két összetevő következménye: több férfi hal meg a Covid19 miatt, mint nő, de a férfiak fiatalabban is halnak meg, több potenciális YLL-lel, mint a nők. Ha a jelenlegi halálozási kormegoszlást állandónak vehetnénk, az YLL nemek szerinti különbségének megszüntetéséhez a férfiak halálozási számának 34%-os csökkenése vezethetne el. Ez azt sugallja, hogy a nemekre szabott intézkedések éppúgy szükségesek, mint a korszpecifikusak.

IRODALOM:

- FLAXMAN, S. et al. [2020]: Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on Covid-19 in Europe. *Nature*, 7820. sz. 257–261. o. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2405-7>
- JIN, J. M. et al. [2020]: Gender differences in patients with COVID-19: focus on severity and mortality. *Frontiers in public health*, 152. sz. 1–6. o. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00152>
- LEON, D. A. – SHKOLNIKOV, V. M. – SMEETH, L. – MAGNUS, P. – PECHHOLDOVÁ, M. – JARVIS, C. I. [2020]: COVID-19: a need for real-time monitoring of weekly excess deaths. *The Lancet*, 10234. sz. 8. o. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30933-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30933-8)
- RIFFE, T. – ACOSTA, E. – SCHÖLEY, J. – DONZOWA, J. [2020]: *Coverage-db: Covid-19 cases and deaths by age database*. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MPWJQ>
- SALJE, H. et al. [2020]: Estimating the burden of SARS-CoV-2 in France. *Science*, 6500. sz. 208–211. o. <https://doi.org/10.1126/science.abc3517>
- SUN, H. et al. [2020]: Risk factors for mortality in 244 older adults with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 6. sz. E19-E23. o. <https://doi.org/10.1111/jgs.16533>
- WALKER, P. G. T. et al. [2020]: The impact of Covid-19 and strategies for mitigation and suppression in low and middle-income countries. *Science*, 6502. sz. 413–422. o. <https://doi.org/10.1126/science.abc0035>