

2000 DEC 04



DEMOGRÁFIA

43. ÉVF. 2-3. SZÁM

BUDAPEST
2000

AZ MTA DEMOGRÁFIAI BIZOTTSÁGA
ÉS A KSH NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET
FOLYÓIRATA

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

CSEH-SZOMBATHY LÁSZLÓ, **DÁNYI DEZSŐ**, HABLICSEK LÁSZLÓ,
HOÓZ ISTVÁN, JÓZAN PÉTER, KAMARÁS FERENC, KLINGER ANDRÁS
KOVACSICS JÓZSEF, MILTÉNYI KÁROLY, PONGRÁCZ TIBORNÉ
SCHULER DEZSŐ, **VALKÓVICS EMIL**, VUKOVICH GYÖRGY

SZERKESZTŐSÉG:

KLINGER ANDRÁS főszerkesztő
KAMARÁS FERENC felelős szerkesztő
HABLICSEK LÁSZLÓ szerkesztő

BOARD OF EDITORS:

ANDRÁS KLINGER managing editor
FERENC KAMARÁS responsible editor
LÁSZLÓ HABLICSEK editor

TECHNIKAI SZERKESZTŐK:

KARDULESZ FERENCNÉ, VÁRNAINÉ ANEK ÁGNES

FELELŐS KIADÓ:

SPÉDER ZSOLT igazgató

ISSN 0011-8249

DEMOGRÁFIA

A population Quarterly of the Committee for Demography
of the Hungarian Academy of Sciences
and the Hungarian Central Statistical Office
Demographic Research Institute

Editor-in-Chief: *Dr. András Klinger*

Editorial Office: H-1149 Budapest, Angol u. 77.

Orders may be placed with KULTURA: Hungarian Trading Company for Books
and Newspapers (Budapest, 62. P.O.B. 149)

or with any greater bookseller or distributor of periodicals

Subscription for a year: US \$ 40,00

TARTALOMJEGYZÉK

TANULMÁNYOK

Dányi Dezső : Demográfiai átmenetek (Valóság, tudomány, politika) ----	231
<i>Kopp Mária – Skrabski Árpád</i> : Pszichoszociális tényezők és egészségi állapot -----	252
<i>Váralljai Csocsán Jenő</i> : Gyermekszámnövekedési valószínűségek 1989 előtt és után -----	279
<i>Tahin Tamás – Jeges Sára – Lampek Kinga</i> : Az iskolai végzettség és az egészségi állapot változása követéses vizsgálat alapján -----	305

KÖZLEMÉNYEK

Valkovics Emil : Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok és az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok szerepe a halandósági szintkülönbségek kialakulásában -----	335
<i>Czibulka Zoltán</i> : A 2001. évi népszámlálás néhány jellemzője -----	362

FIGYELŐ

Valkovics Emil, 1930–2000 -----	376
Egyszázalékos hírek -----	379
Megjelent a KorFa első száma -----	380

IRODALOM

FOLYÓIRATCIKKEK

<i>Goldstein, J. R. – Schlag, W.</i> : Longer life and population growth. (Hosszabb élet és a népességnövekedés.) Population and Development Review, 1999/4. 741–747. p. (Sz. K.) -----	381
<i>Lee, D.</i> : Long-term population projection and the US Social Security System. (Hosszú távú népességelőszámítások és az Egyesült Államok Társadalombiztosítási Rendszere.) Population and Development Review, 2000/1. 137–143. p. (M. Á.) -----	381
<i>Parant, A.</i> : Longévité : la planne? (A hosszú élet a természet hibája lenne?) Futuribles, 1999/224. 55–59. p. (Sz. E.) -----	382
<i>Duchene, J. – Wanner, P.</i> : Uncertainty in demographic projections and its consequences for the user. (A népességelőszámítások bizonytalansága és ennek következményei a felhasználók számára.) Statistical Journal of the United Nations ECE, 1999/4. 267–279. p. (Sz. K.) -----	383

<i>Heyer, É. – Cazes, M. H.: Les „enfants utiles”. – Une mesure démographique pour la génétique des populations. („Hasznos gyermekek”. – Demográfiai felmérés a népesség genetikájáról.) Population, 1999/4–5. 677–691. p. (Sz. E.) -----</i>	384
<i>Penev, G.: Yugoslavia on the demographic map of Europe. (Jugoszlávia Európa demográfiai térképén.) Yugoslav Survey, 1999/4. 3–33. p. (Sz. K.) -----</i>	384
<i>Zbarskaja, I. A.: Demograficheskaja situacija v Rossii na poroge XXI veka i neobhodimost' perepisi naselenija. (Az orosz demográfiai helyzet a 21. század küszöbén és a népszámlálás szükségessége.) Voprosy Statistiki, 2000/4. 5–8 p. (B. J.) -----</i>	385
<i>Perepis' naselenija Rossii 2002 goda i analiz sovremennykh demograficheskikh processov. (A 2002. évi oroszországi népszámlálás és a modern demográfiai folyamatok.) Voprosy Statistiki, 2000/4. 3–5. p. (B. J.) -----</i>	386
<i>Calot, G. – Sardon, J. P.: Vieillesse démographique et protection sociale. (A lakosság előregedése és ennek hatása a szociális hálóra.) Futuribles, 2000/244. 19–45. p. (Sz. E.) -----</i>	387
<i>Heuveline, P.: The global and regional impact of mortality and fertility transitions, 1950–2000. (A halandósági és termékenységi átmenet globális és regionális hatásai, 1950–2000.) Population and Development Review, 1999/4. 681–702. p. (M. Á.) -----</i>	388
<i>Sardon, J. P.: Les futurs de la mortalité. (A halandóság jövője.) Futuribles, 1999/244. p. (Sz. E.) -----</i>	389
<i>Bauman, K. J.: Shifting family definitions: The effect of cohabitation and other non-family household relationships on measures of poverty. (Változó család fogalom: Az együttélés és egyéb nem család jellegű háztartási kapcsolatok hatása a szegénység mérőszámaira.) Demography, 1999/3. 315–325. p. (Sz. K.) -----</i>	389
<i>Biblarz, T. J. – Gottainer, G.: Family structure and children's success: A comparison of widowed and divorced single-mother families. (Családstruktúra és a gyermekek boldogulása: özvegy és elvált anyák családjainak összehasonlítása.) Journal of Marriage and the Family, 2000/2. 533–547. p. (M. Á.) -----</i>	390
<i>Starrels, M. E. – Holm, K. E.: Adolescents' plans for family formation: Is parental socialization important? (A serdülőkorúak családalapítási tervei: fontos a szülői szocializáció?) Journal of Marriage and the Family, 2000/2. 416–429. p. (M. Á.) -----</i>	391

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Demografie -----	392
Demography -----	393
European Journal of Population -----	393
Journal of Marriage and the Family -----	393
Population -----	395
Population and Development Review -----	396
Population Studies -----	396
Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft -----	397

*Utánnomás csak a forrás megjelölésével.
Kéziratot nem őrzünk meg és nem küldünk vissza.*

CONTENTS

STUDIES

Dezső Dányi : Demographic transitions (Reality, science, politics) -----	231
<i>Mária Kopp – Árpád Skrabski</i> : Psycho-social factors and health status -----	252
<i>Jenő Váralljai Csocsán</i> : Parity progression ratios before and after 1989 -----	279
<i>Tamás Tahin – Sára Jeges – Kinga Lampek</i> : Changes of educational level and health status according to the longitudinal survey -----	305

ARTICLES

Emil Valkovics : Role of general age-specific mortality rates and mortality rates by causes of death in creating differences in mortality levels -----	335
<i>Zoltán Czibulka</i> : Some characteristics of the 2001 population census -----	362

CHRONICLE

Emil Valkovics, 1930–2000 -----	376
One per cent news -----	379
First issue of PopLar (KorFa) published -----	380

REVIEW

ARTICLES

<i>Goldstein, J. R. – Schlag, W.</i> : Longer life and population growth. Population and Development Review, 1999/4. 741–747. p. (<i>K. Sz.</i>) -----	381
<i>Lee, D.</i> : Long-term population projection and the US Social Security System. Population and Development Review, 2000/1. 137–143. p. (<i>Á. M.</i>) -----	381
<i>Parant, A.</i> : Longévitité : la planne? (Long life: might be a failure of nature?) Futuribles, 1999/224. 55–59. p. (<i>E. Sz.</i>) -----	382
<i>Duchene, J. – Wanner, P.</i> : Uncertainty in demographic projections and its consequences for the user. Statistical Journal of the United Nations ECE, 1999/4. 267–279. p. (<i>K. Sz.</i>) -----	383

<i>Heyer, É. – Cazes, M. H.</i> : Les „enfants utiles”. – Une mesure démographique pour la génétique des populations. („Useful children”. – A demographic measure of population genetics.) <i>Population</i> , 1999/4–5. 677–691. p. (<i>E. Sz.</i>)	384
<i>Penev, G.</i> : Yugoslavia on the demographic map of Europe. <i>Yugoslav Survey</i> , 1999/4. 3–33. p. (<i>K. Sz.</i>)	384
<i>Zbarskaja, I. A.</i> : Demograficheskaia situacija v Rossii na poroge XXI veka i neobhodimost' perepisi naselenija. (Demographic situation in Russia at the threshold of the 21 st century and the necessity of population census.) <i>Voprosy Statistiki</i> , 2000/4. 5–8 p. (<i>J. B.</i>)	385
Perepis' naselenija Rossii 2002 goda i analiz sovremennykh demograficheskikh processov. (Population census in Russia in 2002 and the modern demographic processes.) <i>Voprosy Statistiki</i> , 2000/4. 3–5. p. (<i>J. B.</i>)	386
<i>Calot, G. – Sardon, J. P.</i> : Vieillesse démographique et protection sociale. (Aging of the population and its effect on the social network.) <i>Futuribles</i> , 2000/244. 19–45. p. (<i>E. Sz.</i>)	387
<i>Heuveline, P.</i> : The global and regional impact of mortality and fertility transitions, 1950–2000. <i>Population and Development Review</i> , 1999/4. 681–702. p. (<i>A. M.</i>)	388
<i>Sardon, J. P.</i> : Les futurs de la mortalité. (The future of mortality.) <i>Futuribles</i> , 1999/244. p. (<i>E. Sz.</i>)	389
<i>Bauman, K. J.</i> : Shifting family definitions: The effect of cohabitation and other non-family household relationships on measures of poverty. <i>Demography</i> , 1999/3. 315–325. p. (<i>K. Sz.</i>)	389
<i>Biblarz, T. J. – Gottainer, G.</i> : Family structure and children's success: A comparison of widowed and divorced single-mother families. <i>Journal of Marriage and the Family</i> , 2000/2. 533–547. p. (<i>A. M.</i>)	390
<i>Starrels, M. E. – Holm, K. E.</i> : Adolescents' plans for family formation: Is parental socialization important? <i>Journal of Marriage and the Family</i> , 2000/2. 416–429. p. (<i>A. M.</i>)	391

REVIEW OF DEMOGRAPHIC JOURNALS

Demografie	392
Demography	393
European Journal of Population	393
Journal of Marriage and the Family	393
Population	395
Population and Development Review	396
Population Studies	396
Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft	397

*Reproduction permitted only with indication of source.
Manuscripts are not kept or sent back.*

DEMOGRÁFIAI ÁTMENETEK¹ (Valóság, tudomány, politika)

DÁNYI DEZSÓ

Hasznosnak, célszerűnek minősíthető történeti vetületében összefoglalni a demográfiai folyamatok legfőbb jellemzőit, és a demográfia, szociológia, pszichológia, orvostudomány és más tudományok népesedési folyamatokat, magatartást elemző kutatásait, valamint a politika reakcióját a valóság, a tudomány képleteire. A három térrénum kapcsolata tagadhatatlan, a komplexum múltbeli tanulságai jövőnk is meghatározó erővé válhatnak. Az áttekintés során nem feledkezhetünk meg arról, hogy a mi szűkebb világunk – a fejlett országok térrénuma – a demográfiai problematikának csak egyik vetületét hordozza. A fejlődő világban a részletezésre kerülő három térrénum – a demográfiai folyamatok, a demográfiai kutatás és a népeséspolitikai – merőben különböző jegeket, törekvéseket jelenít meg.

A demográfiai átmenet elmélete

A demográfiai átmenet elmélet csírái már az 1930-as években jelentkeztek. Részletesebb megfogalmazása, elfogadása és általános demográfiai elméletként való érvényesülése a második világháború végén és az azt követő években alakult ki. Az elmélet a fejlett világ népesedési folyamatainak magyarázására vállalkozott, kiemelte azokat a tényezőket, amelyeket meghatározó, döntő fontosságúnak minősített. Az európai-nyugati világ országaiban a 19. században tapasztalható termékenység és halandóság csökkenését az industrializációval, a gazdasági, technikai fejlődéssel, az urbanizációval, a modernizációval magyarázta. Azaz egy olyan népesedési korszak képét vetítették fel, amelyben egy viszonylag szerény természetes szaporulatot – a korábbinál sokkal kisebb kockázattal – érhetünk el. Megnyugtatónkra tételként fogalmazták meg, hogy a fertilitás és mortalitás folyamatos csökkenése egy bizonyos fázisban megszűnik és legfeljebb – hosszabb-rövidebb ideig – a zéró természetes szaporulat szintjén ingadozhat. (A modern homeosztázis.) A nyugtalan demográfusok, szociológusok

¹ A Népeséspolitikai ad-hoc Munkabizottság számára készített tanulmány.

sok, pszichiáterek és más tudományok kutatói azonban csakhamar kétségbe vonták az átmenet elmélet magyarázó tényezőit és tételeinek statisztikai megalapozottságát. Pontosabban fogalmazva azt bizonyították, hogy az elmélet faktorain kívül más viszonylatok, egyéb relációk is részt vettek a demográfiai magatartás átalakulásában.

Többek között dokumentálták, hogy például Angliában már az ipari forradalom előtt is csökkent a halandóság, Franciaországban pedig a női termékenység (*Petersen 1979, Aries 1971, Livi-Bacci 1968, 1977, Knodel 1974, Van de Walle 1978*). Az is kitűnt, hogy a gazdasági fejlettség (például a GDP egy főre eső nagyságrendje) és a demográfiai folyamatok között nincsen szigorú kauzális kapcsolat. Rámutattak arra is, hogy az országok nem kezelhetők egységként, mert különböző demográfiai képletek jellemzik az országok régióit.

A társadalmi rétegek is eltérő demográfiai átmeneteket formáltak ki. Megjegyzendő, hogy Magyarország több tekintetben is a demográfiai átmenet elmélet ellenpéldái közé sorolható. A magyarországi klasszikus demográfiai átmenet regionális különbségeit már a princetoni indexek is jelezték. Szabolcs-Szatmár megyében a nuptialitás és a fertilitás 1880 és 1910 között másként alakult, mint Dél-Dunántúlon vagy Dél-Tiszántúlon (*Demény 1968, Coale (ed) 1976, Dányi 1978*). Az átmenet tényezőit kutató, napjainkban publikált több változós econometriai elemzés pedig azt érzékelteti, hogy a termékenység csökkenését elsősorban a társadalmi rétegek anyagi helyzetének különbsége, változása idézte elő, nem az iparosítás, az urbanizáció, modernizálódás, és a vallási, etnikai, műveltségi differenciák is fontos, ugyan alig megragadható szerepet játszottak. Az econometriai modell az elemzett faktorok bonyolult kölcsönhatására is felhívja figyelmünket (*Lengyel Cook – Repetto 1980*). Kiemelhető tehát, hogy mennél rosszabb volt valamely társadalmi réteg anyagi helyzete, annál nagyobb volt a termékenysége és mennél gyorsabban javult, annál gyorsabban csökkent termékenysége.

Mindez odavezetett, hogy századunk hatvanas, hetvenes éveiben a tudomány már általánosan kétségbe vonta az átmenet elmélet tételeit. *Coale (1979), Demény (1989)* és mások is megállapították, hogy csak a demográfiai folyamatok – a fertilitás és mortalitás – csökkenése bizonyos. Az elmélet deklarált tényezői, faktorai azonban sorra megcáfolhatók és általános hatóerejük valószínűtlen.

A demográfiai átmenet korszakát megelőző praetransziós időszakról is kitűnt, hogy a fertilitás, mortalitás és nuptialitás nem csak a háborúk, krízisek, pandémiák idején módosult, hanem a válságmentes periódusokban is, például a mezőgazdasági terméseredmények hatására. A nyolcvanas évek második felében a tudomány már egyértelműen megállapította, hogy a demográfiai átmenet elmélet a valóságos népesedési folyamatok megváltozása miatt revideálásra szorul és a – gazdasági és nem gazdasági oklángolatok hatására kialakult – negatív prokreációs időszakot, a demográfiai átmenet második korszakának kell

elnevezni. Idézzük *Van de Kaa* 1980-as évek végén publikált megállapításait: „1985-re a termékenységi arányszámok Európában az egy nőre jutó 2,1 utánpótlási szint alá zuhantak mindenütt, Albánia, Írország, Málta, Lengyelország és Törökország kivételével, tartósan csökkenő trendet követve 1965-től. emögött pedig a normák drámai eltolódása húzódik meg... nem valószínű, hogy visszaállíthatnánk az utánpótlási szintet, sőt Európa nagy részében elkerülhetetlennek látszik a népesség csökkenése.” „Egy előre nem várt alapvető és confusus demográfiai változás következett be századunk hatvanas éveinek közepén, amit a második demográfiai átmenetnek nevezhetünk” (*Van de Kaa* 1987, 1989).

Az elnevezést többen vitatták és az átmenet elmélet meghirdette oklángolat problematikusságát hangoztatva egy más elnevezés, a krízis korszak használatát javasolták. Ez az elnevezés egyszerre mind azt is hangsúlyozni kívánja, hogy egy merőben más, postindustriális társadalom demográfiai képleteit új kifejezéssel kell tudatosítani. Nemcsak a negatív prokreáció, a nuptialitás, a család szerepének, funkciójának átalakulása, az öregedés felerősödése váltotta ki ennek az új korszaknévnek a propagálását, hanem annak felismerése is, hogy ez az új, merőben más demográfiai regime már a közeljövőben is súlyos anyagi gondokat idézhet elő az államok gazdálkodásában, amint ezt az előreszámítások, becslések jelzik (*Hablicsek – Monigl – Vukovich* 1984). Megemlítjük, hogy *Andorka Rudolf* sem kötelezte el magát a demográfiai korszakok különböző jelzőit illetően. 1988-ban így töprengett: „Mi már túl vagyunk azon a szakaszon, amit a demográfiai átmenet időszakának szoktak nevezni és semmilyen támpontunk nincs arra vonatkozóan, hogy a jövőben – átmenetileg – hogyan fognak alakulni demográfiai tendenciáink.”

A fejlett, nyugati világ demográfiai gondjait vázolván nem feledkezhetünk meg arról, hogy a világ népesedési problémáinak kisebbik segmensével foglalkozunk. A fejlődő országokban ugyanis éppen ellenkezőleg a termékenység csökkenését szorgalmazzuk, nem kis anyagi erőfeszítéssel propagáljuk az ehhez vezető módszereket, termékeket. Természetesen a halandóság csökkenését is elő akarjuk idézni. A népesedéspolitikának tehát a világban két arculata van. Ennek ellentmondásai olykor igen élesen kiütözköznek a nemzetközi népesedési, szociálpolitikai rendezvényeken, konferenciákon (lásd Kairó, Mexikó).

Politikai akciók, válaszok

Hogyan reagált a politika a valóságos demográfiai folyamatokra az átmenet elmélet prezentálása, propagálása előtti korszakban? Nem maradt passzív. Ha átfogó népesedéspolitikai programokat általában nem is kreált, a termékenység hanyatlását, olykor válságos csökkenését igyekezett temperálni, vagy legalább aggodalmaskodva helytelenítette.

Példaképpen: a hazai demográfusok is az individualizmus és az önzés előretörését és a moralitás háttérbe szorulását jelölték meg az alacsony és csökkenő hazai termékenység okaként. Olykor politikai, hadi megfontolásokból indítva 18. századi populationista elveket hirdettek meg, mondván mennél nagyobb az ország népessége, annál nagyobb politikai, gazdasági súlya, fejlődésének perspektívája (lásd Franciaország). Azt is felismerte a politika, hogy az orvostudomány, biológia eredményeit fel kell használni, és elrendelte a kötelező oltásokat. A higiénia elemi szabályainak érvényesítésére, megszervezésére törekedtek. Olyan egészségügyi, oktatási, szociálpolitikai rendelkezések láttak tehát napvilágot, amelyek demográfiai következményére bizonyosan számítottak. Megnövelték például az orvosképzés kereteit, kiépítették az orvosi ellátás területi hálózatát, a magánbiztosító és nyugdíjintézetek feladatkörét az állami intézmények vették át, a szülő anyákat és csecsemőiket nevelő asszonyokat kezdték anyagilag is támogatni, terheiket enyhíteni. A társadalmi mozgalmak aggodalommal figyelték a harmincas évek prokreációs mutatóit. A svéd, a belga, a finn és az angol közvélemény is népesedéspolitikai intézkedések meghozatalát tartotta szükségesnek, a francia pronatalizmuson kívül. Már 1934-ben felmerül a népesedési krízis víziója és konstatálják a család, mint alapvető társadalmi intézmény válságát is. Parlamenti bizottságokat szerveznek és Nyugat-Európában több országban érvénybe lép a családi pótlék, az anyasági-gyermeknevelési segély, lakbértámogatás rendszere. A népesedési, családpolitikai célzatú jogszabályok feltételrendszere, a támogatás nagyságrendje igen eltérő és időnként módosul. Megcélozzák a növekvő női munkaerő-vállalás terheinek enyhítését is, nem tagadva az erre vonatkozó jogszabályok demográfiai célzatát.

Konstatáljuk: a demográfiai átmenet elmélete még nem fogalmazódott meg, azonban a fertilitás és a mortalitás csökkenése, olykor válságos viszonya nyugtalanítja a politikát és a közvéleményt. Nem utolsó sorban azért is, mert a népesedéspolitikai célzatú, tartalmú állami intézkedések – Franciaországot kivéve – alig javították meg a demográfiai folyamatokat. A második világháború éveiben ugyan némileg emelkedett a termékenység, majd elkövetkezett a „baby boom” korszak (Magyarországon nem), de nyilvánvaló volt, hogy ez a pozitív folyamat igen rövid, periódus jellegű. Angliában a háborút követően meghirdetik a „jóléti állam” ideálját. Ez a győztesek optimizmusa, de kompromisszum is a valósággal. Hangsúlyozzák ugyanis a szociálpolitikai támogatások szükségességét, amelyeknek népesedés-, család-politikai célzatát aláhúzzák. Ne feledjük: a leírt népesedési folyamatok, a népesedéspolitika vázolt történelmi folyamatában lát napvilágot a demográfiai átmenet elmélete a háborút követő első években.

Hogyan reagált a demográfiai átmenet második korszakában és az azt követő időszakban a politika a valóságos demográfiai folyamatokra és a tudomány állásfoglalásaira, amelyekből egyértelműen az tűnt ki, hogy a populáció

demográfiai magatartása igen bonyolult, olykor alig megragadható tényezők komplexuma?

Óvatosabbá vált. Ezt a magatartását az is jelzi, hogy általában elkerüli a népesedéspolitika szó használatát, amint azt a nemzetközi népesedési szakmai konferenciák is megállapították. Egyre gyakoribbá válik a család-, a szociálpolitikai programok meghirdetése, kialakítása. A fejlett világban olyan multidimenzionális szociálpolitikai intézkedések látnak napvilágot, amelyek egyszersmind népesedéspolitikai célzatúak és a családi rendszer, a családok támogatását szorgalmazzák. Országonként igen különböznek, változékonyak és a mindennapi élet igen sokrétű megkönnyítését célozzák. Korunk család-, szociálpolitikája temperált. A tudományos kutatás nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a jelentős – gyors – gyökeres demográfiai változtatások valószínűségét megkérdőjelezze. Az is kiemelendő, hogy éppen a tudományos kutatás eredményeit mérlegelve nemcsak anyagi eszközöket alkalmaznak szociálpolitikai-népesedéspolitikai programjaik sikere érdekében. A demográfiai viselkedés, szemlélet módosítása megköveteli a világnézet, a morális nevelés, a magatartás és a viselkedés befolyásolását is. Nem kétséges már, hogy az állam ezt önmagában, a társadalmi szervezetek, mozgalmak, egyházak kooperációja nélkül nem érheti el.

A fentebb leírtakból remélhetőleg kitűnik, hogy korunk család-szociálpolitikai komplexumában integrálódik a családok, egyének anyagi állapotának javítása, a morális viselkedési normák átalakítása, mindez az állam gazdasági, anyagi állapotának, szintjének határai között és a társadalom aktivizálódásával egyesítve.

Házasságkötés – válás – együttélés: metamorfózis

A második demográfiai átmenet korszakának kezdetét, többek között az is jelezte, hogy véget ért a „házasság aranykora”. „A társadalom már nem tartotta különösnek, rendkívülinek a válás tényét, az egyszülős családanyákat, a „papír nélküli” házaspárokat. Megszaporodott számukat a házasságkötés gyakoriságának apadása kísérte, és a házasságkötési életkor kitolódása, valamint a házasságon kívüli születések elterjedése.

Ezt a folyamatot a család hagyományos szerepének, funkciójának, társadalmi jelentőségének átalakulása váltotta ki, illetve a család intézménye akarva-akaratlanul az előbb felsorolt folyamatok befolyása alá került.

A szakmai irodalom ezt az átalakulást az alábbi módon foglalja össze:

- a) eltolódott a házasságkötés családalapító, családsszervező szerepe az együttélés felé;
- b) a családban korábban központi szerepet betöltő gyermek háttérbe szorult, a felnőtt párral szemben;

- c) a fogamzásgátlás bizonytalan eredményességének minimalizálódása a párok önmegvalósításának, individuális céljainak eszközévé vált;
- d) a családon belüli generációs magatartási, viselkedési, kapcsolati normákat külső, sokszor anyagi érdekektől vezérelt, propagált, üzleti célzatú, olykor negatív tartalmú élet-minták váltották fel.

Így például Svédországban 1965 és 1970 között közel felére csökkent a potenciális házasságot köthető populációban a ténylegesen házasságot kötő férfiak és nők száma. Dél-Európában is a hetvenes években indult meg a házasságkötések arányának apadása. Közép-Kelet-Európában pedig 1975–1985-ben, elsősorban az NDK-ban és Magyarországon.

A politika, a népesedéspolitika viszonylag passzív magatartást tanúsított az előzőekben vázolt folyamattal kapcsolatban. Tudomásul véve a családdal kapcsolatos szemlélet és magatartás változását nem szigorította, sőt fellazította a válás feltételeit, és az együttélők szociális megsegítését is engedélyezte. A házasság demográfiai, reprodukciós szerepe, funkciója tehát megváltozott. Már nem biztosítéka a fertilitás szinten tartásának, mint a praetransíciós korszakban, már alig szabályozza a fertilitás hullámzását.

A termékenység tényezői: komplexitás

A demográfiai átmenetelmélet általános elfogadásának időszakában – a II. világháborút követő évtizedekben – igen tanulságos tudományos, módszertani kutatás kísérelte meg a termékenységet meghatározó tényezők analizálását.

Kezdetben a fertilitás szintjét és módosulását csak gazdasági faktorokkal magyarázták. A valóság azonban kikényszerítette a nem-ökonómiai relációk modellizálását is. 1960-ban még azt feltételezték, hogy az elérni kívánt gyermekszámot a fogyasztási vagy a tartós fogyasztási javak keresletének mintájára magyarázhatják, felírva a matematikai egyenletrendszereket. (*Becker* 1960, *Easterlin* 1969, 1985, *Schultz* 1980). Többen hangsúlyozták azonban, hogy a gyermek „sajátos jószág”, világra jöttével összefüggő döntések nem csak racionális elemek mérlege, tehát a klasszikus ökonómiai keresleti függvényeket módosítani kell (*Leibenstein* 1974). Századunk utolsó évtizedében a tudományos kutatás már egyértelműen és egybehangzóan igen bonyolult, anyagi és nem anyagi faktorok kölcsönös egymásra hatásával magyarázta a termékenység szintjét és módosulását. „Számptalan tényezőt – gazdasági, kulturális, vallási, demográfiai – minősítettek a termékenység determinánsaként. Ezek közé sorolták az oktatást, a mortalitást, az iparosítást, az urbanizációt, a jövedelmek szintjét és strukturáját, a nők helyzetét, a munkaerő szerkezetét, a vallási és az etnikai hovatartozást, a család strukturáját, az öregkor biztonságosságát, a gyermekek költségeit, ellátását” (*Bongarts – Mauldin – Philips* 1990). Hangsúlyozták azonban azt is, hogy ezek a tényezők, változók úgyszólván eseten-

ként eltérő nagyságrendűek, erejűek. Azt is bevallották, hogy igen problematikus a társadalmi presztízs (social pressures) és a vallási szemlélet, – meggyőződés, a politikai és gazdasági jövőkép, a propagált életminták, életstílus (life style) termékenységét meghatározó erejét, kvantitatív megragadni.

Alig kétséges, hogy ha a politika, társadalompolitika regisztrálja a valóságot elemző tudományos kutatás intenzív – ellentmondásoktól ugyan nem mentes – vitáját, akkor óvatosságra kényszerül.

Félreértések elkerülése érdekében egy gondolatot kell idéznünk. „Minden fejlett országban szükségszerűen létezik a népességgel összefüggő politika” – még akkor is, ha elnevezése, címkéje nem hordozza a populáció kifejezését, vagy ha eredményei alig mérhetőek, vagy éppen átmeneti jellegűek (*Vukovich* 1993).

Közép-Kelet-Európa demográfiai átmenetei

Már *Coale* tanulmánya figyelmeztetett a cári Oroszország sajátos, Nyugat-Európától különböző demográfiai folyamataira, midőn elemezte Európa demográfiai átmeneti korszakának mutatóit (*Coale* 1973). Lengyelország, Csehszlovákia és Magyarország régiója is elkülönült a nyugat-európai demográfiai átmenet sajátosságaitól. A korabeli szovjet ideológia *Lenint* idézve – a család nagyságrendjét, az egyének, közösségek szabad döntése határozza meg – az átmenet demográfiai jegyeit a szocialista rendszer „magasabbrendűségéért” deklarálta (*Berent* 1970).

A második világháború után azonban Közép-Kelet-Európában az átmenetre jellemző népességi mutatók általános csökkenése, olykor – rövid távon – némi lanygulása, sőt emelkedése formálódott ki. Az 1960-as években Közép-Kelet-Európa megérkezett a demográfiai átmenet második korszakába – a nettó reprodukciós együtthatók ugyanis az egy érték alá süllyedtek (*Berent* 1970). Az 1970-es években pedig már Közép-Kelet-Európa volt a földkerekség legalacsonyabb nettó reprodukciós mutatókat produkáló régiója (U. N. 1976).

Ismét ideológiai tartalmú, célzatú demográfiai magyarázatok láttak napvilágot. „Az optimális népességnövekedés” elvével kívánták semlegesíteni a kellemetlen valóságot. A politika azonban elégedetlen volt a demográfiai folyamatokkal, és pronatalista intézkedéseket léptetett életbe, megszigorítva az abortuszengedélyeket, elrendelve a gyermeknevelő családok támogatását, lakásépítési költségeinek enyhítését stb. (*Volkov – Darsko – Kvasha* 1970).

A kelet-európai országok követték a szovjet példát (Románia 1966-ban, Bulgária 1967-ben, Magyarország 1966-ban és 1971-ben, Csehszlovákia 1968-ban, NDK 1966-ban). A nyugat-európai demográfiai szakirodalom kiemelt figyelemmel elemezte a közép-kelet-európai népesedéspolitikai intézkedések tartalmát és realizálódását. (*Tietze* 1974, *Frejka* 1980, *Myers* 1970). Közép-

Kelet-Európa tehát a demográfiai átmenet második korszakában a nyugati világhoz hasonló népesedési szituációba került. A prokreáció negatívvá vált. Az ideológia igyekezett a népesedési problémát némiképp temperálni, a politika pedig gazdasági intézkedésekkel kísérelte meg enyhíteni a demográfiai válságot. Áttörés, lényegbe vágó fordulat nem következett be, legfeljebb átmeneti, rövidtávú javulás mutatkozott. Közép-Kelet-Európában – ideértve a Szovjetunió európai területét is – a 90-es évek első felében a bekövetkezett politikai és gazdasági változásokhoz példátlan termelésesökkenés társult, a társadalom széles rétegei rendültek meg anyagilag, szociálisan, pszichológiailag és a jövő képe is megzavarodott. Szinte magától értetődő, hogy mindehhez kivételes nagyságrendű, negatív tartalmú, irányzatú népesedési folyamatok társultak.

Napjaink demográfiai elemzéseiben egyre többször és egyre hangsúlyozottabban fogalmazódik meg, hogy Közép-Kelet-Európa a „demográfiai krízis” korszakába került. Természetesen regisztrálják a régió belüli országok demográfiai különbségeit, az időbeli varianciákat, a demográfiai jellemzők trendjeit és várható jövődjét is (*Cornia – Paniccia* 1996).

Matematikai modellek ugyancsak igazolják, hogy nem csak az anyagi faktorok, hanem szociális, pszichológiai tendenciák is magyarázzák a közép-kelet-európai demográfiai krízist. *Livi-Bacci* pedig kiemelten hangsúlyozza, hogy ez a krízis semmiképpen sem illeszthető az átmenet elméletbe. Az átmenet elmélete szerint ugyanis a demográfiai krízis a pretransitiós korszak jellemzője, a háborúk, a pándémiák velejárója (*Livi-Bacci* 1993).

A nyugati szakirodalom saját kutatásaira hivatkozva egyre erőteljesebben hangsúlyozza, hogy Közép-Kelet-Európában a demográfiai krízist pszichoszociális stressz faktorok is előidézték. Többek között a családok instabillá válása, a morális szemlélet metamorfózisa, a jövő képének kuszáltsága, a profit sugallta életmód-életvitel érvényesülése, a múltban átélt anyagi és pszichológiai válságok napjainkig áthúzódó morbiditási tünetei stb.

A Közép-Kelet-Európát elárasztó demográfiai krízis a politikai, gazdasági, szociális és pszichológiai faktorok bonyolult komplexumának terméke (*Whelan et al.* 1991). Tizenhárom közép-kelet-európai ország legfőbb nuptialitási, fertilitási és mortalitási mutatóit, változásukat és feltehetően előidéző faktorait kíséreljük meg összefoglalni 1994. évig bezáróan. Bemutatjuk tehát a volt Szovjet Blokk háromnegyed részét jellemző demográfiai változásokat. (*Frejka* 1980, *Myers* 1970, *Livi-Bacci* 1993, *Berent* 1970, U. N. 1976, *Whelan – Hannan – Creighton* 1991, *Cornia – Paniccia* 1996, *Volkov – Darsko – Kvasha* 1970, *Tietze* 1974, *Coale* 1973)

Nuptialitás

Közép-Kelet-Európában az 1950-es és az 1960-as években növekedett a házasságkötések nyers arányszámának mutatója. Románia kivételével pedig a nőtlen, hajadon és özvegy házasságkötési korú népesség 90%-a kötött házasságot. A következő két évtizedben a nyers házasságkötések arányának mutatója jelentősen csökkent. Hasonló módon hanyatlott az első házasságkötések arányának mutatója is. Észtország és Lettország kivételével az előzőekben vázolt folyamat nem járt együtt az együttélések számának Nyugat-Európában már kialakult növekedésével. Megállapítható tehát, hogy Közép-Kelet-Európát 1970 és 1989 között a tradicionális, de csökkenő tendenciájú nuptialitás jellemezte. Nem hagyható figyelmen kívül, hogy az országok kormányai nem enyhítették az együttélők lakásépítési, lakásszerzési gondjait, gyermekfenntartási költségeit stb. 1989 és 1994 között alapvetően módosult a közép-kelet-európai nuptialitás. Minden országban csökkent a házasságkötések nyers arányszáma, Romániában felével, Bulgáriában, Lettországban és Litvániában egyharmadával.

Az alábbi számszerű összefoglalás szerint az első házasságkötések átlagkora is megemelkedett és a korszpecifikus házasságkötési arányszámok rendre megkisebbedtek. Ez a régió napjainkban már alig hasonlít a Hajnal által elhatárolt régióra.

*A nyers házasságkötési arányszám változása százalékban,
1970–1989, 1989–1994
Percental changes of crude marriage rates,
1970–1989, 1989–1994*

Ország	1970–1989	1989–1994
Fehéroroszország	3,2	-24,0
Észtország	-11,4	-39,2
Lettország	-9,8	-50,9
Litvánia	-2,1	-32,3
Moldova	-2,1	-15,2
Oroszország	-6,8	-22,5
Ukrajna	-3,1	-18,9
Bulgária	-17,1	-36,9
Cseh Köztársaság	-14,8	-27,3
Lengyelország	-20,6	-19,8
Románia	6,9	-13,0
Szlovák Köztársaság	–	-23,4

*Az átlagos házasságkötési kor változása százalékban,
1970, 1989, 1994*
*Percental changes of the average age at contracting marriage,
1970, 1989, 1994*

Ország	1970	1989	1994
Fehéroroszország	–	22,3	21,7
Észtország	24,8	23,0	–
Lettország	–	22,2	22,5
Litvánia	–	–	22,5
Moldova	–	22,3	–
Oroszország	–	22,9	22,4
Ukrajna	–	21,5	–
Bulgária	21,7	21,9	22,3
Csehország	20,7	20,9	–
Lengyelország	21,9	21,8	21,7
Románia	21,5	22,1	22,4
Szlovák Köztársaság	–	22,9	21,3
Magyarország	21,1	21,4	22,0

A korszpecifikus házasságkötési arányszám százalékos változása, 1989–1993
Percental changes of the age-specific marriage rates, 1989–1993

Ország	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–49
Észtország	-45,7	-47,3	-30,0	-29,4	-26,8	-13,1
Litvánia	2,0	-32,0	-32,8	-36,5	-39,5	-37,2
Oroszország	0,2	-18,2	-19,4	-22,4	-27,0	-25,0
Bulgária	-58,7	-46,7	-24,6	-26,5	-27,5	-30,3
Lengyelország	-35,0	-20,5	-12,0	-12,0	-4,0	-35,4
Románia	-35,0	-7,1	-3,3	-14,7	-16,0	-56,4
Magyarország	-34,7	-27,7	-17,3	-21,5	-30,4	-37,2

Termékenység

Közép-Kelet-Európa országaiban az 1960-as évek közepén a teljes termékenység (TFR) mutatója Nyugat-Európához hasonlóan 2,2–2,4 értékre csökkent. A következő két évtizedben Nyugat- és Kelet-Európában is folytatódott a termékenység hanyatlása, a kelet-európai pronatalista intézkedések ellenére. (Lásd többek között a magyarországi intézkedéseket.) Az 1980-as évek második felében a korábbi szovjet államokban, Romániában és Lengyelországban enyhén javult a teljes termékenység, 1989 és 1994 között azonban felgyorsult a TFR csökkenése.

A teljes termékenység értékének százalékos változása, 1970–1989, 1989–1994
Percental changes in the value of completed fertility, 1970–1989, 1989–1994

Ország	1970–1989	1989–1994
Fehéroroszország	-12,9	-25,6
Észtország	2,3	-37,7
Lettország	2,0	-32,2
Litvánia	-17,5	-22,2
Moldova	-3,1	-16,0
Oroszország	2,0	-29,4
Ukrajna	-8,1	-21,9
Bulgária	-12,8	-27,8
Cseh Köztársaság	-9,5	-8,5
Lengyelország	-5,5	-13,5
Románia	-33,5	-26,5
Szlovák Köztársaság	–	-20,2
Magyarország	-9,6	-7,3

Kiemelendő, hogy 1989 és 1994 között Magyarországon és Lengyelországban csökkent legkisebb mértékben a teljes termékenység. A volt szovjet államokban és a Balkánon azonban igen erőteljes volt a fertilitás hanyatlása.

Ha a korszpecifikus születési arányszámok változását taglaljuk, akkor meglepődve állapíthatjuk meg, hogy a nők idősebb korcsoportjaiban hanyatlott leg-erőteljesebben a születések aránya. Az alábbiak szerint Magyarországot és Lengyelországot kivéve mintegy 40–57%-kal.

A korszpecifikus születési arányszámok százalékos változása, 1989–1993/1994
Percental changes of age-specific birth rates, 1989–1993/1994

	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–49
	korcsoport					
Észtország	-10,6	-35,1	-35,6	-43,6	-42,5	-43,1
Litvánia	1,0	-20,5	-18,9	-23,2	-13,1	-16,7
Oroszország	-8,8	-26,5	-37,0	-45,8	-48,2	-48,0
Lengyelország	-12,6	-17,9	-8,7	-3,7	0,4	-4,8
Románia	-20,7	-26,3	-37,1	-51,9	-57,0	-54,9
Magyarország	-13,9	-16,3	-2,7	2,6	-1,8	10,0

A következőkben részletezve a termékenység csökkenés vélhető okait, kitérésként idézzük a szovjet nők véleményét gyermekszüléseik korlátozásának háttéréről. Az 1992. évi oroszországi adatfelvétel szerint a megkérdezett asszonyok háromnegyed része anyagi helyzetét, kicsi jövedelmét, fele pedig szűkös lakásviszonyait jelölte meg szülési akadályként. Mindössze egy százalék hivatkozott oktatási, foglalkozási-szakmai akadályokra, karrierjének biztosítására.

Zárójelben megjegyezzük, hogy az előző összefoglalás szerint az is feltételezhető, hogy a szovjet országok 1989–1994-ben jutottak el az idősebb női korcsoportok termékenységének erőteljes csökkenéséhez, míg Lengyelország, Magyarország ezt a gyakorlatot már korábban kialakította.

A magyar demográfusok is úgy vélték, már 1965-ben, hogy a szocialista Közép-Európában az iparosítás, a termelőszövetkezetek elterjedése, a városba vándorlás, a nők egyre fokozódó munkavállalása idézte elő a termékenység csökkenését (*Szabady – Tekse 1965*).

A Szovjetunióra kiterjedő későbbi elemzések is a felsorolt okokat jelölték meg a termékenységcsökkenés előidézőjeként (*Vichnewski 1983*).

Mortalitás, a középkorú férfiak halandósága

Közép-Kelet-Európa demográfiai krízisének legnyilvánvalóbb és Nyugat-Európától különböző jegye a középkorú férfiak halandóságának fokozódó növekedése. Ez a múltat és a jelent hordozó igen bonyolult folyamat a jövő gazdasági, szociális terepén is számba veendő. A nyugdíjrendszer, a fekvő- és járóbeteg-ellátás, a generációk közötti kapcsolatok jövőjét ez a mortalitási folyamat jelentős módon és mértékben fogja determinálni.

A nyers halálozási arányszám szerint mért mortalitás Közép-Kelet-Európa országaiban 1970–1989 és 1989–1994 között rendkívüli mértékben emelkedett, kivéve a Cseh és a Szlovák Köztársaságot. A sorrendben Magyarország viszonylag kedvező pozíciót foglalt el, de a szovjet államok mortalitása igen erőteljesen megromlott (*Szabady – Tekse 1965, Vichnewski 1983*).

A nyers halálozási arányszám változása százalékban, 1970–1989, 1989–1994 *Percental changes of crude death rates, 1970–1989, 1989–1994*

Ország	1970–1989	1989–1994
Fehéroroszország	32,9	24,8
Észtország	5,7	25,3
Lettország	8,4	34,4
Litvánia	15,7	21,4
Moldova	24,5	32,1
Oroszország	23,0	45,8
Ukrajna	32,5	26,1
Bulgária	32,3	10,5
Cseh Köztársaság	-2,4	-7,5
Lengyelország	22,4	-0,4
Románia	12,4	9,5
Szlovák Köztársaság	–	-6,0
Magyarország	17,9	5,3

A halandóság pontosabb, érzékenyebb mutatója, a születéskor várható átlagos élettartam is jelzi ezt a folyamatot. Míg 1950 és 1960 között Közép-Kelet-Európa országaiban átlagosan 8 (férfi), 9 (nő) évvel nőtt a születéskor várható átlagos élettartam, az 1960-as évek közepe és 1980 között egy évvel csökkent, Magyarországon kettő, a Szovjetunióban három évvel. A demográfiai krízist és Közép-Kelet-Európa Nyugattól eltérő demográfiai állapotát a középkorú férfiak halandóságának erőteljes növekedése bizonyítja (Andreev 1995, UNICEF 1993). A középkorú férfiak korszpecifikus halálozási arányszáma a Cseh és a Szlovák Köztársaság kivételével minden országban erőteljesen megnőtt.

*A középkorú férfiak korszpecifikus halálozási arányszámának
százalékos változása, 1970–1989, 1989–1994*
*Percental changes of age-specific death rates of men at their medial age,
1970–1989, 1989–1994*

Ország	35–39		40–44		45–49		50–54	
	1970– 1989	1989– 1994	1970– 1989	1989– 1994	1970– 1989	1989– 1994	1970– 1989	1989– 1994
Fehéroroszország	–	10,0	–	4,1	–	-0,7	–	–
Észtország	–	28,4	–	22,5	–	25,0	–	-30,8
Lettország	–	–	–	–	–	–	–	–
Litvánia	–	30,3	–	45,5	–	36,6	–	44,0
Moldova	–	–	–	–	–	–	–	–
Oroszország	-20,2	80,4	-12,2	118,7	2,4	41,2	1,5	51,4
Ukrajna	–	27,8	–	27,3	–	16,6	–	–
Bulgária	–	19,4	–	15,0	–	15,9	–	16,7
Csehország	-17,3	6,8	-2,4	7,8	-0,4	0,4	-1,2	-1,5
Lengyelország	19,4	-2,7	30,2	1,8	45,2	-6,7	51,6	-2,9
Románia	30,8	18,8	31,6	30,4	49,1	18,7	32,6	26,1
Szlovák Köztársaság	–	3,3	–	-2,1	–	0,2	–	–
Magyarország	58,6	29,3	58,1	34,3	79,0	16,8	78,5	18,0

A születéskor várható élettartam Közép-Kelet-Európában – igen jellemzően – a következőképpen alakult:

Fehéroroszország	68,61
Litvánia	70,62
Lettország	68,80
Moldova	66,72
Ukrajna	67,08
Oroszország	65,92
Cseh Köztársaság	74,03
Szlovák Köztársaság	72,34
Lengyelország	72,30
Bulgária	70,84
Románia	68,85
Magyarország	70,60

A nyugat-európai 75–79 életév viszonylatában a volt szovjet államok 66–69 életévet értek el – kivétel Litvánia (70,62). A közép-európai országok 71–74 életévet, de kivétel Románia (68,85).

Kiemelendő, hogy a halandóság romlása hazánkban túlnyomórészt az 1970. és 1993. évek közötti időszakban következett be, tehát nem a fordulat utáni korszakban. Az is hangsúlyozandó, hogy európai viszonylatban a hazai mortalitás szintje magasabb, mint gazdasági fejlettségünk egy főre számított GDP mutatója, arra figyelmeztetve, hogy a mortalitás nagyságrendjét nem csak anyagi, hanem egyéb szociális, pszichológiai faktorok is megszabják.

A születéskor várható átlagos élettartam, a középkorú férfiak életben maradásának csökkenő valószínűsége és az alább részletezett halálokok súlyának igen szomorú dinamikája megerősíti, hogy Magyarország „a krónikus epidemiológiai krízis” korát éli (*Józan* 1996).

- 1970–1993 közötti években a halálozások felét a keringési rendszer megbetegedései idézték elő, ez alatt az időszak alatt számuk 15%-kal nőtt.
- Daganatok okozták a halálozások egynegyedét, és ez a halálok 31%-kal növekedett.
- Az emésztőrendszer betegségei a halálozások 7%-át tették ki, és számuk két évtized alatt 110%-kal emelkedett.
- A halálokok 4%-a a légzőrendszer megbetegedésére vezethető vissza. Kissé részletesebben: a magyarországi tüdőrák halálozás a tárgyalt időszakban több mint kétszeresére növekedett és a világon a legnagyobb arányú; a májrák halálozás (alkohol) ötszörösére szaporodott és ebben a tekintetben a világon a második pozíciót foglaljuk el; a női emlőrák halandósága ugyancsak felével nőtt és ebben a tekintetben is igen hátrányos helyzetbe sorolódunk. Végül megemlítjük, hogy a cardio-vasculáris okokra visszavezethető halálozások aránya csak a volt szovjet országokban nagyobb, mint Magyarországon.

Joggal kutathatjuk, hogy egyes halálokok redukciója mekkora változást idézne elő a magyar mortalitás nagyságrendjének javítása terén (*Valkovics* 1995).

Ez a nagyon rövid vázlat is azt sugallja, hogy az eljövendő egészségügyi politikának a betegellátás és gyógyítás szervezése mellett anyagi biztosítása mellett gondoskodnia kell az egészségügyi nevelés, felvilágosítás, betegségmegelőzés szakmai és társadalmi nagyobb hatékonyságú reformjáról.

Az előzőekben vázolt közép-kelet-európai demográfiai folyamatok és a népesedési krízis tagadhatatlan jelei – amint már hangsúlyoztuk – kettős eredetűek. Egyrészt a térség gazdasági válságára, másrészt a szociálpszichológiai stressz jelenségeire vezethetők vissza. Az utóbbi faktorok egységes tartalmú,

kvantitatív jellemzőit nem sikerült megtalálnunk, alig valószínű, hogy egyáltalán elkészíthetők. A gazdasági indokok számszerű áttekintését azonban a következő táblázat elősegítheti.

Néhány gazdasági mutató, 1989 = 100,0
Some economic indices, 1989 = 100,0

	Nyilvántartott munkanélküliek aránya, 1994	A foglalkoztatottság arányának változása, 1989–1994 1989=100,0	Az egy főre eső reáljödvelem, 1989–1994 1989=100,0	Az ipari termelés csökkenése, 1990–1994, %	A GDP csökkenése, 1990–1994, %
Fehéroroszország	2,1	-8,4	–	-32,7	-37,3
Észtország	1,5	-4,2	–	-61,2	-35,1
Lettország	6,4	-8,5	–	-62,7	-50,5
Litvánia	3,8	-10,9	–	–	–
Moldova	1,0	-1,7	30,3	-59,1	-65,8
Oroszország	1,7	-7,0	79,0	-48,7	-48,3
Ukrajna	0,4	-6,4	96,3	-50,0	-49,0
Bulgária	14,1	-26,1	55,5	-63,3	-27,8
Csehország	3,3	-6,0	82,2	-43,6	-35,1
Lengyelország	16,0	-7,8	91,0	-11,9	-7,5
Románia	11,0	-6,0	80,7	-59,1	-59,1
Szlovák Köztársaság	14,4	-16,8	77,1	-39,9	-19,1
Magyarország	11,3	-19,0	90,0	-20,2	-17,0

Morbiditás

A külföldi és a hazai szakirodalom egybehangzóan megállapítja, hogy a közép-kelet-európai demográfiai krízist nemcsak a fertilitás csökkenése, a középkorú férfiak halandóságának növekedése jelzi, hanem a morbiditás rosszabbodása is. „Nyugat- és Kelet-Európa lakosságának egészségi állapota között tátongó szakadék van” (*Feachem* 1994). Hazai felmérések, elemzések is bizonyítják, hogy a szegényeknek, az egyedül élőknek, távoli, elhagyott vidékek lakóinak egészségi állapota rosszabb, mint a jobb módúaknak, a családban élőknek, a városok lakóinak. Az sem kétséges, hogy a politikai, gazdasági, társadalmi válságok szenvedő alanyai, a változásokhoz nehezen alkalmazkodó egyének (*adaptatio*), a vándorlók, az áttelepülők, ifjúságukban rendezetlen családi körülmények között vergődők morbiditása, – az idő tengelyén később jelentkezve – megrontotta egészségi állapotukat. Másként fogalmazva a morbiditást, ugyanúgy mint a fertilitás, vagy a mortalitás szintjét, struktúráját nem csak anyagi tényezők határolják be, hanem egyéb szociológiai, pszichológiai faktorok is.

A morbiditás bonyolult módon, sokféle áttételezésen keresztül a prokreáció egyik faktora, tehát része, alkotóeleme a népesedés-család-szociálpolitikának. Emeljük ki: a család, a szociálpolitika és az egészségügyi politika komplexumot alkot. A járó- és fekvőbeteg ellátás szakmai és területi szervezete, felszereltsége, dolgozóinak méltó bérezése, a betegségmegelőzés, az egészséges életmódra nevelés tehát mindmennyi területe a népesedéspolitikának.

Talán nem túlzás, ha a hazai egészségügyi politika utolsó évtizedének kísérleteivel, törekvéseivel kapcsolatban megállapítjuk, hogy a morbiditás javítását nem tudta elérni, sőt az államháztartási reformok éppen az egészségügy és szociális ellátás „túlköltekezését” törekednek csökkenteni. Erre valószínűleg a jövőben fizetünk rá. (*Feachem* 1994, *Gárdos* 1995, *Losonci* 1989, *Kemény – Vargáné – Hoffer – Boján* 1995, a KSH és a Eü. Min. kiadványai.)

Szegénység, alultáplált gyermekek

Az OECD, a Világbank, a Központi Statisztikai Hivatal, együttműködve a TÁRKI-val megkísérelte a hazai szegénység szintjét, nagyságrendjét, jellemzőit megragadni. Ennek a törekvésnek az indítékai között bizonyára ott szerepelt a szegénység társadalmi feszültséget kiváltó volta, pszichikai, biológiai és demográfiai következményeinek el nem hanyagolható ténye. Nem kétséges, hogy a szegénység problematikája a szociál-, család-népeséggpolitika egyik feladatköre. (*Andorka – Kolosi – Vukovich* 1992, *Andorka – Spéder* 1996, *Kolosi – Tóth – Vukovich* 1998, OECD 1995, World Bank 1996.)

1993 tavaszán az USIA (United States Information Agency) és a Blue Ribbon Commission kezdeményezése és támogatása módot nyújtott arra, hogy nemzetközi adatokra támaszkodva áttekintés készüljön a hazai szegénység nagyságrendjéről, struktúrájáról, továbbá a szociális, egészségügyi, oktatási költségvetés szociális támogatást tartalmazó fejezeteinek összegéről, a GDP-hez mért arányáról. A nyolc fejezetre bontott és 28 ajánlást tartalmazó mű záró konklúziója szerint: 1992 tavaszán Magyarországon 2–2,5 millió lakos élt a minimális (csak a fenntartáshoz szükséges) jövedelem szintje alatt. Azaz a munkanélküliek egynegyede, minden harmadik gyermekes család és a nyugdíjasok 17%-a. (Nem árt, ha érzékeltetjük, hogy egy évtizeddel ezelőtt honnan indultunk.)

Ezek az elemzések, különösen a visegrádi országok adatainak egybevetése, kiemelten részletezték a gyermek szegénységet és a gyermekek alultápláltságát.

A rendelkezésre álló censzusok, háztartásstatisztikai adatrendszer fogalmainak különbözősége és néhány módszertani nehézség miatt a nemzetközi egybevetés eredményeit a valóságot megközelítő konklúzióknak kell minősítenünk. (Lásd a magyar háztartásstatisztikai elemzéseket: *Csicsman – Pap* 1998, *Éltető – Havasi* 1998.) Mindezt szem előtt tartva az elemzésekből kitűnik, hogy az 1990-es évek elején Csehországban minden tizenötödik, Lengyel-

országban és Magyarországon azonban minden ötödik lakos szegénynek volt minősíthető.

Különbféle mutatók és indexszámok szerint

- az 1995–1997 években Csehországban, Lengyelországban és Magyarországon megromlott a gyermekes családok anyagi helyzete;
- a szegénység a három és többgyermekes, valamint egyszülős családokban volt a legerőteljesebb;
- a szegénység megrontotta a gyermekek táplálkozását, jelentősen megnövekedett az alul-rosszul táplált gyermekek száma.

Bizonyára nem véletlen, hogy a háztartások kiadásainak élelmiszerekre és nem szeszes italokra fordított hányada (%) igen jellemző eltéréseket, sorrendet mutat:

Csehország	1996	24,2
	1997	23,3
	1998	22,7
Szlovákia	1996	22,9
	1997	22,3
	1998	21,4
Lengyelország	1997	35,7
Magyarország	1996	35,2
Románia	1996	55,3
	1997	57,1

Forrás: Cestat Statistical Bulletin 1998/1.

Néhány záró gondolat

A hazai népesedés és családpolitikai program kidolgozása során mérlegelni kell, hogy 1960 óta:

- Öt alkalommal születtek népesedés-családpolitikai kormányzati intézkedések, programok (1966., 1973., 1984., 1995., 1998.). 1994-ben a Kormány Humánpolitikai Kabinet Szakértői Bizottsága több javaslatot készített. Nem ok nélkül. A teljes termékenység idősorában ugyanis 1962-ben alakult ki az első mélypont 1,79 értékkel, 1983/84-ben 1,73, 1998-ban 1,33 jelzőszámmal.
- Ezek az intézkedések elsősorban a termékenység emelkedését célozták.
- A termékenység tartós, maradandó transzformációját azonban nem változták ki. Változó, hosszabb-rövidebb ideig pozitív és negatív módosulásokat eredményeztek. Végző soron negatív szintű termékenységhullámváltozás alakult ki.

- A demográfiai, szociológiai elemzések különféleképpen értékelték, magyarázták a tényeket, indokokat. Abban azonban egyetértettek, hogy a családpolitikai támogatások, juttatások gyakori módosítása, reálértékének változékonysága a populáció demográfiai magatartását, szemléletmódját összekuszálta (*Gabos 1996, Kamarás 1991, Sándorné 1988, Tóth István György 1995, Vukovich 1991*).

A népesedéspolitikai program komplex voltát hangsúlyozni kell. Tehát:

- Nem csak a női termékenység szintjén és instabilitásán kell javítani, hanem a krízis jeleit mutató mortalitás és morbiditás komplexumán is.
- Felül kell vizsgálnunk az egészségügyi ellátás szervezetét, működését, anyagi ellátottságát, szociálpolitikai tevékenységét.
- Ha demográfiai képleteink szerint az öregedés egyre erőteljesebbé válik, számolnunk kell azzal, hogy az aktív korúakra háruló, öregek eltartását biztosító anyagi terhek egyre növekedni fognak. Az is előrelátható, hogyha nő az öregek száma és aránya, akkor az egészségbiztosítás szervezését, feltételeit át kell alakítani. Végül, de nem utolsó sorban az öregedés át fogja alakítani a társadalom fogyasztási struktúráját, szolgáltatási rendjét és nem utolsó sorban nézetrendszerét, a gazdasági, társadalmi, politikai viszonyok megítélését. Ma alig állapítható meg, hogy az ország gazdasági növekedése az öregedés miatt előálló többletterhet miként fogja kigazdálkodni.

Ha a közelmúlt reprodukciós hullámai fennmaradnak, akkor valószínű, hogy nem csak a közeljövő, hanem a távolabbi időszak reprodukciója sem lesz pozitív. A reprodukció romlásának irreverzibilitását sokan tagadják. Nincsen egyetemes kiérlelt állásfoglalás a demográfiai ciklusokról (*Chesnaies 1983*). A népesedéspolitikának tehát óvatos fenntartásokkal kell távlati céljait megfogalmaznia.

IRODALOM

- Acsády G. T. – Acsády G. J.*: Recent trends and determinants of fertility in developed countries In *Campbell, A. C.* (1980): Social, economic and health aspects of low fertility, Washington
- Andorka, R. – Kolosi, T. – Vukovich, Gy.* (1992): Társadalmi Riport. KSH 1992.
- Andorka, R. – Spéder, Zs.* (1996): A szegénység Magyarországon 1992–1995. Esély. 1996. No. 4.
- Andreev, E.* (1995): The last mortality trend in Belarus, Moldova, Russia and the Ukraine. Alternative population projections in European Countries in economic transition. Grönnigen. 1995. dec. 8.9
- Aries, Ph.* (1971): Historie des populations francaises et de leurs attitudes devant la vie depuis dix-huitiemes siecle. Paris. 1971. Sruil.
- Becker, G. S.* (1960): An economic analysis on fertility. In: Demographic and economic change in developed countries. Princeton 1960.

- Berent, J.* (1970): Causes of fertility decline in Eastern Europe and Soviet Union. *Population Studies*. 1970. No. 1.
- Bongarts, J. – Mauldin, W. P. – Philips, J. F.* (1990): The demographic impact of family planning programs. *Studies of Family Planning*. 1990. No. 6.
- Chesnaies, J. C.* (1983): La notion de cycle en démographie. La fécondité post – transitionnelle est – elle cyclique? *Population* 1983. No. 3.
- Coale, A. J.* (1973): The demographic transition reconsidered. *International Population Conference*. Liege 1973. Vol. 1. Liege
- Coale* (ed) *Economic factors in population growth* New York. 1976.
- Cornia, G. A. – Panizza, R.* (1996): The trend population's crisis: an econometric investigation of nuptiality, fertility and mortality in severely distressed economies. *Kluwer Academic*. Netherland
- Csicsman, J. – Papp, Péterné* (1998): A családtámogatási rendszerek hatásvizsgálata mikroszimulációval. *Statisztikai Szemle*. 1998. No. 3.
- Dányi D.* Demográfiai átmenet 1880–1960. *Történeti Demográfiai Füzetek* No. 9.
- Dányi D.* (1978): Magyarország termékenységének csökkenése, 1910–1930. Néhány területi foglalkozási jellemző. *Történeti Demográfiai Füzetek* No. 13. 1994.
- Davis, K.* (1963.): The theory of change and response in modern demographic history. *Population Index* 1963. No. 4.
- Demény, P.* (1968): Early fertility decline in Austria–Hungary: a lesson in demographic transition. *Daedalus* 1968.
- Devent, F. – Cliquet, R. L.:* (1984): One-parent families in Europe. *NIDI Brussels*, 1984.
- Easterlin, R. A.* (1969): Towards a socio-economic theory of fertility: a survey of recent research on economic factors in American fertility. In: *Fertility and family planning*. Michigan 1969.
- Easterlin, R. A. – Eileen, M. C.* (1985): *The fertility revolution: A supply-demand analysis*. Chicago 1988.
- Az egészségi állapot társadalmi összefüggései. 1990. KSH. Egyenlőtlenségek az egészségi állapotban. Szerk. *Boján Ferenc* 1995.
- Egészségügyi helyzet és reformok a fejlett piacgazdaságokban és Magyarországon. Bp. KSH. 1996.
- Éltető, Ö. – Havasi, É.* (1998): Mikroszimulációs kísérlet a családtámogatások hatásvizgálatára. *Statisztikai Szemle*. 1998. No. 4–5.
- Feachem, R.* (1994): A lakosság egészségügyi állapotának hanyatlása Kelet-Európában. *Népegészségügy* 1995. No. 4.
- Festy, P.* (1980): On the new context of marriage in Western Europe. *Population Review* 1980. No. 2.
- Festy, P.* (1985): Divorce, justicial separation and remarriages. Recent trends in the member states of the Council of Europe. *Population Studies* 1985. No. 17.
- Frejka, T. I.* (1980): Fertility trends and policies Czechoslovakia in the 1970-s *Population Council*. Working Papers 1980. No. 54.
- Gabos, A.* (1996): A magyar jóléti rendszer jogi szabályozásának változásai 1990 és 1995 között. *Esély*. 1996. No. 3.
- Gárdos, É.* (1995): A fiatalok egészségi állapota és szociális helyzete. KSH. *Az ifjúság életkörülményei*
- Girard, A. – Roussel, L.* (1982): Ideal family size, fertility and population policy in Western Europe. *Population and Development Review*, 1982. No. 2.
- Hablicsek, L. – Monigl, I. – Vukovich, G.* (1984): A magyarországi népességfejlődés néhány hosszútávú jellemzője 1856–2001 között. *Demográfia* Vol. 28. No. 4.

- Józan, P.* (1996): Changes in mortality in Hungary between 1980 and 1994. *Atlantic Studies on societies in change*. No. 85.
- Kamarás, F.* (1991): A termékenység alakulása a népesedéspolitikai intézkedések tükrében. *Demográfia*. 1991. No. 3–4.
- Kemény – Vargáné – Hoffer – Boján* (1995): A szegénység és az egészség epidemiológiai összefüggései. *Népegészségügy* 1995. No. 47.
- Klinger, A.* Demographic effects of abortion legislation in some European Socialist Countries. Belgrade UN. WPC. 1965.
- Knodel, J-E.* (1974): The decline of fertility in Germany, 1971–1939. Princeton, 1974.
- Kolosi, T. – Tóth, I. – Vukovich, Gy.* (1998): Társadalmi Riport KSH – TÁRKI. 1998. A komplex országos morbiditási vizsgálat összefoglaló eredményei. Egészségügyi Minisztérium, Központi Statisztikai Hivatal 1983.
- Leibenstein, H.* (1974): An interpretation of the economic theory of fertility *Jour. of Economic Literature* 1974. No. 2.
- Lengyel Cook, M. S. – Repetto, R.* (1980): The relevance of the developing countries to demographic transition theory: further lessons from the Hungarian experience. Harvard Center for Population Studies. 1980.
- Livi-Bacci, M.* (1968): Fertility and population growth in Spain in the eighteenth and nineteenth centuries. *Daedalus*, 1968.
- Livi-Bacci, M.* (1977): A history of Italian fertility. Princeton. 1977.
- Livi-Bacci, M.* (1993): On the human costs of collectivization in the Soviet Union. *Population and Development Review* 1993. No. 4.
- Losonci, Á.* (1989): Ártó-védő társadalom. Ahogy a társadalom betegít és gyógyít. Bp. 1989.
- Meslé, F. – Vallin, J.* (1996): Mortality trends in Europe: the widening gap between East and West. USP XXIII General Population Conference. Beijing.
- Myers, P.* (1970): Demographic trends in Eastern Europe. Washington D.C. U.S. 1970
- Petersen, W.* (1979): The demographic transition in the Netherlands. *American Sociological Review*. 1979. No. 3.
- Roussel, L. – Festy, P.* (1974): Recent trends in attitudes and behaviour affecting the family in Council of Europe Member States. Strassbourg, 1979.
- Sándorné Horváth Erika* (1988): A gyestől a gyedig. Bp. 1988.
- Schultz, T. P.* (1980): An economic interpretation of the decline in fertility in rapidly developing country. Chicago 1980.
- Shkolnikov, V. – Meslé, F. – Vallin, J.* (1994): Recent trends in life expectancy and causes of death in Russia 1970–1993. INED Mortality and disability in the independent States. Washington. 1994.
- Szabady, E. – Tekse, K.* (1965): Les tendances nouvelles de la fécondité dans les pays socialistes de l'Europe Orientale. Bp. 1965. Kézirat.
- Tietze, Ch.* (1974): The demographic significance of legal abortion in Eastern Europe. *Demography* 1974. No. 1.
- Tóth István György* (szerk.) (1995): A családi pótlék jövedelemfüggő kiegészítésének tapasztalatai 1990-ben, előrejelzés 1995-re. TÁRKI. 1995.
- Trost, J.* (1984): Cohabitation and marriages: Transitional pattern, different lifestyle, or just another legal form?
- UNICEF (1993): Public policy and social conditions. Crisis in mortality, health and nutrition. Regional Monitoring Report. No. 1. Florence.
- United Nations (1976): Fertility and family planning in Europe around 1970. New York. 1976.
- Valkovics, E.* (1995): Néhány gondolat a halálokok szerinti és az egyes halálokok feltételezett kiküszöbölésén alapuló halandósági táblákról. *Demográfia* 1995. No. 1.

- Van de Kaa* (1987): Europe, second demographic transition. *Population Bulletin*. 1987. No. 1.
- Van de Kaa* (1989): Europe and its population. The long view. European populations unity in diversity. Vol. 1. London 1989.
- Van de Walle, E.* (1978): The decline of Belgian fertility, 1800–1970. Princeton. 1978.
- Vichniewski, A.* (1983): Le role de connaissances historiques dans l'étude du comportement procréateur en URSS. *Annales de Démographie Historiques* 1983.
- Volkov, A. G. – Darsko, E. – Kvasha, I.* (1970): *Voprosy demografii*. Moskva Statistika. 1970.
- Vukovich, G.* (1993): World population trends and politics. 1981. Monitoring Report Vol. 1. U. N. New York 1993.
- Vukovich, Gy.* (1991): Magyarország népesedéspolitikája. *Demográfia*. 1991. No. 1–2.
- Whelan, C. T. – Hannan, D. F. – Creighton, S.* (1991): Unemployment, poverty, and psychological distress. *General Resecro Series Papers*. Dublin. No. 150.

Tárgyszavak:

Népesedéstudomány
Népesedéspolitika

DEMOGRAPHIC TRANSITIONS
(Reality, science, politics)

PSZICHOSZOCIÁLIS TÉNYEZŐK ÉS EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT¹

KOPP MÁRIA – SKRABSKI ÁRPÁD

A modern orvoslás bio-pszicho-szociális szemlélete értelmében az egészség fogalma nem csupán a testi egészséget jelenti, hanem azt, hogy a három rendszer, a szociális, a pszichológiai és az élettani állandó, folyamatos kölcsönhatásban van egymással. Az elmúlt évszázad hatalmas technikai eredményein alapuló bio-medikális orvosi szemlélet hajlamos elfelejtkezni erről az összefüggésről, annak ellenére, hogy a társadalom egészségét tudományosan csak ilyen megközelítésben vizsgálhatjuk, és a hatékony beavatkozás alapja is ez a szemlélet.

Bár a fenti összefüggés általában is igaz, nem minden korban és társadalmi környezetben azonos a különböző tényezők jelentősége. A viszonylag stabil, nagy társadalmi megrázkódtatásokat át nem élő társadalmakban nem annyira jelentős a szociális tényezők szerepe, és az ezekkel való pszichológiai megbirkózás képessége az egészség megőrzésében, mint egy olyan régióban, mint az utóbbi évtizedekben a magyar és a többi közép-kelet-európai, illetve kelet-európai társadalom. Ezért állnak szinte tanácstalanul a hagyományos népegészségügyi, orvosi szemlélet képviselői azelőtt a jelenség előtt, hogy míg a 70-es években a magyar és a többi ún. szocialista államok egészségi mutatói nem voltak rosszabbak számos nyugati országénál, a nyolcvanas évek végére nálunk, és a többi környező országban az egészségi állapot mutatói igen nagy mértékben rosszabbodtak, míg nyugaton javultak.

A magyar helyzet elemzése előtt egy igen tanulságos svéd-litván kutatás eredményeit tekintsük át, az ún. LiViCordia study-t (*Kristenson és mtsai, 1997, 1998*). A 70-es években a litván férfiak szív-érrendszeri halálozási mutatói nem voltak rosszabbak a svédekénél, ma pedig a középkorú litván férfiak szív-érrendszeri halálozása ötször magasabb a svédekénél. A vizsgálatban Linköping és Vilnius középkorú férfi lakosságában végeztek reprezentatív mintán igen alapos orvosi, pszichológiai vizsgálatot. Az tapasztalták, hogy a szív-érrendszeri betegségek hagyományos rizikófaktorai nem mutatnak rosszabb jellemzőket Vilniusban, nem dohányoznak többen, a svéd férfiak szérum koleszterin szintje magasabb volt. Igen szignifikáns különbséget találtak azonban pszichológiai jellemzők mentén, a vilniusi férfiak lényegesen depressziósabbak, sokkal inkább érzik úgy, hogy nehéz helyzetben nem számíthatnak mások segítségére, és

¹ A Népesedéspolitikai ad-hoc Munkabizottság számára készített tanulmány.

sokkal inkább jellemzi őket a krónikus stresszállapot, az ún. vitális kimerültség állapota. Ezt biokémiai reakcióminták segítségével is vizsgálták, újszerű helyzetben a vilniusi férfiak szinte nem reagáltak, állandó élettani túlfeszített állapotban élnek. Önmagában a stresszhelyzetek nem károsítják az egészséget, ha úgy érezzük, eredményesen tudunk megküzdeni a nehézségekkel, sőt ez a fejlődés, a sikerélmény alapja. A kihívások, újszerű helyzetek akkor vezetnek egészségkárosodáshoz, ha nem ismerjük a megoldás módját, ha túl sok és megoldhatatlannak tűnő nehéz helyzet elé kerülünk, ha az a társadalom, amelyben élünk, kiszámíthatatlannak, kaotikusnak, kontrollálhatatlannak tűnik.

Ez az az állapot, amelyben helyzetünket megoldhatatlannak érezzük, és ez a depressziós lelkiállapot alapja.

A testi és lelki egészségi állapot változásai az utóbbi évtizedekben Magyarországon és régióinkban

Mi történt Magyarországon az 1960-as évek óta, mi magyarázhatja, hogy az 1980-as évek végére a magyar egészségi mutatók Európában a legrosszabbá váltak, és azóta is csak bizonyos vonatkozásokban, pl. az öngyilkosságok arányának csökkenése tekintetében beszélhetünk javuló tendenciáról? Ha az orosz, ukrán, baltikumi statisztikák nem volnának még nálunk is rosszabbak, továbbra is a legrosszabb helyen állnánk a szív-érrendszeri, az erőszakos, de különösképpen a daganatos és az alkoholos halálozás tekintetében.

1970-től 1988-ig a csecsemőhalandóság, az egészségügyi ellátás színvonalának legjobb mutatója, jelentősen javult. Nyilvánvaló tehát, hogy a rosszabbodás nem írható az egészségügyi ellátás rosszabbodásának számlájára. Mi történt Magyarországon 1970 után? A lakosság anyagi helyzete 1970 és 88 között lényegesen javult, a nemzeti jövedelem ezalatt több mint 200%-kal növekedett, tehát a rosszabb anyagi helyzet sem magyarázhatja egészségi állapotunk drasztikus romlását.

Ha megvizsgáljuk a halálozási arányok romlásának makroszociális hátterét, a legszembetűnőbb jelenség, hogy míg a 60-as években nem voltak jelentős különbségek a társadalmi rétegek halálozási arányaiban (*Black és mtsai, 1992*), a magyar halálozási arányok emelkedése igen jelentős réteggülönbségeket mutat, elsősorban az alsó társadalmi-gazdasági rétegek halálozási arányai emelkedtek, de itt is elsősorban a középkorú férfiak veszélyeztetettsége fokozódott igen nagy mértékben, mint ezt Józán Péter számos tanulmánya bizonyította (*Forster, DP, Józán P, 1990*).

Ezért, ha a közép-kelet-európai egészségi állapot romlásával kapcsolatos paradox helyzetet meg akarjuk érteni, feltétlenül vizsgálnunk kell, hogyan, milyen mechanizmusokon keresztül vezethet a viszonylagos társadalmi-gazdasági lemaradás egészségromláshoz. Fontos kiemelni, hogy számos vizsgálat és

a magyar helyzet elemzése is azt mutatja, hogy nem a szegénység önmagában, hanem a viszonylag rosszabb szociális-gazdasági helyzet a kockázati tényező. Mi magyarázhatja ezt a jelenséget?

Az utóbbi évtized talán legfontosabb népegészségügyi felismerése, hogy a civilizált országokban alapvető egészségügyi veszélyeztető tényező a társadalmon belüli viszonylagos szociális-gazdasági lemaradás. Ha a halál- és megbetegedési adatokat a hagyományos kockázati tényezők – mint a dohányzás, elhízás, mozgásszegény életmód – szerint korrigáljuk, ezeknél sokkal lényegesebb szerepet játszik a viszonylag rosszabb szociális helyzet. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy Angliában több évvel korábban hal meg egy segédmunkás, mint a diplomás, még akkor is, ha nem iszik, dohányzik többet. *Michel Marmot* és munkatársainak (1987, 1991, 1994) vizsgálatai a legismertebbek, ahol angol közalkalmazottak között mutatták ki, hogy az alkalmazási szint igen szoros fordított kapcsolatban áll a halál- és megbetegedési arányokkal, valamint elsősorban a koszorúér megbetegedések és az angina, EKG-val kimutatható ischemia, és a krónikus nem fertőző légúti megbetegedések gyakoriságával. *Lahelma* és *Valkonen* (1990) összehasonlították a szociális egyenlőtlenség és egészségi állapot nemzetközi vizsgálatainak eredményeit a finn adatokkal, és azt találták, hogy mind a halál- és megbetegedési arányok, mind az észlelt egészségi állapot legszorosabb kapcsolatban a társadalmon belüli különbségekkel áll. Ezek a különbségek azonos országokon belül és nem országok között mutatathatók ki. Mivel a modern nyugat-európai társadalmak megfelelő táplálkozási feltételekről, lakásviszonyokról és orvosi ellátásról gondoskodnak az egész társadalom számára, felvetődik a kérdés, mi lehet az oka, hogy a viszonylag rosszabb szociális-gazdasági helyzet mégis a legfontosabb kockázati tényező?

Míg a fejlődő országok esetében az egészségi állapot a nemzeti jövedelemmel arányosan növekszik, a fejlett (OECD) országokban minél nagyobbak az országon belüli jövedelem, illetve szociális különbségek, annál magasabbak a halál- és megbetegedési arányok (*Wilkinson* 1994). Ennek kitűnő illusztrációja Japán és Nagy-Britannia példája. 1970-ben a két országban a várható élettartam és a nemzeti jövedelem szinte azonos volt. Azóta a japán társadalmon belüli iskolázottsági és jövedelmi különbségek drámaian csökkentek, és ma a legalacsonyabbak valamennyi statisztikát vezető ország közül, ezzel párhuzamosan a japán várható élettartam a világon legmagasabbá vált, ami nem magyarázható táplálkozási, egészségügyi vagy megelőzési okokkal. Ugyanezen idő alatt Angliában jelentősen nőttek a társadalmon belüli jövedelemkülönbségek, és a várható élettartam tekintetében a viszonylag rosszabb helyzetű országok közé került. Svédországban szintén igen alacsonyak a belső jövedelemkülönbségek, náluk a segédmunkások várható életkora is magasabbá vált, mint az angol legfelső szociális rétegeké.

Ezt az eredményt az USA államok vonatkozásában *Kaplan* és *Mtsai* (1996) megismételték. Tehát minél nagyobb a különbség a gazdagok és szegények

között egy államon belül, annál magasabb a morbiditási és mortalitási arány, azaz nem a gazdagság abszolút mértéke, hanem a társadalmon belüli gazdasági különbségek, eltérések az egészségi állapot legjobb előrejelzői. Például Louisianában és Mississippiben a legnagyobbak a belső különbségek, ezekben az államokban a halálozási arány 9,6/ 1000 lakosra, míg a legkevésbé egyenlőtlen államokban, New Hampshireben 7,8, Utahban 7,1. Magyarországon 1995-ben 14,2 ugyanez a mutató (KSH Statisztikai Évkönyv, 1995). Az államokon belüli egyenlőtlenség nem csupán rosszabb egészségi állapottal, hanem magasabb munkanélküliséggel, gyilkossági és bűnözési aránnyal, a munkaképesség magasabb arányával, az alacsony súlyú újszülöttek magasabb arányával, ugyanakkor a felsőfokú végzettség alacsonyabb arányával és az oktatásra fordított alacsonyabb összegekkel jellemezhető.

A magyar népesség körében végzett epidemiológiai vizsgálataink eredményei (a vizsgálatok rövid leírását és módszertanát lásd a függelékben)

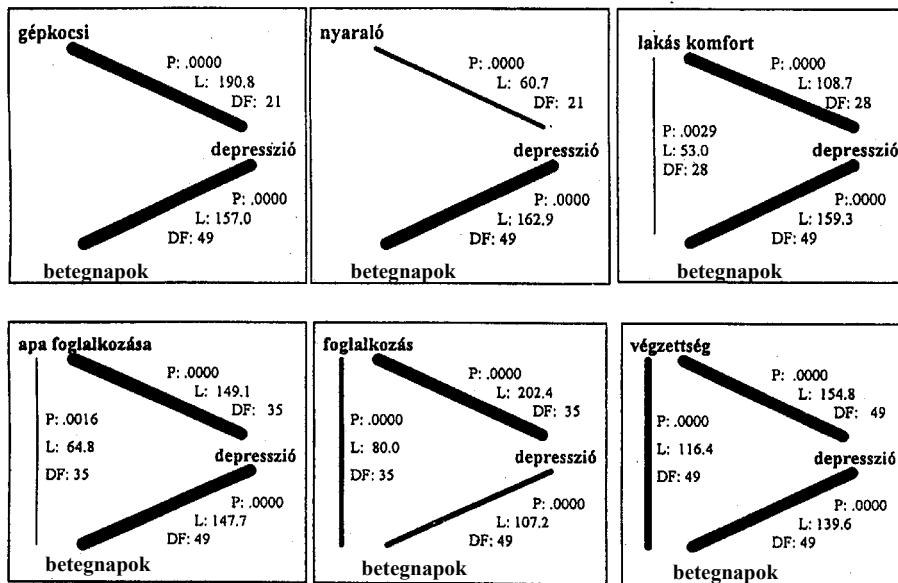
Felméréseink adatai alapján úgy találtuk, hogy a magyar népesség körében is a rosszabb szociális-gazdasági helyzet magasabb megbetegedési arányokkal, rosszabb egészségi állapottal jár együtt.

Többváltozós modellek segítségével elemeztük, hogy vannak-e olyan pszicho-szociális tényezők – és melyek azok – amelyek közvetíthetnek a viszonylagos lemaradás és az egészségi állapot között. Megvizsgáltuk a szorongás, az ellenségesség, a társas támogatás hiányának szerepét, azonban a modellben a depressziós tünetegyüttest találtuk a legfontosabb közvetítő faktornak, kivéve a szívbetegségek miatti morbiditási arányokat, ahol az ún. vitális kimerültség, a krónikus stresszállapot a depressziónál is fontosabbnak tűnik (Kopp és mtsi, 1998b).

Elemzéseink szerint tehát a viszonylag rosszabb szociális-gazdasági helyzet nem önmagában, csupán a depressziós tünetegyüttes közvetítésével eredményez magasabb megbetegedési arányokat. *Tehát nem önmagában a nehéz szociális helyzet, hanem a viszonylagos lemaradás szubjektív átélése a leglényegesebb egészségügyi veszélyeztető tényező.* Ha valakinek nincs gépkocsija, és emiatt úgy érzi, hogy lemaradt, hogy családjának nem tud megfelelő feltételeket teremteni, akkor ez a lelkiállapot az, ami fokozza mind a lelki, mind a testi egészség romlását.

Az I. ábra a hierarchikus loglineáris elemzés segítségével a szociális-gazdasági helyzet, a depresszió és a betegnapok közötti kölcsönhatásokat mutatja az aktív (16–60 éves) férfiak között. A gépkocsitulajdon és a saját tulajdon közvetlenül nincs kapcsolatban a betegnapok számával, csupán a depresszió közvetítésével. Ez azt jelenti, hogy ha valakinek nincs gépkocsija, de nem depressziós, akkor nem is betegebb, csupán akkor, ha a gépkocsi hiánya maga-

sabb depresszió arányokkal jár együtt. A többi szociális-gazdasági tényezőnél minden esetben a depresszió közvetít elsősorban az adott szociális faktor és a betegnapok között. Ezek a tényezők a depresszió közvetítő szerepének súlya szerinti sorrendben a lakáskörülmények, az apa alkalmazási helyzete, az iskolázottság és a saját alkalmazási helyzet.

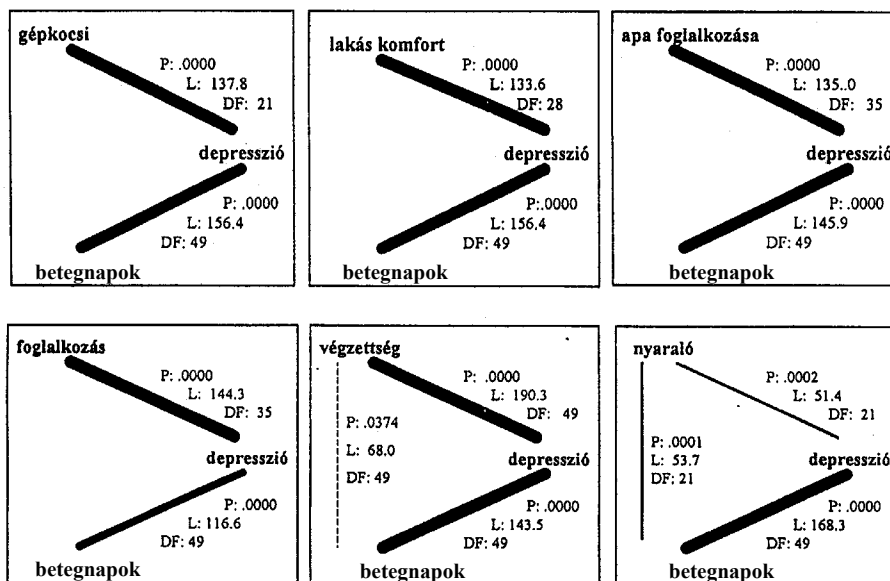


I. A szociális-gazdasági helyzet, a depresszió súlyossága és a betegnapok összefüggései az aktív magyar férfiak körében 1995-ben (n = 4338)
Interrelations between socio-economic state and severity of depression and duration of illness among Hungarian economically active males in 1995 (n = 4338)

Érdekes módon, 1988-hoz hasonlítva, az aktív (16–55 éves) nők között 1995-re a depresszió közvetítő szerepe a szociális-gazdasági helyzet és a betegnapok száma között sokkal lényegesebbé vált. 1988-ban csupán a család általános helyzetének mutatói befolyásolták jelentősen a nők depressziós és testi egészségi állapotát, míg 1995-ben a saját foglalkozásuk, iskolázottságuk jelentősebb tényezővé vált (Kopp és mtsai, 1995).

A II. ábra az aktív nők között mutatja a szociális-gazdasági helyzet és a betegnapok összefüggéseit 1995-ben. Minden esetben a depresszió súlyossága közvetít elsősorban a rosszabb szociális-gazdasági helyzet és a betegnapok között. A nők esetében a viszonylagos lemaradás és a depresszió közötti kapcsolat

szorosságának sorrendje: iskolázottság, foglalkozás, gépkocsi hiánya, apa foglalkozása, lakás komfort, nyaraló hiánya.



II. A szociális-gazdasági helyzet, a depresszió súlyossága és a betegnapok összefüggései az aktív magyar nők körében 1995-ben (n = 4983)
Interrelations between socio-economic state and severity of depression and duration of illness among Hungarian economically active females in 1995 (n = 4983)

Vizsgálataink eredményei azt jelentik, hogy a szociális-gazdasági lemaradás és az egészségi állapot közötti igen szoros összefüggés nagyrészt a depressziós tünetegyüttes súlyosságán keresztül érvényesül.

A 70-es években megkezdődött a társadalom nagyfokú és viszonylag rövid idő alatt egyre fokozódó polarizálódása, kettészakadása. Míg korábban szinte azonosan alacsony színvonalon élt mindenki, fokozatosan lehetővé vált a jobb gépkocsi megvásárlása, a nyugati utak. A nyugati világ felé megnyílt utazási lehetőségek, filmek kialakították ezeket az igényeket a társadalom széles rétegeiben, miközben nyilvánvaló volt, hogy a jobb anyagi lehetőségek nem mindenki számára elérhetőek, sokszor illegális úton, összeköttetések segítségével, illetve igen kemény túlmunkával lehet azokat elérni. Ezek a folyamatok jellemzően anómiás lelkiállapotot eredményeztek, mint ezt *Andorka Rudolf* vizs-

gálatai bizonyították. Egyre inkább az anyagi siker vált az egyén értékmérőjévé, és aki ezt nem tudta elérni, úgy érezhette, lemarad, kevésbé értékes.

Másrészt az anyagi helyzet változtatásának lehetősége együtt jár a rendkívüli mértékű önkizsákmányolással, túlmunkával. Ezt tükrözheti, hogy a szív-érrendszeri morbiditással kapcsolatban az ún. vitális kimerültséget, a krónikus stresszállapot mutatóját a depressziónál is fontosabb közvetítő faktornak találtuk, és ugyanezt mutatták a litván elemzések is. A vitális kimerültség és a depresszió ugyan részben különbözik, azonban igen nagy az átfedés a két jelenség között, a vitális kimerültség tágabb fogalom, mint a depresszió.

Önrontó kör kialakulását feltételezhetjük a viszonylag rosszabb szociális-gazdasági helyzet és a depressziós tünetegyüttes között, ami együttesen jelentős oki szerepet játszik a magasabb morbiditási (megbetegedési) és halálozási arányok hátterében. *Nem önmagában a rossz szociális-gazdasági helyzet, hanem a viszonylagos lemaradás átélése, pszichés hatása a leglényegesebb tényező, hiszen az egységesen alacsony életszínvonal mellett a 70-es évekig a magyar egészségügyi statisztikák lényegesen jobbak voltak Európa más országaihoz viszonyítva. A gyors szociális-gazdasági változások között a lemaradók folyamatosan önmagukat vagy a környezetet hibáztathatják, jövőjüket reménytelennek láthatják, állandó kontrollvesztést, tehetetlenséget élnének át, amiért nem képesek megszerezni a gépkocsit, a jobb lakáskörülményeket, a magasabb jövedelmet, míg a környezetükben számos ember képes minderre. A saját helyzet negatív érzelmi minősítése, a tehetetlenség, kontrollvesztés érzése a depressziós állapot kialakulásának legfőbb háttértényezője. Ez az életérzés a társadalom gyors polarizálódásának időszakában, különösképpen amikor a társadalom többsége csupán az egyéni boldogulást tekinti célnak, igen gyakorrivá válik. A saját helyzettel való elégedetlenség, különösen, ha túlmunkával jár együtt, krónikus stresszállapothoz, a szervezet élettani tartalékainak kimerüléséhez, az immunvédekezés legyengüléséhez, ezáltal a különböző megbetegedések gyakoriságának fokozódásához vezet, mint ezt már Selye klasszikus vizsgálatai bizonyították.*

Két tényező különösen jelentős abból a szempontból, hogy itt ok-okozati kapcsolatokat is felismerhetünk. Az ábrákból nyilvánvaló, hogy *az apa alkalmazása meghatározó tényező a későbbi depresszió és rosszabb egészségi állapot szempontjából. A családi háttér tehát jelentős mértékben meghatározza a későbbi viszonylagos lemaradást. A tanultság tekintetében feltételezhetjük azt is, hogy depressziós személyiségjegyek esetén a fiatalok kevésbé képesek helytállni a továbbtanulásért folyó versenyben. Valószínűleg azonban fontosabb tényező, hogy a depressziós tünetek annak a frusztrációnak következményei, hogy a fiatal szeretne továbbtanulni, de nem képes erre.* Vizsgálatunk korábbi eredményei ezt a feltételezést támasztják alá (Kopp, Skrabski, 1992), mivel a depresszió háttértényezői között kiemelten szerepelt a továbbtanulás akadályozottsága.

Ha a depresszió a magasabb morbiditási (megbetegedési) arányok fontos háttértényezője, ennek többféle magyarázata lehet. A depressziós állapot befolyásolja az észlelt egészségi állapotot és munkaképtelenséghez vezethet szervi megbetegedés nélkül is. Igen szoros kapcsolat van az önkárosító magatartásformák és a depresszió között mind a dohányzás, alkoholfogyasztás, különösképpen pedig az öngyilkossági magatartás lényegesen gyakoribb a depressziósok között.

A tartós hangulati zavartól, depressziós állapottól szenvedők fogékonyabbak a különböző megbetegedésekre, ugyanakkor kevésbé képesek szociális helyzetük javítására, ami az önrontó kör tartós fennállásához vezethet. Az utóbbi évtizedekben írták le, hogy a depresszió vagy az ún. vitális kimerültség a koronária megbetegedések fontos háttértényezője. A tanult tehetetlenség vagy tanult reménytelenség, amit *Seligman* szerint a depresszió legmegfelelőbb modelljének tekinthetünk, csökkent immunológiai aktivitással jár, és befolyásolja a tumor-növekedést (*Sklar, Anisman, 1979*), valamint a különböző fertőzésekkel szembeni fogékonyságot (*Lázár, 1991*).

A depresszió, mint a modern egészségügy egyik legsúlyosabb kihívása – a modern világ válságának kristályosodási pontja

Hogy a depresszió mennyire súlyos probléma a modern világban ezt jelzi, hogy 1999. október 27–28-án Londonban a Royal Society of Medicine, a WHO és az Egészségpénztárak nemzetközi szervezete (International Federation of Health Funds) *Depression, Social and Economic Timebomb* címmel rendezett konferenciát.

A WHO előrejelzések szerint a 2000 utáni évtizedben az egészségügy legsúlyosabb problémái a pszichiátriai, pszichológiai megbetegedések, ezen belül is a depresszió és következményei lesznek.

Ha depresszióról beszélünk, külön kell választanunk a depressziós megbetegedések egészségügyi jelentőségét, és a depressziós tünetegyüttes közvetítő, kockázati szerepét más, nagy népegészségügyi jelentőségű megbetegedések kialakulása szempontjából. A rendkívül gyorsan átalakuló társadalmakban, nem csupán nálunk, hanem az egész világon rendkívüli megterhelést jelent a megbirkózás, az adaptáció azok részére, akik nem rendelkeznek ehhez megfelelő családi, iskolai, társadalmi háttérrel, és ezek hiányának következtében adaptív pszichológiai megbirkózási készségekkel. Így a modern társadalmakban különösképpen igaz a mondás, hogy akinek van, annak adatik, akinek nincs, még azt is elveszti, amilye volt. Ezért kell a társadalomnak különlegesen odafigyelnie, már csak anyagi meggondolásokból is, a lelki egészség védelmére.

A WHO és a világbank legutóbbi elemzése (*Murray, Lopez, 1996*) szerint ma a világon a 15-től 44 éves korosztályban a depressziós megbetegedések önmagukban a legnagyobb mértékben járulnak hozzá betegségek okozta veszteségekhez, amelyeket a megbetegedések és halálozás okozta évveszteséggel, az ún. DALY-val (Disability Adjusted Life Years) mérhetünk. 1990-ben a tanulmány szerint ebben a korosztályban a DALY értéke 419 144 ezer, ebből az unipoláris depresszió 10,3%-ért felelős, 42 972 ezer DALY-val, ez a legelső a sorrendben. A pszichológiai tényezőkkel összefüggő további arányok: 3. helyen a közlekedési balesetek 4,7%, 4. helyen az alkohollal kapcsolatos kiesés, 3,5%, 5. helyen az önsértés, öngyilkosság 3,5%, 6. helyen a bipoláris depresszió, 3,1%-kal.

Összességében a 15–44 éves korosztályban a valamennyi megbetegedés által okozott veszteség 30%-a származik a lelki egészség zavaraiából, ez az arány ötször nagyobb, mint a szív-érrendszeri megbetegedések által okozott kiesés, és hét és félszer több, mint a daganatos betegségek következményei.

Ezek az arányok mutatják, hogy a lelki egészség megőrzése rendkívül komoly anyagi, gazdasági megtakarítást jelentene a társadalom számára, hiszen ezek a problémák éppen az alkotóképes, fiatal korosztályt érintik. A lelki egészség megőrzésére alkalmas magatartásorvoslási struktúra a mai magyar társadalomban igen szegényes. Ez a hiányosság annál is fájóbb, mivel a bio-pszicho-szociális szemlélet legismertebb megalapozói magyarok, mint Selye János, Franz Alexander, Ferenczi Sándor, Bálint Mihály.

A depressziós, reménytelen lelkiállapot közvetítő szerepe, ennek jelentősége az átalakuló társadalomban

Mit értünk depressziós tünetegyüttes alatt? Nem klinikai depressziót, depressziós megbetegedést, hanem negatív érzelmi állapotot, amelynek legfontosabb jellemzői a tehetetlenség, kontrollvesztés érzése, a mások iránti érdeklődés csökkenése, a döntésképtelenség, az önvádolás, a jövő reménytelenségének érzete. A depressziós ember nem tud jövőben gondolkodni, saját helyzetét reménytelennek érzi, képtelen aktívan tenni helyzete változtatásáért.

A depressziós tünetegyüttes változása számos vizsgálat – így saját vizsgálataink – szerint is igen érzékeny mutatója annak, hogy egyes társadalmi rétegek csak igen nagy nehézségek árán képesek megbirkózni a változó társadalmi körülményekkel. A depressziós tünetegyüttes változása szorosan összefügg a társadalmi-gazdasági folyamatokkal, így nyilvánvaló, hogy a kóros folyamatok csak akkor leszünk képesek visszafordítani, ha megértjük a rosszabbodáshoz vezető mechanizmusok legfontosabb összetevőit.

A depresszió lényege a kilátástalan, kiüttalan lelkiállapot, az ún. tanult tehetetlenség, amely mint állatkísérletekből is tudjuk, igen súlyos testi következmé-

nyekkel járhat, gyomorfekély, hirtelen szívmegállás következhet be (*Endrőczy*, 1989). A depressziós állapot jelentősen fokozza az egészségi kockázatot mind az önkárosító magatartásformák, mind közvetlen élettani hatásai révén (*Appels*, 1983, *Falger*, *Appels*, 1982, *Sklar*, *Anisman*, 1979). A Torontói Egyetem Kardiológiai Intézetének vizsgálatai szerint szívinfarktus után az újabb infarktus szempontjából a legfontosabb veszélyeztető tényező a depressziós tünetegyüttes (*Frasure-Smith* és mtsai, 1995). A Johns Hopkins University munkatársai 1981-ben vizsgált 1500 személy 13 éves követése alapján bizonyították, hogy a szívinfarktus valószínűsége az eredeti vizsgálat időpontjában kardiológiailag negatív, depressziós személyek között ötször gyakoribb volt, mint a nem depressziósok között (*Pratt* és mtsai, 1996). Hasonlóképpen 2500 középkorú finn férfi 6 éves követése szerint a szívinfarktus miatti halálozás legszorosabb kapcsolatban a hat évvel korábbi reménytelen lelkiállapottal állt, ha az adatokat az ismert rizikófaktorok szerint standardizálták (*Everson* és mtsai, 1996). Reménytelen, kilátástalan lelkiállapotban az átmeneti megkönnyebbülés élményét adhatja az alkohol, dohányzás, illetve végső segélykérésként vagy utolsó, csak azért is kiútként az öngyilkosság is szinte megoldásnak tűnhet. A depresszió mint betegség kialakulásában a pesszimizmusra való hajlam, sőt az ún. major depresszióban a biológiai zavar meghatározó, azonban a sokkal gyakoribb depressziós tünetegyüttes világlátásunktól, beállítottságunktól, céljaink és lehetőségeink összhangjától függ elsősorban. Ha valaki rendkívül sokat vár el sajátmagától, vagy a környezetével kapcsolatban vannak irreális elvárásai, folytonosan negatívan értékeli saját helyzetét, mert nem tud megfelelni a sajátmagával szemben támasztott fokozott elvárásoknak. A fokozott teljesítményigénynél is fontosabb tényezőnek találtuk a depresszió hátterében az ún. ellenséges beállítottságot, azt az attitűdöt, hogy legbiztosabb nem bízni senkiben. Ez a beállítottság igen szoros negatív kapcsolatban áll azzal, hogy nehéz élethelyzetben mennyire számíthat valaki a szülei, házastársa, családja, civil szervezet segítségére. Aki nehéz, változó életkörülmények között számíthat segítségre, sokkal kevésbé válik depresszióssá, tehetetlenné, mint aki úgy érzi, nem bízhat senkiben.

Miközben a modern társadalomban életfeltételeink sok szempontból jelentősen javultak, éppen a személyiség fejlődése szempontjából nélkülözhetetlen anya-gyermek kapcsolat, a tágabb család szociális mintái, az értékek átadásának rendje alapvetően sérült. Mindehhez a felgyorsult élettempó, a kiszámíthatatlan környezeti változások társulnak, így érthető, hogy valamennyi civilizált országban jelentősen megnőtt a szorongásos, depressziós tünetektől szenvedő gyermekek és felnőttek száma. Az ember számára az önkényeskedő munkahelyi főnök, a fenyegető munkanélküliség, egy tartósan megromlott kapcsolat, házassági válság a tanult tehetetlenség állapotához vezethet, ha nincsenek megfelelő megküzdési készségei.

Az ember és környezete közötti egyensúly megbomlásából, a megbirkózási képességek zavaraiából eredő tünetek, panaszok kezelésére az egészségügy mai szervezete nem készült fel eléggé, annak ellenére, hogy a betegek jelentős hányada ezek miatt a panaszok miatt keresi fel az orvost.

Jelenleg a kutatás számára leggyümölcsözőbb a tünettani megközelítésmód. *Jól körülírható tünetegyüttesek miatt szenved a népesség jelentős hányada, mint a tartós hangulatzavar, lehangoltság, a szervi megbetegedés nélküli munkaképesség csökkenés, alvászavarok. Mivel a felsorolt tünetek, tünetegyüttesek lényege a kimutatható szervi alap nélküli megbetegedés, ezek vizsgálatában a beteg szubjektív panaszainak alapvető jelentősége van.*

Az 1950 után végzett valamennyi epidemiológiai felmérés szerint a lakosság legalább 20%-a szenved ilyen tünetektől. Jól körülírható tünetegyüttesek miatt fordul orvoshoz a népesség jelentős hányada, és ezzel a ténnyel ma még nem számol megfelelően az egészségügyi tervezés. Számos vizsgálatot végeztek a népesség vagy egyes népességi rétegek mentális megbetegedési arányainak megállapítására. *Hagnell és mtsai (1982) 1957–72 közötti longitudinális felmérési eredményei szerint a "súlyos, vagy közepesen súlyos" depressziós tünetegyüttes előfordulási valószínűsége a nők között 32,6%, a férfiak között 18,4%. Sturt és mtsai (1984) szerint a nők 20%-a, a férfiak 11,9%-a élt át élete során depressziós megbetegedést.*

Losonczy Ágnes (1986) szerint a járó betegellátásban a betegek 25–60%-a súlyosabb vagy kevésbé súlyos lelki természetű zavarokkal – neurózis, depresszió – és a kimerültség különböző fajtáival küzdenek. Az ilyen természetű bajok gyógyítására sem az orvoslás egésze, sem az egészségügy szervezetei nincsenek felkészülve.

A mentális megbetegedések megjelenési formái, illetve ezek orvosi értékelése az utóbbi évtizedekben drámai módon változott. *Sartorius (1987) leírja, hogy Afrikában a teljesen iskolázatlan lakosok nem voltak képesek felismerni saját depresszív hangulatukat, és egyáltalán nem panaszkodtak miatta. A valamilyen iskolázottsággal rendelkezők nem panaszkodtak maguktól, de felismerték a hangulatváltozást, ha az orvos rákérdezett. Az egyetlen beteg, aki magától felismerte depressziós állapotát, évekig tanult Angliában. – Kérdés, hogy a jelenség nem azt jelzi-e, hogy a hagyományos körülmények között élő afrikaiak valóban nem ismerik a depressziós lelkiállapotot, és így nem csupán a kifejezési készségek hiányáról van szó?*

Juhász Pál csengersimai vizsgálatai során 1960-tól végigkísérte egy falu lakosainak lelkiállapot változásait. Az erőszakos tévesztés előtt a faluban gyakorlatilag nem talált neurotikus, depressziós beteget. Két évvel azután, hogy a falu lakosait bekényszerítették a termelőszövetkezetbe, közel 30%-uk neurotikus tünetekről panaszkodott, amelyek egyik jelentős összetevője a depressziós tünetegyüttes. Ez az arány a további évek során még emelkedett, annak ellenére, hogy a termelőszövetkezet anyagilag eredményessé vált, a falu lakóinak

életszínvonala, legalábbis ennek külső jellemzői, a gazdag kerítések, a fürdőszobás házak általánossá váltak (Juhász, 1964, 1970, 1972, 1973).

Juhász Pál az általa leírt, ún. tsz. neurózist a korábbi autonóm életforma kényszerű feladásával, a szabad emberként korábban éjjel-nappal, de maga uraként dolgozó parasztok bérmunkássá válásával magyarázta elsősorban. A saját földjén dolgozó gazda számára nem volt kérdés, hogy mi a feladata. A termelőszövetkezetbe bekényszerített parasztok választási lehetőség elé kerültek. Reális életformaként jelent meg az esetleges ingázás, a városi munkássá válás, amit sokan választottak, míg korábban senkiben sem merült fel a gondolat, hogy eljárjon a faluból.

A depressziós tünetegyüttes gyakoriságának jellemzői és változásai Magyarországon

1988-ban a 16 év feletti népesség 24,3%-a panaszkodott depressziós tünetekről, tehát a megkérdezettek egynegyede. Közepesen súlyos és súlyos depressziós tünetektől szenvedett a megkérdezettek 7,5%-a, súlyos depressziótól 2,9%. Ugyanezzel a kérdőívvel 1995-re elsősorban a súlyos, feltétlenül kezelésre szoruló aránya nőtt katasztrofálisan. 1994/95-ben a megkérdezettek 30,5%-a panaszkodott depressziós tünetekről, 13,5% közepes vagy súlyos depresszióról, 7,1% súlyos depressziós állapotról.

1995-re a depresszió értékek 45 év alatt kis mértékben javultak, 45 év felett jelentősen emelkedtek, csupán a legidősebbeknél közeledik ismét a két görbe. A depressziós tünetegyüttes az életkorral igen nagy mértékben emelkedik, ez a fokozódás 1995-re még kifejezettebbé vált, tehát a depressziós állapot különösképpen jellemző az idősekre. Súlyos depressziós állapotról a 60–69 évesek 9,4%-a, a 70 év felettek 14%-a panaszkodott 1988-ban, 1995-ben a 60–69 évesek 14,7%-át, míg a 70 év felettek több mint 20%-át jellemzi súlyos depressziós tünetegyüttes. Az ún. magyar típusú öngyilkosság legfőbb jellemzője az időskori öngyilkosságok rendkívül magas aránya. 1988-ban a magyar öngyilkossági arány 41,3 százaléklék volt, ugyanez az arány a 60 évnél idősebbek között 76,8 százaléklék volt. 1996-ra az öngyilkossági arány 33,7 százaléklékre csökkent, ezen belül a 60 évnél idősebbek között azonban még mindig 63,4 százaléklék, tehát továbbra is igen magas (Demográfiai Évkönyv, 1996).

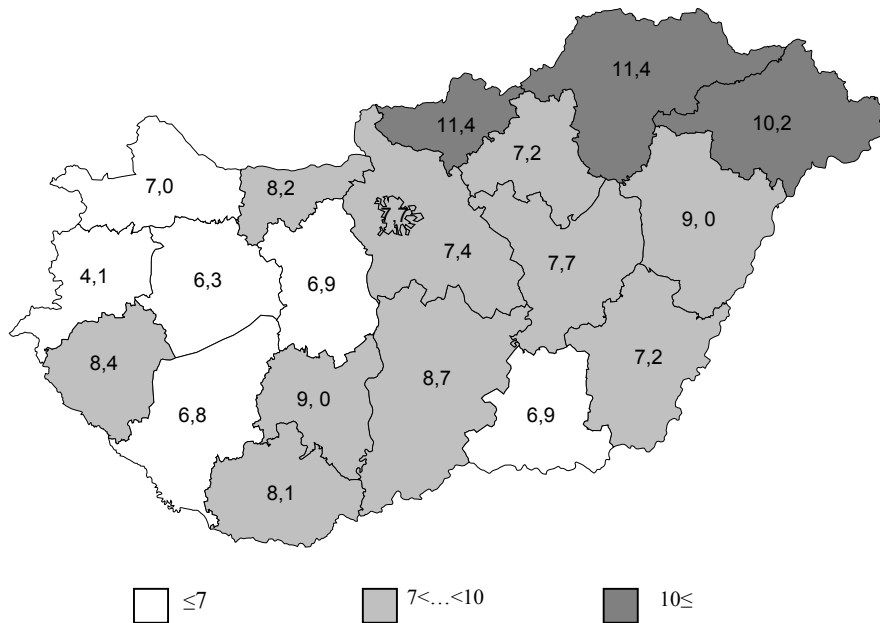
Foglalkozás szerint a depressziós tünetek a vezetők és a tanulók csoportjaiban csökkentek 1988 és 1995 között. A súlyos depressziós tünetegyüttes aránya a segédmunkások között 1988-ban 3,5%, 1995-ben 7,0%, a nyugdíjasok között ugyanez az arány 1988-ban 10% volt, 1995-ben 19,0%. Az 1988-as felmérésben nem szerepelt a "kisvállalkozói" réteg, az 1995-ös felmérés szerint közöttük a depressziós tünetegyüttes lényegesen ritkább, csak 1,9%-uk súlyos depressziós.

Az iskolázottság a depressziós tünetegyüttes gyakoriságának és súlyosságának igen fontos szociális meghatározója volt mind 1988-ban, mind 1995-ben. 1995-ben a nyolc osztálynál kevesebbet végzetek 49,3%-a panaszkodott depressziós tünetekről, 15,6%-uk súlyos depresszióról, a főiskolát vagy egyetemet végzetek közül 17,6% depressziós, 3,0% a súlyosan depressziós. 1995-ben mind a 8 osztályt vagy kevesebbet végzetek, mind a nyolc osztályt és tanfolyamot végzetek depresszió átlagértékei a depresszió határ (10) fölé kerültek, ugyanakkor a felsőfokú végzettségűek között csökkent a depresszió átlagértéke.

A depressziós tünetegyüttes aránya a dunántúli megyékben nem változott, sőt egyes nyugati határszéli megyékben kifejezetten javult 1988 és 1995 között, ezzel szemben a Dunától keletre Heves, Csongrád és Bács- Kiskun megye kivételével mindenhol jelentősen romlott. Ezzel összefüggésben igen jelentős pszichológiai különbséget is találunk az ország nyugati és keleti fele között. Nyugat-Magyarországon sokkal többen válaszolták, hogy nehéz élethelyzetben számíthatnak szüleik, barátaik segítségére. Közel kétszer többen mondták, hogy nehéz élethelyzetben civil szervezet segítségére számíthatnak, mint a keleti országfélben.

A III. ábra az egyes megyékben talált depresszió pontszám átlagokat mutatja. Az egész országra a depresszió pontszám átlagértéke 8,1 – 0,18, N: 12 477. A 10 feletti depresszió pontszám már enyhe depressziós állapotnak felel meg. Az ábra szerint Borsod-Abaúj-Zemplénben, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Nógrád megyékben magasabb a depresszió átlag 10-nél, míg kifejezetten egészséges átlagértékeket találtunk Vas, Veszprém, Győr-Moson-Sopron, Somogy, Fejér valamint Csongrád megyékben.

Az ország kettészakadása tehát lelki egészség szempontjából is egyértelmű. Igen érdekes, hogy Csongrád kimarad ebből az egységes képből, ott inkább javuló tendencia mutatható ki, annak ellenére, hogy Csongrád mentálhigiénés szempontból az ország egyik legveszélyeztetettebb megyéje volt korábban. Ezzel szemben Nógrád kifejezetten jó lelki egészséggel jellemezhető megye volt korábban, ehhez képest itt mutatható ki a legnagyobb fokú rosszabbodás.



III. A depressziós tünetegyüttes pontszám átlaga megyék szerint 1995-ben
 (teljes minta átlag: $8,14 \pm 0,085$ $N=12\ 477$)
 Average points of symptoms groups of depression by counties in 1995
 (average of the full sample: $8,14 \pm 0,085$ $N=12\ 477$)

Milyen tényezők vezetnek a depressziós tünetegyütteshez?

Amennyiben a gyorsan változó, átalakuló, polarizálódó társadalomban a testi egészségromlás háttérében a depressziós tünetegyüttes meghatározóan fontos tényező, mint ezt a LiViCordia study és saját eredményeink alapján kimutattuk, fontos megismerni azokat a pszichológiai tényezőket, amelyek fokozzák a depresszió valószínűségét. Egyben ezeken a tényezőkön keresztül lehetne visszafordítani a negatív folyamatokat, tehát a megelőzésben ezek szerepe alapvető.

A depressziós tünetegyüttes fokozódása mögött olyan pszichológiai háttértényezők ismerhetők fel, amelyek az értékválsággal, a hagyományos társadalmi keretek, kapcsolatok, szerepek felbomlásával állnak kapcsolatban. A hagyományos értékek elvesztésükkel jelentőségüket, a tömeges munkanélküliség az önértékelés elvesztésével járhat, igen sokak számára az anyagi előrelépés vált az egyetlen értéké, amelynek elérésére azonban nem képesek, vagy csak devi-

áns úton. Ez az ún. anómiás állapot tipikus jellemzője, amely valamennyi önkárosító magatartásforma kialakulásában alapvető.

Fontos hangsúlyozni, hogy az a közkeletű állítás, hogy a magyar depressziós nép, nem igaz. Sokkal inkább jellemző az igen nagy teljesítményigény, teljesítménymotiváció megléte. Felmérésünk szerint a teljesítménymotiváció különösen az idősebb generációra igen jellemző. Ha a teljesítménymotiváció nem tud megfelelő irányt találni, akkor a személy úgy érzi, hogy értéktelen, alacsony az önbecsülése, egész életét kudarcnak minősíti, emiatt depresszióssá, tehetetlenné válik. *Az ún. magyar típusú öngyilkosság jellemzője az idősek öngyilkossága. Felmérésünk alapján azt találtuk, hogy különösen a magyar öregek között rendkívül magas a teljesítménymotiváció, az az állítás, hogy személyes értékem attól függ, hogy milyen külső eredményeket értem el az életben. Ez a beállítottság értékzavart tükröz, hiszen akár a keleti kultúrákban, de korábban Magyarországon is, a családban az öregek bölcsességét, tapasztalatait értékelték, tisztelték. Ma erre legtöbb esetben nincs is igény, nincs szükség, jogosan érzik, hogy a fiatalok nem is igénylik a társaságukat, tehát megalapozottnak tűnhet az az érzésük, hogy ha külső eredményeket nem tudtak elérni, akkor valójában értéktelen emberek. Az idősebb korosztályokban, a teljesítményigénnyel összefüggésben, rendkívül gyakorivá vált a depressziós tünetegyüttes.*

Regresszióanalízis segítségével vizsgáltuk a depressziós tünetegyüttes legfontosabb háttértényezőit. A depressziós tünetegyüttes matematikailag szinte azonosnak tekinthető az életcélok hiányával, ami ürességérzést, a hosszú távú tervezés lehetőségének elvesztését, állandó unalomérzést jelent. *Az unalom különösen a fiatalok depressziójának vezető jellemzője, amely az önkárosító magatartásformák (drog, balesetokozás, kritikátlan szex) legfontosabb mozgatórugója.*

Ezután az ellenséges beállítottság változói következnek, elsőként a cinizmus változó, az az állítás, hogy az emberek általában aljasak, önzőek és csak ki akarják használni a másikat. Ezt a változót Kawachi és mtsai (1997), Kawachi és Kennedy (1997) a társadalmi tőke hiányának vizsgálatára alkalmazták az Egyesült Államokban (Skrabski, Kopp, 1999). Az ellenséges beállítottság tehát alapvetően nem azt jelenti, hogy én vagyok ellenséges, hanem azt, hogy a világ, az emberek általában ellenségesek, ezért a legbiztosabb nem bízni senkiben. A mai magyar társadalomban a rossz tapasztalatok sora alakította ki a bizalmatlanságot, mégis a legfontosabb lépés ennek az önrontó folyamatnak a visszafordítása lenne. Ha valaki felismeri, hogy saját bizalmatlansága váltja ki az ellenséges reakciókat a környezetéből, megtanulhatja a reális bizalom képességét.

További igen jelentős tényező az észlelt társas támogatás és a munkahelyi kontroll érzésének csökkenése, ez az a két tényező, amely legnagyobb mértékben romlott 1988 és 1995 között.

Az ún. diszfunkcionális attitűdök, mint az irreálisan fokozott teljesítmény-igény és a nem megfelelő konfliktusmegoldó képességek a lelki egészség romlásának legfontosabb háttértényezői. A lemaradó, alacsony iskolázottságú rétegekben nehezebben alakulnak ki az adaptív konfliktusmegoldó képességek, nincsenek megfelelő készségeik, különösen a gyorsan változó társadalmi környezetben. Emiatt kerülnek gyakrabban tehetetlen, reménytelen állapotba. *A konfliktusmegoldó képességek fokozhatóak viszonylag kis költséggel, rövid idő alatt komolyan változtatható, pl. fiatal munkanélkülieknek szervezett készségfejlesztő tréningekkel.* Több vidéki körzetben szerveztünk ilyen készségfejlesztő tréningeket a képzők képzésével, aminek eredményeképp azok a fiatalok, akik a kurzus kezdetén reménytelennek látták a helyzetüket – azzal, hogy konkrétan, célzottan készségfejlesztő és konfliktusmegoldó készségekre tanítottuk őket – ma már érdekvédelmi egyesületet alakítottak az egész ország területén, egymással kapcsolatban vannak, magatartási jellemzőik, depressziós tüneteik komolyan javultak, annak ellenére, hogy az ország leszakadó területein a gazdasági helyzet nem változott.

A férfiak és nők egészségromlásának eltérései. Miért romlik régióinkban a férfiak egészsége sokkal nagyobb mértékben, mint a nőké?

A szociális-gazdasági tényezők közül a depresszió súlyossága igen szoros kapcsolatban áll a munkanélküliség megyék szerinti megoszlásával és a GDP megyék szerinti arányával.

Elemztük a megyék kor szerint standardizált halálozási arányainak, a GDP-nek, valamint a felmérésünkben kapott depresszió és jövedelmi adatoknak az összefüggéseit, külön a férfiak és külön a nők esetében.

A GDP megyék szerinti aránya, a saját jövedelem szórása és a depressziós tünetegyüttes a férfiak megyénkénti kor szerint standardizált halálozási arányának 74,5%-át magyarázza lineáris regressziós modell szerint (1. táblázat), míg a nők megyék szerinti halálozását ezek a tényezők nem magyarázzák (2. táblázat). *Úgy tűnik tehát, hogy a viszonylagos társadalmi-gazdasági lemaradás, a versenyben való lemaradás átélése, legalábbis a magyar társadalomban, az 1990 előtti években a férfiak számára sokkal súlyosabb egészségkárosító hatással jártak, mint a nők esetében. Ennek egyik magyarázata lehet, hogy a nők jövedelmkülönbségei és jövedelme lényegesen alacsonyabbak a férfiakénál, a másik, hogy a hierarchiában, a versenyben való lemaradás érzése a férfiak számára sokkal jelentősebb tényező.* Ez természetesen szorosan összefügg a hagyományos nemi szerepek elfogadásával, ennek változásai pl. Svédországban a férfiakéhoz igen hasonló jellemzőket mutatnak a társadalmi egyenlőtlenséggel összefüggésben. Etológiai vizsgálatok egyértelműen bizonyítják, hogy a hierarchia sorrendben való lemaradás a hím állatok számára igen súlyos egészség-

ségkárosító tényező, míg a nőstények erre sokkal kevésbé érzékenyek, számukra az utódok veszélyhelyzete a legsúlyosabb egészségkárosító stresszhelyzet, tehát a különbségnek ilyen értelemben is lehet biológiai, etológiai összetevője.

1. Lineáris regressziós modell a férfiak kor szerint standardizált halálozásának összefüggéseire a BDI, GDP és saját jövedelem szerint a 20 magyar megyében
Linear regression model for interrelations of the mortality of men standardized by age according to BDI, GDP and own income in the 20 Hungarian counties

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.887	.786	.729	3.611

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	719.242	4	179.811	13.791	.000
Residual	195.580	15	13.039		
Total	914.822	19			

Coefficients

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
BDI	1.350	.485	.383	2.782	.014
GDP	-.039	.011	-.615	-3.736	.002
Saját jövedelem	-.0006	.000	-.360	-1.705	.109
Jövedelem szórás	.0003	.000	.463	2.186	.045

2. Lineáris regressziós modell a nők kor szerint standardizált halálozásának összefüggéseire a BDI, GDP és saját jövedelem szerint a 20 magyar megyében
Linear regression model for interrelations of the mortality of females standardized by age according to BDI, GDP and own income in the 20 Hungarian counties

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.481	.231	.026	5.282

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	125.727	4	31.432	1.127	.381
Residual	418.498	15	27.900		
Total	544.226	19			

Coefficients

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
BDI	-.284	.760	-.091	-.373	.714
GDP	-.024	.015	-.494	-1.657	.118
Saját jövedelem	-.0002	.001	-.066	-.213	.834
Jövedelem szórás	.0001	.001	.059	.190	.852

A fenti jelentős különbségek a jövedelmi lemaradással kapcsolatban fontos tényezői lehetnek annak a jelenségnek, hogy valamennyi közép- és kelet-európai országban elsősorban a férfiak halálozási arányai romlottak katasztrofálisan. Elsősorban az oktatási lehetőségek fokozásával erősíteni kellene a lemaradó férfiakban az újrakezdés, a kihívások elfogadásának készségét, a csak anyagiakban mért sikeresség ideál elégtelenségét.

Javaslatok

1999. október 10–13-ig Tamperében a finn szociális és egészségügyi miniszter asszony, mint az Európai Unió jelenlegi elnökségét betöltő finn kormány képviselője munkaértekezletet hívott össze és új programot kezdeményezett az Unió országaiban a lelki egészség megőrzése és a szociális befogadás címmel. A zárónyilatkozatban külön kiemelték, hogy a bővítéssel kapcsolatban,

a belépő országok lelki felkészítése az uniós tagságra különösen fontos, hiszen ezek a problémák a legnagyobb súllyal éppen a közép-kelet európai országokban jelentkeznek. A csatlakozásra váró országok, így Magyarország aggasztó egészségügyi helyzete ellentétes a uniós országok trendjeivel.

A munkaértekezlet ajánlásainak fő pontjai a következők:

1. A lelki egészség mutatóinak megismerése, a különösen veszélyeztetett rétegek azonosítása, a hatékony intervenciókra vonatkozó evidenciák összegyűjtése. Éppen az ún. Coping with depression projekt, amelyet holland központtal végeznek különböző Európai országokban, bizonyítottan hatékony és költség-hatékony.
2. A fiatalok lelki egészségének megőrzése, a szülők felkészítése, hatékony iskolai programok, pl. a Coping with Depression európai program.
3. A munkahelyi lelki egészségvédelem, a munkanélküliek aktivizálása, a munka világának humanizálása.
4. Az idősek lelki egészségvédelme, a harmonikus idős kor segítése, az öregséggel kapcsolatos negatív attitűdök változtatása.
5. A modern informatikai eszközök felhasználása a fenti célokra, pl. anonim tanácsadó szolgálatok alkohol, drog-problémák esetén (hasonlóan a telefonszolgálatokhoz), munkanélküliek, fogyatékosok, idősek bevonása.

A fenti célok a magyar népesség egészségének védelmében is alapvetők. További konkrét teendők a magyar népesség lelki-társadalmi háttérű egészségromlásának visszafordítására:

A lemaradó, célvesztett rétegekben a megbirkózási készségek fejlesztésén keresztül a depresszió, reménytelenség csökkentése.

A megelőzési programok kiemelt célja kell legyen a depresszió mint pszichoszociális kockázati tényező megelőzése. Ebből a szempontból különösen fontos a tanulási lehetőségek minél szélesebb körű biztosítása. A tanultság hiánya a depresszióval legszorosabban összefüggő rizikófaktor, így a magyar lakosság katasztrofális egészségromlásának legfőbb háttértényezője. A tanulás elsősorban mentálhigiénés megelőzési beavatkozást jelent, mivel az iskolák jelentősen fokozzák az egészség szempontjából meghatározó szociális hálót, azoknak a körét, akire az ember nehéz élethelyzetben számíthat. Az iskolázottság fokozza a megbirkózási készségeket, a problémaközpontú megbirkózási stratégiák kialakulását. Az egészséges, nem önkárosító magatartás legszorosabb kapcsolatban az iskolázottság fokával áll. Az iskolákba nem kerülő, munkanélküli fiatalok szinte törvényszerűen sodródnak deviáns csoportok, deviáns magatartásformák felé. Az iskolákban tanuló fiatalok számának emelése, legalább valamennyi tanulni kívánó fiatal felvétele anyagiakban is igen jelentős, rövidtávon megtérülő ráfordítás, amelyet az egészségmegőrzés, a magatartászavarok, devianciák megelőzésének mutatói alapján becsülhetünk meg és mérhetünk.

A kontrollvesztéshez vezető önrontó körökből elsősorban a megküzdési készségek javításával törhetünk ki. Ennek azért van különösen nagy jelentő-

sége, mert az egészségügyi helyzet javításának nem feltétele az ország gazdasági helyzetének jelentős javulása, ami csak nagy erőfeszítésekkel és évtizedes távlatokban érhető el. A depressziós tünetegyüttes lényegesen rövidebb idő alatt megelőzhető és csökkenthető. Az iskolarendszerű oktatás mellett a rövidebb – képességfejlesztő és felhasználható ismereteket közlő – tanfolyamok jelentősége igen nagy. Jól átgondolt képzési programokkal az ország leszakadó rétegeinek lelki és testi egészségi állapota jelentősen javítható.

A társadalmi tőke, a bizalom képességének, az együttműködési képességnek erősítése, az ellenségesség csökkentése

A bizalom képességének növelése, az ellenséges beállítottság csökkenése, az életcélok és a megbirkózási készségek kifejlődése szempontjából a családi háttér alapvető jelentőségű. Valamennyi magatartászavar, az életcélok hiánya, az ellenséges beállítottság legszorosabb kapcsolatban azzal áll, ha a fiatal úgy érzi, hogy nehéz élethelyzetben nem számíthat szüleinek, de a magatartászavarok megelőzése szempontjából majdnem ugyanilyen fontos, ha valaki számíthat rokonaira nehéz élethelyzetben. Tehát nem csupán a szűk család, hanem a tágabb szociális háló is alapvető ahhoz, hogy a sikeres megbirkózási képességek alapjai kifejlődhessenek.

Az iskolákban, az angolszász mintákat követve az együttműködés, a team-munka képességének kialakítása.

Hatékony programok az önkárosító magatartásformák motivációs háttérének feltárásával és visszafordításával

Az önkárosító életmód jellemzők – a dohányzás, alkoholfogyasztás, a káros szabadidő eltöltési módok – háttérben közös probléma, ha valaki helyzetét megoldhatatlannak érzi és emiatt a konfliktusmegoldó stratégiák közül a leg súlyosabbat választja, úgy próbál túljutni a helyzeten, hogy eszik, iszik, gyógyszer szed. Tehát pszichológiai tényezők határozzák meg, hogy valaki mintegy öngyógyításként, pótmegoldásként olyan önkárosító magatartásformákhoz fordul, amelyek átmenetileg először csökkentik a kínzó lelkiállapotot, azonban hosszú távon saját szervezetét, emberi kapcsolatait áldozza fel. Mivel ezek a konfliktus-megoldási módok, mint a dohányzás, alkoholfogyasztás, drog, kóros táplálkozási szokások igen erős motivációs vonzást fejtenek ki, ha valaki hozzá szokott, a megelőzés csak ennek a pszichológiai, motivációs háttérnek a feltárásával, más motivációs források felszabadításával, kialakításával lehet eredményes, enélkül a legdrágább megelőzési kampányoktól sem várható eredmény. A vonzó plakátok, amelyekre felírják, hogy a dohányzás ártalmas az egészségre, kifejezetten károsak lehetnek, mert tanuláselméleti alapon a két üzenet közül a vonzóbb hat, a tiltó üzenet hatását teljesen kioltja, sőt kifejezett immunitást alakít ki az egészségnevelő üzenetek ellen.

Összefoglalva: A magyar népesség körében végzett prospektív vizsgálataink eredményei szerint a viszonylagos társadalmi-gazdasági lemaradás átélése, a következményes depressziós, reménytelen, kontrollvesztett lelkiállapot, a megfelelő megbirkózási, konfliktus-megoldási készségek hiánya a magyar népesség egészségromlásának igen fontos háttértényezője. Ez a tényező a férfiak esetében jelentősebb, mint a nők esetében. A viszonylagos lemaradás ilyen fokú következményei az anómiás állapottal, a bizalomhiánnyal, az irreális, csak anyagiakat értéknek tekintő teljesítménymotivációval, a krónikus stresszállapottal és az észlelt társas támogatás nagyfokú csökkenésével vannak elsősorban kapcsolatban.

Függelék: Vizsgálati módszertan

1983-ban a *Juhász Pál*-féle kérdőívek segítségével elsősorban a neurózis gyakoriságát vizsgáltuk közel 6000 ember kikérdezésével. Két további felmérésünk célja a testi és lelki állapot legfőbb szociális-gazdasági, életmódbeli, pszichológiai háttértényezőinek feltárása volt. 1988-ban, majd 1994–95-ben életkor, nem és terület szerint reprezentatív adatfelvételeket végeztünk, 1988-ban 20 902 személyt, 1994-ben közel 6000 személyt, 1995-ben 12 463 személyt kérdeztünk ki otthoni interjú formájában, egy-egy interjú kb. 1,5–2 óra hosszát tartott. A mintavétel három lépcsőben történt, első lépcsőben a mintába belekerült valamennyi 5000 főnél népesebb helység, az ennél kisebb helységeket véletlenszerűen választottuk ki. A második lépcsőben a megadott helységeken belül lakcímetek kaptunk a KSH adattárából. Harmadik lépcsőben a kérdezőbiztosok életkor, nem és foglalkozás szerint választottak ki vizsgálati személyeket az adott címen. Az 1995-ös felmérésben a visszautasítási arány 19% volt a teljes mintára, a nagyvárosokban lényegesen magasabb. Ilyen méretű felmérésnél a visszautasítás nem kerülhető el, ebben az esetben a kérdezőbiztosok hasonló jellemzőkkel rendelkező személyt választottak ki az adott lakókörzetből. Mindhárom felmérés a magyar 16 évesnél idősebb népességet életkor, nem és terület szerint képviselte.

Kérdőívek

Az 1988-as kérdőív 107 kérdést tartalmazott a társadalmi-gazdasági helyzetre, életmódra, 148 kérdést a szükségletekre, 209 kérdést a testi-lelki egészségi állapotra és ezek háttértényezőire vonatkozóan. Az 1994-es felmérés kérdőíve azonos volt az 1988-as felmérés kérdőívével. A korábbi tapasztalatok alapján, a társadalmi változásokból következő új jelenségeket figyelembe véve az 1995-ös felmérés kérdőívét néhány kérdéscsoporttal bővítettük.

Beck Depresszió kérdőív (BDI) rövidített változata (Beck, Beck, 1972)

A depressziós tünetegyüttes összetevői: szociális visszahúzódás, döntésképtelenség, alvászavar, fáradékonyság, túlzott aggodás testi tünetek miatt, munkaképtelenség, pesszimizmus, örömképesség hiánya, önvádlás.

A megkérdezettek négyfokozatú skálán válaszoltak, hogy egy-egy állítás egyáltalán nem jellemző-e rájuk, vagy teljesen jellemző. Az állítások a következők:

Minden érdeklődésemet elvesztettem mások iránt.

Semmiben sem tudok dönteni többé.

Több órával korábban ébredek, mint szoktam, és nem tudok újra elaludni.

Túlságosan fáradt vagyok, hogy bármit is csináljak.

Annyira aggódom testi-fizikai panaszok miatt, hogy másra nem tudok gondolni.

Semmilyen munkát nem vagyok képes ellátni.

Úgy látom, hogy a jövőm reménytelen, és a helyzetem nem fog változni.

Mindennel elégedetlen vagy közömbös vagyok.

Állandóan hibáztatom magam.

A rövidített kérdőív pontszámaikat megbízhatóan átszámíthatjuk az eredeti pontszám értékekre (Kopp, Fóris, 1993):

0– 9 pontszám nem depressziós;

10–18 enyhe depressziós tünetegyüttes;

19–25 közepesen súlyos depressziós tünetegyüttes;

25 fölött súlyos depressziós állapotot jelez.

Az önértékelés alapján vizsgált betegnapok, a „self-rated” morbiditási arányok vizsgálata

Az utóbbi években számos vizsgálat bizonyította, hogy az egészségi állapot önértékelése, az ún. “self-rated health” a halálozás legmegbízhatóbb előrejelzője, megbízhatóbb, mint a ma használatos szűrővizsgálati eljárások (Összefoglalva Iidler, Benyamini, 1997).

Az Egészségügyi Évkönyvben szereplő 26 féle betegségekre kérdeztünk rá egyenként. Két kérdést tettünk fel: az adott betegség miatt állt-e kezelés alatt élete során, valamint hogy az elmúlt évben hány napot volt beteg az adott betegség miatt. Ezek összege képezi az elmúlt évi betegnapokat. 1988-ban a táppénzes napokra kérdeztünk rá, mert akkor még minden betegnapot orvosnak kellett igazolnia, így ez a mutató az aktív, dolgozó népesség körében megbíz-

hatónak volt tekinthető. Az 1995-ös vizsgálatban a beteg, önértékelés szerint munkaképtelen napokra kérdeztünk rá. A munkanélküliség, és több más, itt nem részletezett ok miatt 1995-ben a táppénzes napok száma igen laza kapcsolatot mutatott a tényleges betegnapok becsült értékével.

Office for Population and Census Surveys Munkaképesség csökkenés (disability) kérdőív

A kérdőív az enyhébb szellemi, érzékszervi és mozgásszervi korlátozottságtól az önfenntartásra való képtelenségig kérdez rá 27 különbözően súlyos tünetre, valamint egyetlen skálán a munkaképesség becsült értékére.

Vitális kimerültség kérdőív

Az *Ad Appels* és munkatársai által kidolgozott ún. Maastricht kérdőív rövidített változatát vettük fel (*Appels* és mtsai, 1980, *Appels*, 1992), amely a krónikus stresszállapot legmegfelelőbb pszichológiai indikátora.

Juhász-féle Neurózis Pontozó Skála

A Juhász féle Neurózis Pontozó Skála (*Juhász, Kopp, Veér*, 1978) a neurózis tüneti vizsgálatára szolgál. Az érzelmi funkciózavarokkal kapcsolatban a szorongás és a tartós hangulatzavar, lehangoltság, a magatartászavarokkal kapcsolatban az organikus megbetegedés nélküli munkaképesség-csökkenés és türelmetlenség, a testi és vegetatív funkciók zavaraiaként a fejfájás, alvászavarok és a szervi elváltozás nélküli szív-táji vagy gyomorpanaszok szerepelnek.

Életcél kérdőív

Crumbaugh & Maholick (1964) 20 tételből álló Életcél kérdőívének rövidített változatát vettük fel az országos mintában.

Diszfunkcionális Attitűd Skála

A *Weisman & Beck* (1979) által kidolgozott, *Burns* (1980) által rövidített kérdőív hét értékrendszerrel, attitűdöt vizsgál. Ezek: a külső elismerés igénye,

szerettség igénye, teljesítmény, perfekcionizmus, jogos elvárások vagy kölcsönösség, onnipotencia vagy altruizmus és külső kontroll versus autonómia.

Ellenségesség kérdőív

A Cook, Medley (1954) féle kérdőív rövidített változatát vettük fel, amelynek egyes tételeit külön-külön is bevontuk az elemzésbe, ezen belül a cinizmus attitűdöt külön vizsgáltuk (Friedman, Booth-Kewley, 1987, Rosenman és mtsai, 1988, Barefoot, 1983).

Konfliktusmegoldó (Ways of Coping) kérdőív

A Folkman & Lazarus (1980) féle kérdőív rövidített változatát vettük fel, amely a megbirkózás, „coping” stratégiák elemzésére szolgál.

Szociális támogatás kérdőív

Caldwell (1987) Support Dimension Scale-jének a hazai viszonyokra adaptált változatát vettük fel, amely azt vizsgálja, nehéz élethelyzetben mennyire érezzük úgy, hogy számíthatunk családtagjainkra, barátainkra, munkatársainkra, egyéb segítőkre.

Észlelt hatékonyság (kompetencia) kérdőív (Schwarzer, 1992)

Az a beállítottság, hogy általában képesnek érezzük magunkat a nehéz helyzetek megoldására.

Szociális-gazdasági jellemzők: saját és családi jövedelem, iskolai végzettség, saját foglalkozás, apa foglalkozása, gépkocsi tulajdon, nyaraló tulajdon, saját rossz anyagi helyzet becslése: Igaz-e az az állítás, hogy olyan kevés a jövedelme, hogy az élethez alapvető cikket sem tudja megvásárolni.

Életmód jellemzők, egészségmagatartás: dohányzási, alkoholfogyasztási szokások, illegális drogfogyasztás, időmérleg.

IRODALOM

- Appels A. (1983) The year before myocardial infarction. In: Biobehavioural bases of coronary heart disease. (Eds. Dembroski T.M., Smidt H., Blumchen G.) Karger, Basel.
 Appels A, Mulder P (1988) Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. Eur Heart J 9:758–764, 1988.

- Barefoot, J.C., Dodge, K.A., Peterson B.I., Dahlstrom, W.G., Williams, R.B.* (1989) The Cook–Medley Hostility Scale: Item content and ability to predict survival. *Psychosom Med*, 51, 46–57.
- Beck, A.T.* et al. (1961) An inventory for measuring depression. *Arch. Gen Psychiatry*, 4, 561–571.
- Beck, A.T., and Beck, R.W.* (1972) Shortened Version of BDI. *Post. Grad. Med.* 52, 81–85.
- Black, D., Morris J.N., Smith C., Townsend C., Whitehead M* (1992) *Inequalities in Health: The Black Report*, Health Divide, Penguin, London.
- Burns, D. D.* (1980) *Feeling good. The Mood Therapy*. Signet and Mentor, New York.
- Buda, B., Oláh, T., Pécsi, T.* (1988) *Neurózis*. Origo Press, Budapest.
- Caldwell, R. A. Pearson, J. L. Chin, R. J.* (1987) Stress–moderating effects: social support in the context of gender and locus of control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, 1, 5–17.
- Cook, W., Medley, D.* (1954) Proposed hostility and pharisaic–virtue scales for MMPI. *Journal of Applied psychology*, 38, 414–418.
- Crumbaugh, J.C. and Maholick, L.T.* (1964) An experimental study in existentialism: the psychosomatic approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. *J. of Clin. Psychology*, 20, 200–207.
- Demográfiai Évkönyv (1996) KSH, Budapest.
- Dilling, H., Weyerer, S.* (1984) Prevalence of mental disorders in the smalltown rural region of Traunstein (Upper Bavaria) *Acta Psychiatr. Scandinavia* 69; 60–70
- Endrőczy E.* (1989) Stress és az immunrendszer, *Psychiatria Hungarica*, 4, 2, 107–118.
- Everson S.A., Goldberg D.E., Kaplan G.A., Cohen R.D., Pukkala E., Tuomilehto J., Salonen J.T.* (1996) Hopelessness and Risk of Mortality and Incidence of Myocardial Infarction and Cancer, *Psychosom. Med.* 58, 113–121.
- Falger, P., Appels, A.* (1982): Psychological risk factors over the life course of myocardial infarction patients *Advances in Carciology*, 29, 132–139.
- Falger, P.R.J., Schouten, E.G.W.* (1992), Exhaustion, psychological stressors in the work environment, and acute myocardial infarction among active men, *J Psychosom Res*, 36, 777–786.
- Folkman, S. és Lazarus, R. S.* (1980): An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J. of Health and Soc. Behav.* 21, 219–239.
- Forster D.P., Józán P.* (1990) Health in Eastern Europe, *Lancet*, 24, Feb, 458–460.
- Frasure-Smith, N., Lesperance, F., Talajic, M.* (1995) Depression and 18 month prognosis after myocardial infarction, *Circulation*, 91, 999–1005.
- Hagnell, O., Lanke, J., Rorsman, B., Ojesjo, L.* (1982) Are we entering an age of melancholy? Depressive illnesses in a prospective epidemiological study over 25 years: the Landby study, Sweden, *Psychol. Med.* 12. 279–289.
- Idler, E.L., Benyamini Y.* (1997) Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies, *J Health and Soc Beh*, 38, 21–37.
- Juhász, P.* (1964) A falusi betegek neurózisának kórokai, *Ideggy. Szemle*, 17, 33–44.
- Juhász, P.* (1970) Egy kelet-magyarországi falu lakói neurózisának szociogén kórokai, *Magyar Tudomány*, 15, 90–103.
- Juhász, P.* (1972) A szociálpszichiátria aktuális problémái, *Ideggy. Szemle*, 25, 375–384.
- Juhász, P.* (1973) A neurózis morbiditásának alakulása egy magyar faluban, lakói gazdasági megerősödésének és az urbanizáció kezdetének fázisában, In: *A deviáns viselkedés szociológiája*, Szerk.: *Andorka R., Buda B., Cseh-Szombathy L.*, Gondolat, Budapest.
- Juhász, Kopp, Veér* (1978) Módszer a neurózis szűrővizsgálatához, *Ideggy. Szemle*, 31, 292–299.

- Kawachi, I., Kennedy, B.P., Lochner, K., Prothow-Stith, D.* (1997) Social Capital, Income Inequality, and Mortality, *Am. J. Publ. Health*, 87, 9, 1491–1498.
- Kawachi, I., Kennedy, B.P.* (1997) Health and social cohesion: Why care about income inequality, *Br. Med. J.* 314, 1037–1040.
- Kopp, M., Fóris, N.* (1993) A szorongás kognitív viselkedésterápiája, Végeken, Budapest.
- Kopp, M., Skrabski, Á.* (1990) Összehasonlító mentálhigiénés vizsgálatokra ajánlott módszertan. Végeken, 2, 4–24.
- Kopp, M., Skrabski, Á.* (1992) Magyar Lelkiállapot, Végeken Alapítvány, Budapest
- Kopp, M., Skrabski, Á.* (1989) What does the legacy of Hans Selye and Franz Alexander mean today? (The Psychophysiological approach in medical practice) *Internat J Psychophysiology* 1989, 8: 99–105.
- Kopp, M.S., Skrabski, Á., Magyar, I.* (1987) Neurotics at risk and suicidal behaviour in the Hungarian population. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1987; 76: 406–413.
- Kopp, M., Skrabski, Á.* (1995) Alkalmazott magatartástudomány, A megbirkózás egyéni és társadalmi stratégiái, Corvinus Kiadó, Budapest.
- Kopp, M., Skrabski, Á., Szedmák, S.* (1995) Socioeconomic factors, severity of depressive symptomatology, and sickness absence rate in the Hungarian population. *J Psychosom. Res.* 39, 8, 1019–1029.
- Kopp, M.S., Szedmák S., Skrabski Á.* (1998a) Socioeconomic differences and psychosocial aspects of stress in a changing society, *Ann. New York Acad Sci*, 851, 538–593.
- Kopp, M.S., Skrabski, Á., Szedmák, S.* (1998b) Depressive symptomatology and vital exhaustion are differentially related to behavioural risk factors for coronary artery disease, *Psychosomatic Medicine*, 60, 752–758.
- Kristenson, M., Zieden B., Kucinskiene Z., Elinder L.S., Bergdahl B., Elwing B., Abravicius A., Razinkoviene L., Calkauskas H., Olsson A.G.* (1997) Antioxidant state and mortality from coronary heart disease in Lithuanian and Swedish men: concomitant cross sectional study of men aged 50. *British Med Journal*, 314 (7081) 629–633.
- Kristenson, M., Kucinskiene Z., Bergdahl B., Calkauskas H., Urmonas V., Orth-Gomer K.* (1998) Increased psychosocial strain in Lithuanian versus Swedish men: the LiVicordia study, *Psychosom Med*, 60, 3, 277–282.
- Lahelma, E., Valkonen, T.* (1990) Health and social inequities in Finland and elsewhere. *Soc Sci Med* 1990; 31: 257–265.
- Lázár, I.* (1991) Psychoneuroimmunológia, Végeken, Budapest.
- Losonczy, Á.* (1986) A kiszolgáltatottság autonómiája az egészségügyben. Magvető, Gyorsuló idő sorozat, Budapest.
- Marmot, M.G.* (1994) Relative deprivation as a psychosocial concept, *Proc. Third Internat. congress of Behavioural Medicine*, Amsterdam, 1994.
- Marmot, M.G., Kogevinas, M., Elston, M.A.* (1987) Social/economic status and disease. *Annual Rev. Public Health* 1987, 8: 111–135.
- Marmot M.G., Davey-Smith, G.* (1989) Why are the Japanese living longer? *BMJ* 299, 1547–51.
- Marmot M.G., Smith G.D., Stansfeld S., Patel C., North F., Head J., White I., Brunner E., Feeney A.* (1991) Health inequalities among British servants: the Whitehall II study, *Lancet*, 337, 1387–1393.
- Marmot M.G., Syme S.L.* (1976) Acculturation and coronary heart disease in Japanese-Americans. *Am J Epidemiology*, 104, 225–247.
- Marmot, M.G., White, I., Brunner, E., Feeney, A.* (1991) Health inequalities among British servants: the Whitehall II. study. *Lancet*, 337: 1387–1393.

- Murray C.J.L., Lopez A.D.* (1996) *The Global Burden of Disease: A comprehensive assesment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and Projected to 2020.* Cambridge: Harvard Univ. Press.
- Népjóléti Minisztérium Évkönyv (1990) (Szerk.: *Skrabski Á.*), Budapest.
- Pratt, L.A., Ford, D.E., Crum, R.M., Armenian, H.K., Gallo, J.J., Eaton W.W.* (1996) Depression, psychotropic medication and risk of myocardial infarction, Prospective data from the Baltimore ECA follow-up, *Circulation*, 94, 3123–3129.
- Sartorius, H., Bohecek, N.* (1987) A mentális megbetegedések patomorfózisának változásai. *Psychiatria Hungarica* 2, 1, 3–6.
- Seligman, M. E. P.* (1975) *Helplessness: On depression, development and death*, Freeman, W.H., San Francisco
- Sklar, L., Anisman, H.* (1979) Stress and coping factors in fluence tumour growth. *Science* 205: 513–515.
- Skrabski, Á., Kopp, M.S.* (1994) Health behaviour, psychiatric symptoms and psychosocial background factors. *Dauwalder* (ed.), *Swiss Monographs in Psychology* 1994, 2: 21–27.
- Skrabski, Á., Kopp, M.S.* (1989) Needs, decrease of ability to work and disorders of social adaptation. *Res Rev Hungarian Soc Sci* 1989; 71–88.
- Skrabski, Á., Kopp, M.* (1999) Társadalmi beállítottság, társadalmi tőke, *Századvég*, 12, 128–146.
- Statisztikai évkönyv (1995) KSH, Budapest.
- Sturt, E., Kumakura, N., Der, G.* (1984) How depressing life is. – Life-long morbidity risk for depressive disorder in the general population. *J. Affective Disorders* 7, 279–289.
- Wilkinson, R.G.* (1992): National mortality rates: The impact of inequality? *Am. J. Publ. Hlth.* 82, 1082–1084.
- Wilkinson, R.G.* (1994) The epidemiological transition: from material scarcity to social disadvantage? *Daedalus*, 123, 4, 61–77.
- Wilkinson R.G.* (1996a) How can secular improvements in life expectancy be explained? In: *Health and Social Organization*, (Eds: Blane D, Brunner E, Wilkinson R) Routledge, New York.
- Wilkinson, R.G.* (1996b) Health and civic society in Eastern Europe before 1989 (In: C. Hertzman, *Environmental and Non-Environmental Determinants of the East-West life expectancy gap*), Kluwer, Amsterdam.
- Weissman, A. N. & Beck, A. T.* (1979) *The Dysfunctional Attitude Scale.* Thesis.

Tárgyszavak:

Szociálpszichológia
Egészségügyi politika

PSYCHO-SOCIAL FACTORS AND HEALTH STATUS

GYERMEKSZÁMNÖVEKEDÉSI VALÓSZÍNŰSÉGEK 1989 ELŐTT ÉS UTÁN

VÁRALLJAI CSOCSÁN JENŐ

a) Módszertani megfigyelések

A *gyermekszámnövekedési valószínűség* az a hányados, aminek a nevezője a szóban forgó népességben azoknak a nőknek a száma, akik valamely születési sorrendet elérték, s aminek a számlálója azoknak a nőknek a száma, akik a következő születési sorrendet érték el¹, az Egyesült Nemzetek „Soknyelvű Demográfiai Szótára” francia kötete szerint². Ezt a hányadost a francia kötet tulajdonképpen *családnövekedési valószínűségnek* „probabilité d'agrandissement des familles”-nak nevezi *Louis Henry* nyomán. Ezt az elnevezést már *Theiss Ede* használta a *Szabady Egon* szerkesztésében megjelent „Bevezetés a demográfiába” című kötetben, 1963-ban. Ugyanő ugyanott bevezette a gyermekszám-növekedési valószínűség kifejezést nyilvánvalóan a házasságon kívül született gyermekeket beszámító mutatók megjelölésére³.

Rá kell azonban mutatni arra, hogy az említett szótárnak az angol kötete ugyanezt a fogalmat „parity progression ratio”-nak⁴ nevezi, vagyis *születési sorrendek következési arányának*, ami sokkal szerencsésebb kifejezés. Az első

¹ Tehát arról van szó, hogy például a kétgyermekes nőknek milyen arányban születik harmadik gyermeke.

² „La population des femmes ayant eu au moins $n+1$ enfants, parmi celles qui en ont au moins n , mesure ce qu'on appelle la probabilité d'agrandissement des familles de n enfants”

Commission du dictionnaire démographique de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population:

Dictionnaire démographique multilingue, volume français (Publication du service de la population, Bureau des affaires économiques et sociales, ST/SOA/Ser. A, Études démographiques N 29) New York 1958, 58. oldal, 634.4 szám

³ *Theiss Ede*: A családok gyermekszámának figyelembevétele a termékenységi modellekben. in: *Szabady Egon* (szerk.): Bevezetés a demográfiába, Budapest 1964, 496-497. oldal.

⁴ „The parity progression ratio is the fraction, whose denominator is the number of women of parity n in a population whose fertility is complete and whose numerator is the number of women of parity $n + 1$ in the same population.”

Demographic Dictionary Committee of the International Union for the Scientific Study of Population: Multilingual Demographic Dictionary. English Section. (Publications of the Population Branch, Bureau of Social Affairs, ST/SOA/Ser. A, Population Studies, N 29) New York 1958, 41. oldal 634.4 szám.

születéseket ugyanis nyilvánvalóan nem lehet a nulladik születésekhez mérni, hanem csak az első házasságkötésekhez. Természetesen amennyiben a házasságon kívüli születések bizonyos fokon felül jelentősebben megszorodnak, az első születések összes száma szükségképpen nagyobb lesz az első házasságkötések számánál, és így az arányuk is túlhaladja a száz százalékot, amit a szoros értelemben vett valószínűség valójában nem haladhat meg. A születések rendjét jelentősen megzavaró események, így nagy háborúk során is eltolódhat a születések bekövetkezésének naptára, és ilyenkor a számítások eredményeként ezek az arányok egynél nagyobb értéket mutathatnak. Ennek ellenére a Központi Statisztikai Hivatal kiadásában 1996-ban megjelent „Demográfia” kézikönyv változatlanul a *családnövekedési valószínűség* kifejezést használja⁵.

A szóban forgó mutatót kétféleképpen számolhatjuk, amint a következő táblázat mutatja.

Két módszer a harmadik gyermek születési valószínűségeinek számítására (Franciaországban a házasságból születettekre vonatkozóan)

A *közvetlen eljárásnál* a számításra kerülő születési sorrendben előforduló születéseket az előző születés után eltelt idő szerint bontjuk szét, és az így nyert számokat elosztjuk a megelőző születési sorrendben születettek teljes számával a megfelelő évben, amikor a megelőző születés történt. Ezeket az osztási hányadosokat ezrelékben kifejezve összegezzük, és ezen összegezés eredménye adja a szóban forgó születési sorrend következtetésének arányát a vizsgált évben, vagyis amit a magyar irodalomban eddig gyermekszám-növekedési valószínűségnek neveztek, illetve családnövekedési valószínűségnek, ha csak a házasságban születetteket vesszük számba.

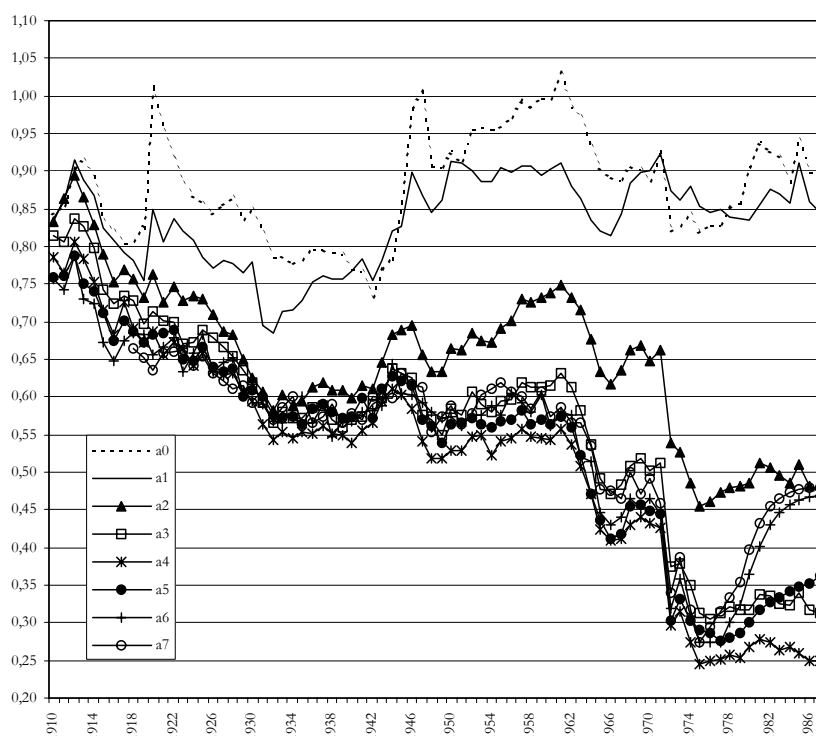
Nem mindenütt osztályozzák a születéseket a születési sorrend és a megelőző születésekhez mért idő szerint, s még ott is, ahol ezt megteszik, az első születéseket ritkán mérik az első házasságtól eltelt idő szerint. Ezért a *Louis Henry* által kidolgozott *közvetett eljárás* súlyokat használ, amelyekkel a megelőző sorrendű összes születéseket megszorozva a számba jövő évjáratokban – és a szorzatokat összeadva – mintegy a várható születések mértékét nyerjük a szóban forgó születési sorrendben. Az így nyert összeggel kell a ténylegesen észlelt születések számát a kérdéses születési sorrendben elosztani a vizsgált évben.

Louis Henry különböző súlyrendszereket dolgozott ki Malthusianus és születést nem korlátozó népességek számára, amelyek megtalálhatók a

⁵ *Klinger András* et alii: Demográfia, Budapest 1996, 185. oldal.

Population Bulletin of the United Nation-ben kiadott tanulmányában⁶, majd pedig a Population folyóiratban megjelent közleményében⁷. Rámutattunk már azonban arra, hogy *Henry* különböző súlyrendszereivel végzett számítások általában nem mutatnak számottevően eltérő eredményeket⁸.

Louis Henry a legrégebbre visszanyúló családnövekedési valószínűség sorokat Auszráliára tudta kiszámítani. Az alacsony népsűrűségű Auszrália ugyanis már korán igen részletesen vizsgálta az ország termékenységét és abban az



I. Családnövekedési valószínűségek Auszráliában, 1910–1987
Probabilities of family enlargements in Australia, 191–1987

⁶ *Louis Henry*: Fertility according to Size of Family: Application to Australia (Publications of the Population Branch, Bureau of Affaires, United Nation, Department of Economic and Social Affaires, ST/SOA/ Ser. N/4, Population Bulletin of the United Nations, N 4, December 1954, 10. oldal.

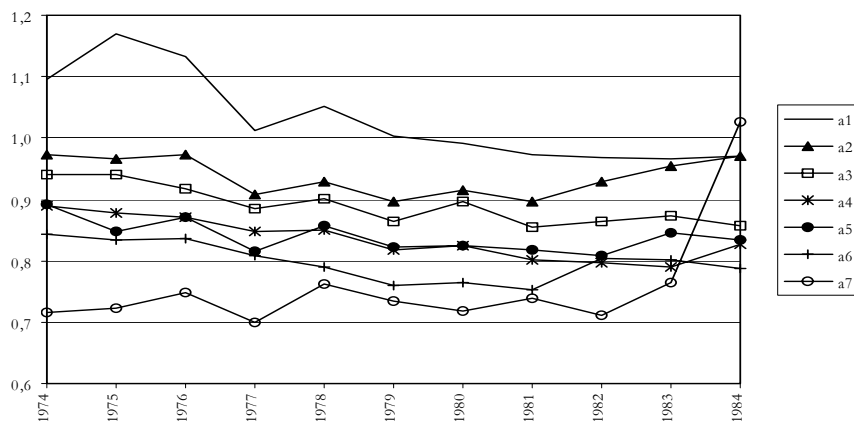
⁷ *L(ouis) H(enry)*: Un nouveau tableau statistique: les naissances suivant, le rang et l'année de naissance de l'enfant précédent. Population, 1961, július-szeptember, 515. oldal.

⁸ *Váralljai Csocsán Jenő*: Gyermekszámnövekedési valószínűségek Kelet-Közép-Európában és Délkelet-Európában, Demográfia, 1993, 2–3 szám, 239–240. oldal.

országban, illetve szárazföldön már 1910-től napjainkig megszakítás nélkül számíthatjuk a családnövekedési valószínűségeket. Ezeket éppen említett tanulmányában⁹ Henry 1949-ig adta ki. További alakulásukat az Egyesült Nemzetek Demográfiai évkönyveiben megjelent adatok alapján dolgozhatjuk ki. Ezekben a kötetekben utoljára az 1987. évi tartalmaz erre vonatkozó adatokat.

Az I. ábrán láthatjuk, hogy a *Louis Henry* által bevezetett jelölés szerint az „ a_0 ” jelzi az első gyermek arányát a menyasszonyok első házasságkötéséhez viszonyítva, amit ezen az ábrázoláson a szaggatott vonal jelez. A második gyermek valószínűségét Henry „ a_1 ”-gyel jelölte és annak alakulását ábránkon a sima fekete vonal mutatja. Azt mondhatjuk tehát, hogy a jelölés tulajdonképpen arra utal, hogy az első gyermek után a családnövekedésnek mi lenne a valószínűsége az adott társadalomban. Ennek megfelelően „ a_2 ”-vel jelöljük a családnövekedés szempontjából a kulcsfontosságú harmadik gyermek valószínűségét, amit ebben a vizsgálatban a háromszögekkel jelölt görbe ábrázol. Természetesen a magasabb születési sorrendek esetében az „ a ” betűk indexében megjelölt számok mindig következő magasabb sorrendű gyermek valószínűségét jelzi, vagyis például az üres karikás vonal, az „ a_7 ” a nyolcadik gyermekét.

Nézzük meg Kuvait családnövekedési valószínűségeit, amelyek mind, még az a_7 is, viszonylag magasan, 70% fölött fekszenek a vizsgált időszakban, és a születési sorrend emelkedésével egymás alá kerülnek de viszonylag kis különb-



II. Gyermekszámnövekedési valószínűségek Kuvaitban, 1974–1984
Parity progression ratios in Kuwait, 1974–1984

⁹ *Louis Henry*: Fertility according to Size of Family: Application to Australia (Publications of the Population Branch, Bureau of Affaires, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, ST/SOA/ Ser. N/4, Population Bulletin of the United Nations, N 4, December 1954, 8-20. oldal.

séggel. Ez arra vall, hogy ott a születéseket úgyszólván csak a termékenység természetes csökkenése korlátozza, hiszen nyilvánvaló, hogy a gyermekek számának az emelkedésével az anya kora is emelkedik, és azzal a termékenység is csökken (II. ábra).

b) Születési sorrend következési arányok Magyarországon 1989 előtt

Magyarországon a gyermekszámnövekedési valószínűségek sorrendje valójában a kuvaitinak a fordítottja: majd mindig az a_2 , a harmadik gyermek görbéje fekszik az ábrán legalul, és a fölött a kuvaitihez képest fordított sorrendben helyezkednek el a magasabb születési sorrendek görbéi.

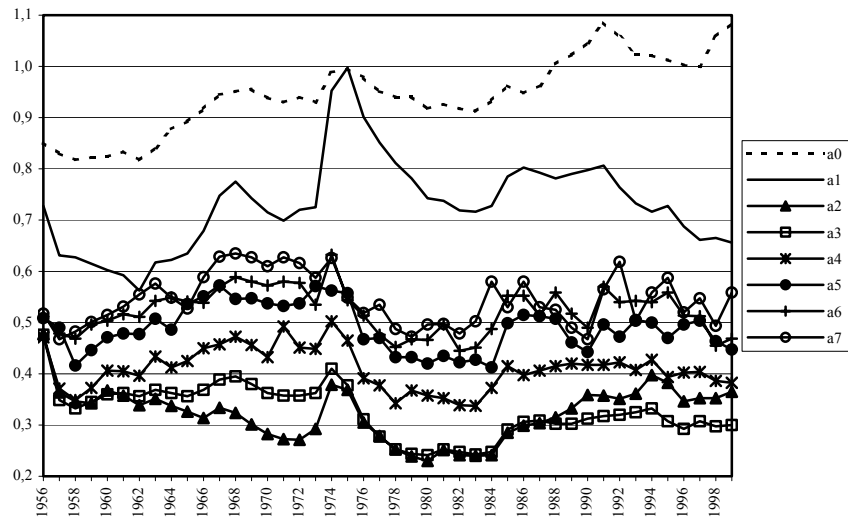
Magyarországon a gyermekszámnövekedési valószínűségeket *Henry* módszerével 1956-tól számíthatjuk megszakítás nélkül napjainkig a kiadott adatokból¹⁰, tehát immár 42 éven keresztül¹¹. III. ábránk mutatja, hogy a művi vetélések 1956. évben történt szabaddá tétele után a szóban forgó mutatók hazánkban mélypontjukat a hatvanas évek elején érték el, ténylegesen általában 1962-ben. 1962-ben az első gyermek valószínűsége 81,8, a másodiké 56,3, és a harmadiké 33,9 százalék volt. Ez természetesen annyit jelentett, hogy az asszonyok 81,3 százalékának 56,3 százaléka, vagyis magyarul 46,1 százalékánál volt várható a második gyermek és csak 15,6%-ában a harmadik. Az ország népesség utánpótlása tehát nyilvánvalóan katasztrofális szakadékhöz érkezett.

A Kádár-rendszer tíz évig csak szemlélte a nemzet pusztulását, akkor azonban, ha tíz évi késéssel is, de 1967-ben megpróbálkozott a 600 forintos GYES bevezetésével. A III. ábrából kitűnik, hogy ennek az intézkedésnek volt némi hatása, elsősorban a második gyermekek gyakoriságában. Ez ugyanis az 1964-ben volt 62,3%-ról 1968-ben 77,5%-ra emelkedett, és 1973-ban még mindig 72,5%-ot mutatott. A többi gyermekszámnövekedési valószínűség vonalán a GYES bevezetése nyomán sokkal kisebb eredményt találunk, a hullám görbéje általában mindössze némileg emelte meg a gyakoriságot.

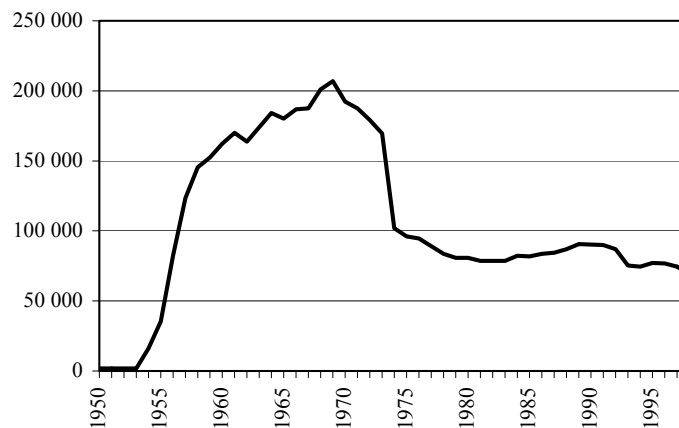
¹⁰ (Dr. András Klinger et alii: *Time Series of Historical Statistics 1867–1992*, (published by the Hungarian Central Statistical Office) Budapest 1992, 162–166. oldal (élveszületések születési sorrend szerint); 116 oldal (házasodó hajadonok).

¹¹ *Theiss Ede* már tudta számítani az első hat gyermek jelzett értelemben vett valószínűségét 1956-ra és 1960-ra is. Az utóbbi számokból megállapítható, hogy *Theiss* az első gyermek valószínűségét nem az első házasságokhoz mérte, hanem az összes házasságokhoz, és így az arra vonatkozó számítása 13,4%-kal alacsonyabb eredményt mutat. *Theiss* eredményeiből azonban az is kitűnik, hogy 1956 és 1960 között a szóban forgó valószínűségek mind jelentősen estek az a_0 14%-kal, az a_1 és az a_2 majdnem 12%-kal (11,7 és 11,8%-kal) és a_3 10,3%-kal. Op. cit. 497. oldal.

Így a tiszta utánpótlási együttható szintje 1973-ig változatlanul egy, tehát az utánpótlási szint alatt maradt. Valójában még az akkoriban legmagasabb pontján, 1968-ban is csak 0,954-et ért el.



III. Gyermekszámnövekedési valószínűségek Magyarországon, 1956–1999*
Parity progression ratios in Hungary, 1956–1999



IV. Művi vetélések száma Magyarországon, 1950–1998
Induced abortion in Hungary, 1950–1998

* 1951–54: kerekített adatok.

Ezért végül is 1974-gyel kezdődőleg a művi vetéléseket erősen megszorították, miközben a GYES-t és a családi pótlékot pedig átalakították. Mindezeknek a hatását világosan láthatjuk a gyermekszámnövekedési valószínűségek alakulásán. 1973-at követően ugyanis világosan megkülönböztethető és nemcsak határozottan kifejlődött, de többé-kevésbé párhuzamos hullám jelent meg gyakorlatilag az összes születési sorrend megfelelő görbéin és ezt csak a GYES átalakítása okozhatta.

A második gyermek valószínűsége az 1973. évi 72,5%-ról 22,8%-kal 95,3%-ra ugrott 1974-ben, 98,9%-ot ért el 1975-ben és még 1976-ban is 90,1% maradt. 1973-ról 1974-re a harmadik gyermek valószínűsége 29,3%-ról 37,9%-ra emelkedett, a negyedik gyermeké 36,2%-ról 41,0%-ra, az ötödik gyermeké pedig 44,9%-ról 50,2%-ra. Az első gyermekek esetében (a_0) is tapasztalunk emelkedést, mert az 93,0%-ról 98,9%-ra növekedett az 1973–1974. években.

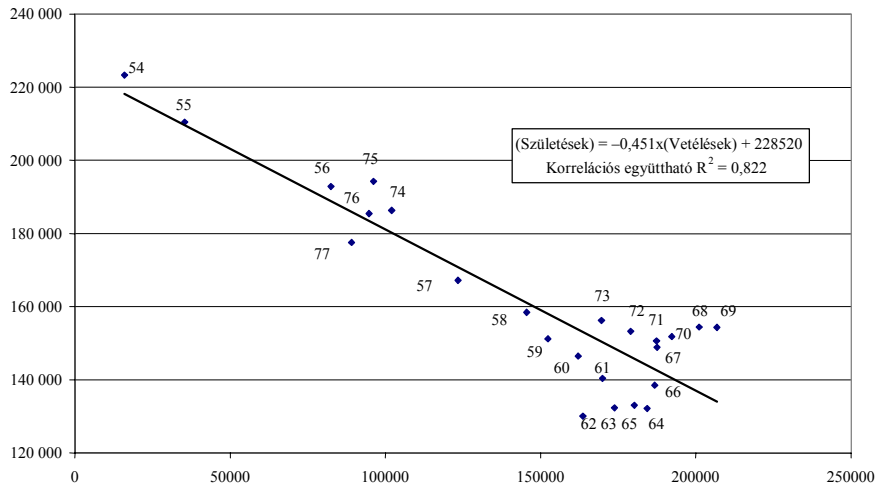
Tény azonban az, hogy amint az az ábrából kitűnik, a szóban forgó 1973-at követő párhuzamos hullámok két-három év múltán elültek, azonban ezt nem tulajdoníthatjuk annak, hogy 1973-ban a Ratkó-korszak bébi-hullámában született leányok léptek 1973 körül a gyermekáldás korába, mert a vizsgált hullámokban a három, négy és nagyobb gyermekszámú anyák is részt vettek, akik nyilvánvalóan nem születhettek az 1952–1955. esztendőkből. Az is meglehetősen különös kellene hogy legyen, hogy a Ratkó-hullám hatásának visszaverődése kizárólag az első születésekre korlátozódott volna, és egyáltalán semmi nyoma sincs annak, hogy ez a magasabb születési rendeken megfelelő idő elteltevel át ne gyűrűződött volna, ennek ugyanis semmi jele sincs egyáltalán semmilyen formában sem.

Nyilvánvalónak látszik, hogy az 1977 utáni születéscsökkenés magyarázatát abban kell keresni, hogy abban az időben terjedt el a születésszabályozó pirula használata. 1954 és 1977 között ugyanis a születések száma úgy csökkent, ahogy a művi vetélések száma emelkedett: ezen 23 év alatt a kettő között a kiigazított korrelációs együttható értéke 82,2%-ot mutatott.¹² 1978-cal azonban ez a korreláció megszűnt, és ezért a születéseknek 1974–1977-es időszakhoz képest későbbi alacsony szintjét csak a születésszabályozási pirula elterjedése okozhatta (IV/a. ábra).

¹² A lineáris regresszió részletei az alábbiak:

$$(\text{születések száma}) = \frac{228520}{t} - \frac{0,451}{34,26} (\text{művi vetélések száma}) - 10,368$$

Az összefüggés igen szignifikáns, mert az F mutató értéke 107,49, amikor a szabadságfokok $n_1 = 1$ és $n_2 = 22$.



IV/a. A születések és a művi vetélések számának összefüggése 1954 és 1977 között
Relationship between number of births and induced abortions in the period of
1954–1977

Az egyes gyermekszámnövekedési valószínűségek irányvonala viszont ezután nem alakult egyformán, vagyis a GYES 1973. évi átalakítása hosszabb távon nem egyformán hatott a különböző családnagyságokra. Az a_0 , vagyis az első gyermek valószínűsége 1982-re 91,8%-ra esett vissza, tehát az 1966. évi szintre, az a_1 tehát a második gyermek valószínűsége pedig 71,7%-ot mutatott, tehát magasabban állt, mint 1966-ban, amikor 67,9%-ot ért el. Ezzel szemben a magasabb születési sorrendek értékei 1982-re mind alacsonyabb szintre süllyedtek, mint 1966-ban voltak. Különösen az a_2 , a harmadik gyermek gyakorisága süllyedt mélyre, 1956 és 1999 között a legmélyebbre, és egyre inkább tovább süllyedő irányvonalat mutatott. 1962-ben még a két gyermekkel rendelkező családok 33,9%-ában volt várható harmadik gyermek, a szóban forgó arány 1982-re 24,1%-ra csökkent. Ez tehát annyit jelentett, hogy a nők 92%-ának volt várhatóan egy, (a 92% hetvenkét százalékának) vagyis 65,8%-ának két, s mindössze 15,8%-ának három gyermeke. Könnyen érthető, hogy 1982-ben a tiszta utánpótlási együttható 0,843-at mutatott, vagyis idülten az utánpótlási szint alatt maradt.

Ezek a körülmények vezettek 1985-ben az 1996-ig érvényben maradt GYED bevezetésére. A GYED hatása is világosan kitűnik a gyermekszámnövekedési valószínűségek alakulásából. Láthatjuk, hogy 1984-ről 1986-ra minden egyes vizsgált érték magasabb szintre ugrott. Az

a_0	1,3%-kal
a_1	7,4%-kal
a_2	5,8%-kal
a_3	5,9%-kal
a_4	2,5%-kal
a_5	10,2%-kal
a_6	6,5%-kal

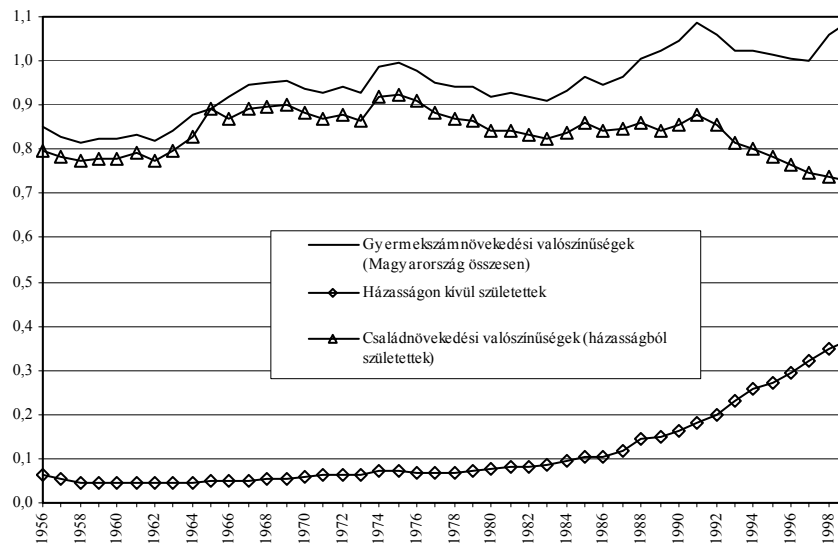
emelkedett. Jóllehet ezek az emelkedések csak kisebb mérvűek voltak, mint az 1974-ben jelentkezők, de azokkal ellentétben sokkal maradandóbb jellegűekké váltak, az általuk bevezetett szintet általában 1989-ig tartották. A legjelentősebbnek azonban azt kell tartanunk, hogy az a_2 az 1984-ben volt 22,4%-ról lassan, de biztosan 1994-ig, a családi adókedvezmények, majd a GYED eltörléséig 39,8%-ra emelkedett. Ennek a jelentőségét a termékenység alakulása szempontjából nem lehet eléggé hangsúlyozni, mert a népesség utánpótlását aligha lehet biztosítani, különösen hazánk jelenlegi népesedési helyzetében, amíg a harmadik gyermekek gyakoriságát jelentősen magasabb szintre nem emeljük. Az a_2 azonban az ideig, a GYES-t megelőző 25 évben végzetesen süllyedő irányvonalat mutatott és alapvető változásra érzéketlennek mutatkozott.

A gyermekszámnövekedési valószínűségek alakulását 1989 előtti időre összefoglalva rá kell mutatni arra, hogy az első gyermek valószínűsége az 1962. évi mélypontjáról, 81,8%-ról 1989-ig 99,5%-ra (vagyis 17,7%-kal) emelkedett, és jóllehet a második gyermek valószínűsége igen élénk hullámzást mutatott, annak irányvonala ugyanezen időszakban 56,3%-ról 78,9%-ra nőtt, vagyis 22,6%-kal gyarapodott. Ezért a GYES és a GYED bevezetése mérlegeként el kell könyvelnünk, hogy az átmeneti, múltó hatások ellenére alapján hozzájárult a népesség-utánpótlás katasztrófális helyzetének némi enyhítéséhez. A harmadik gyermek görbéje, az a_2 is emelkedni kezdett, az azonban az emelkedés lassú volta miatt 1989-ben még csak 33,6%-ig növekedett, tehát valójában még nem érte el az 1962. évi 33,9%-os szintjét sem.

A probléma azonban az volt, hogyha a GYES és a GYED hozzá is járult az utánpótlás hiányának csökkentéséhez, nem volt elégséges az utánpótlás szintjének biztosításához, hiszen a tiszta utánpótlási együttható még 1989-ben is 0,831-et mutatott, vagyis egy alatt állt, mint 1957 óta minden évben, kivéve az 1974–1977. esztendőket.

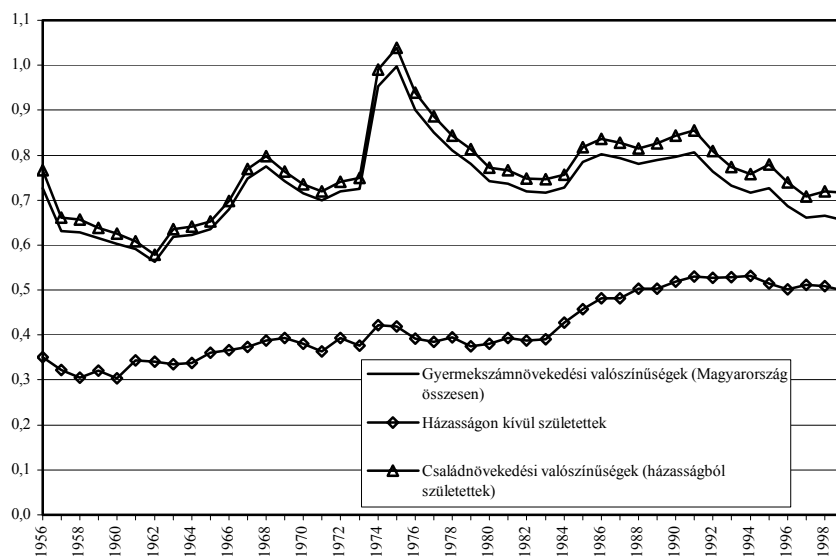
További probléma rejlett abban, hogy az a_0 , az *első* gyermek görbéjének emelkedése valójában csak a gyermekszámnövekedési valószínűségekben jelentkezett és a házasságban születettek családnövekedési valószínűségei között

az a_0 tulajdonképpen az 1975. évi 92,4%-os csúcspontja óta általában csökkenő tendenciát mutatott és 1989-re 84,4%-ra esett vissza, tehát az egész népességre számított a_0 emelkedése ebben az időben legnagyobb részt a házasságon kívül született gyermekek arányának egyre fokozódó növekedéséből származott.



V. Az első gyermekek következésének arányai az első házasságokhoz viszonyítva (a_0) Magyarországon, 1956–1999
Parity progression ratio compared to first marriages (a_0) in Hungary, 1956–1999

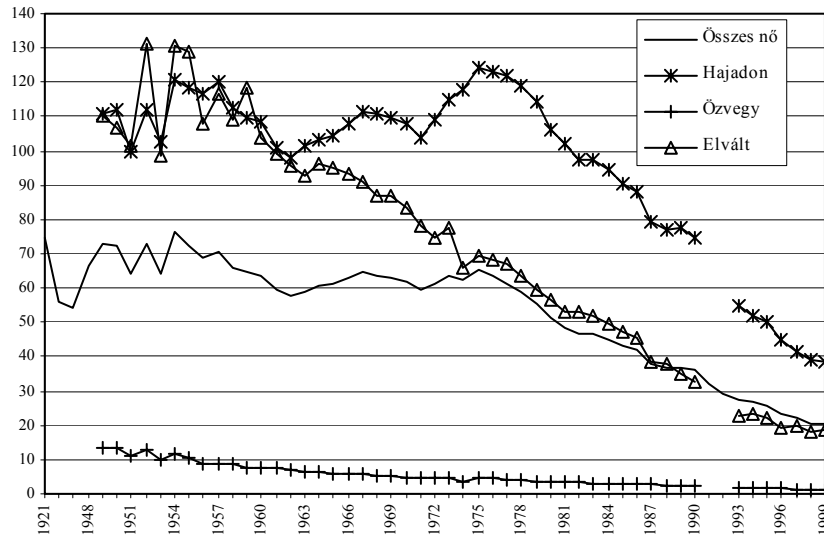
A házasságon kívül született első gyermekek arányának növekedése azonban nem tudja helyrehozni a házasságban lévők termékenységének az utánpótlási szinttől való nagymérvű lemaradását. Evégből különösen célszerű összehasonlítani a második gyermekek születésének valószínűségét az első gyermek után mind a házasságban, mind a házasságon kívül, mind pedig a népességben általában.



VI. A második gyermek következésének arányai az első gyermek után (a_1) Magyarországon, 1956–1999
Parity progression ratio of the second child after the first (a_1) in Hungary, 1956–1999

A VI. ábrán láthatjuk, hogy a házasságon kívül születettek között az a_1 sokkal alacsonyabb szinten maradt, mint a házasságban levőknél. 1959-ben a házasságon kívül született gyermekek között az első gyermekeknek 32,0%-ában született második gyermek és ez az arány még 1982-ben is csak 38,8%-ot ért el. Igaz ugyan, hogy a GYED nyomán ez az arány növekedett, de még 1989-ben is mindössze a házasságon kívül született gyermekek felének született testvére. Ez szükségképpen annyit jelent, hogy ezen asszonyok több mint fele az első gyermek után kimarad a népesség utánpótlásából.

Ennek a jelentőségét a népesség utánpótlása szempontjából az domborítja ki, hogy a hajadonoknak mind kisebb aránya köt házasságot.



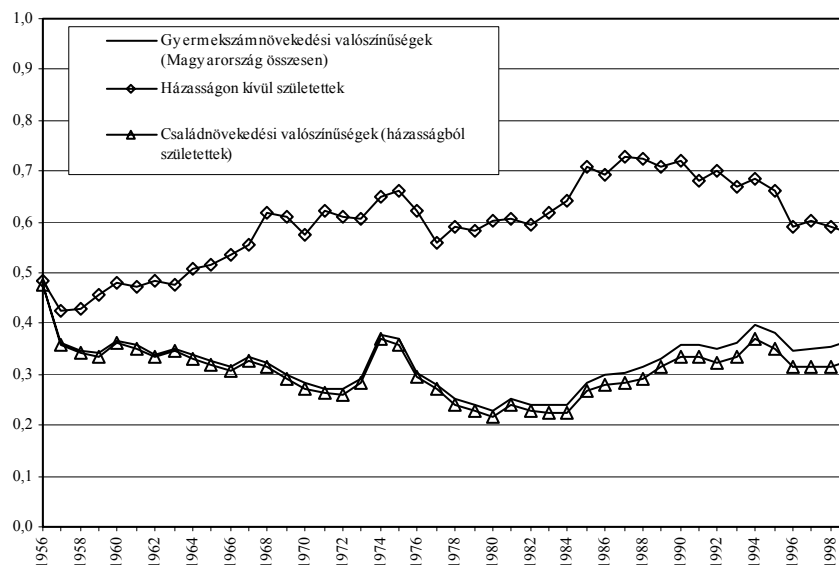
VII. Tisztított házasságkötési arányszámok 1000 15 éven felüli megfelelő családi állapotú nőre számítva
Pure marriage rates calculated for 1000 females aged over 15 years of the same marital status

1975-ben 1000 hajadon közül 124,2 ment férjhez, 1989-ben¹³ 77,3, 1999-ben¹⁴ pedig 38,2. Ilyen módon tehát a népesség utánpótlásának a mikéntjének működése mindinkább megbénul, és lehetetlenné válik. Azt már Mária Terézia királynő és kormánya is tudta, hogy a népesség utánpótlásához kellő számú házasság szükséges és ezért tudakolta a parochusoktól a házasságok alakulásának a számát.

A házasságon kívül születettek a_1 -jének rendkívül alacsony szintje egyúttal az össznépesség a_1 -nek a szintjét is a házasságban lévőkének a szintje alá nyomta. Ez a szintkülönbség 2,9%-ot tett ki 1959-ben és 3,7%-ot 1989-ben. A szóban forgó jelenség azért említésre méltó, mert Magyarországon a születési sorrendek további következési arányában az említett mutatók viszonya ennek éppen a fordítottja volt a vizsgálható években.

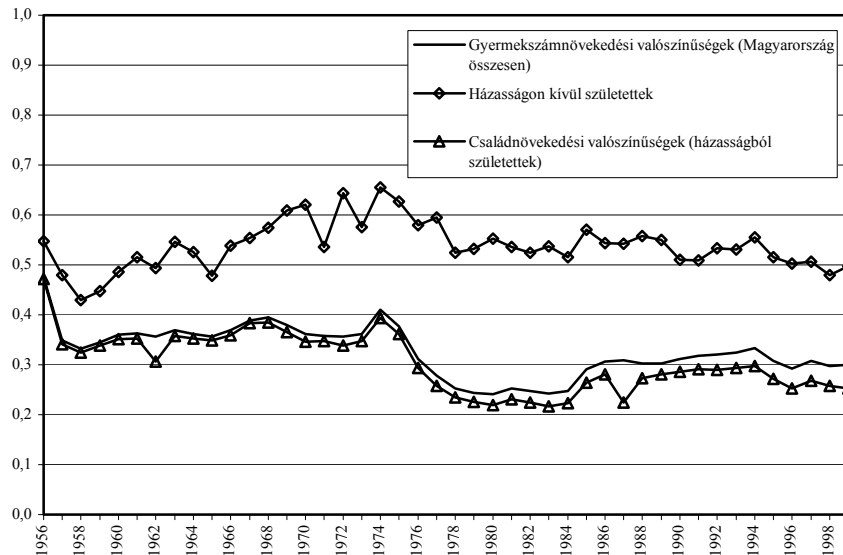
¹³ Klinger András et alii: Time Series of Historical Statistics 1867–1992, (Hungarian Central Statistical Office) Budapest 1992, 127. oldal.

¹⁴ Központi Statisztikai Hivatal: Demográfiai Évkönyv 1999, Budapest 2000, 43. oldal.



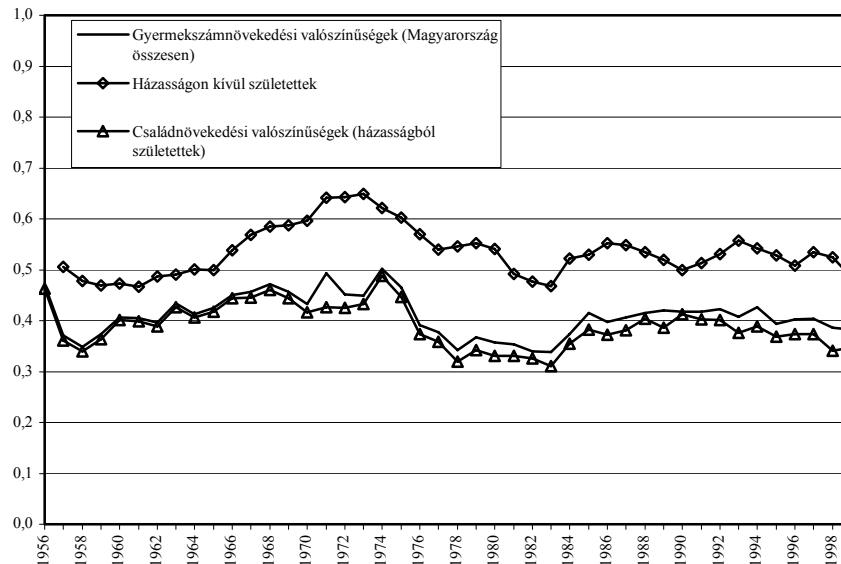
VIII. A harmadik gyermek következésének arányai a második gyermek után (a_2)
Magyarországon, 1956–1999
Parity progression ratio of the third child after the second child (a_2)
in Hungary, 1956–1999

Elégge meglepő, hogy a házasságon kívül született *harmadik* gyermekek születési sorrend következési aránya élesen eltérő módon alakult, mint a házasságban élők megfelelő valószínűségei. 1958 és 1972 között a szóban forgó két mutató irányvonala homlokegyenest ellenkező irányt mutatott. A házasságban lévők csökkent, a házasságon kívülieké emelkedett, így majdhogynem tükörképet alkottak. 1956-ban a kettő között egy százaléknyi eltérés sem volt, ez 1958-ra már 8,6%-ra növekedett, hogy 1972-ben 34,9%-ot érjen el. Ez a különbség azután 1983 és 1989 között alig változott, sőt mindkét évben 39,5%-ot tett ki. Ez az eltérő alakulás és nagy különbség arra mutat, hogy az érintett eredmények valójában két különböző népességből származnak. Megerősíteni látszik ezt a megfontolást, ha a negyedik gyermekek valószínűségeit is megvizsgáljuk.



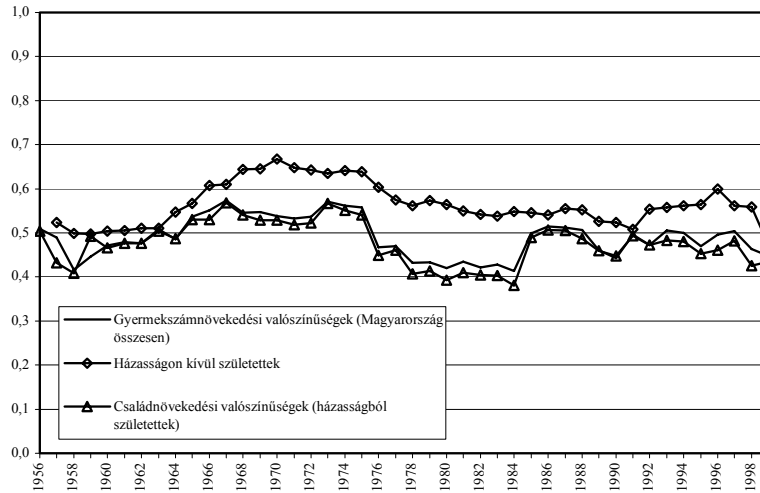
IX. A negyedik gyermek következésének arányai a harmadik gyermek után
Parity progression ratio of the fourth child after the third child (a_3)
 in Hungary, 1956–1999

Az 1956-ot követő esés után 1958-ban a vizsgált két mutató eltérése a *negyedik* gyermekek esetében 10,5% volt, és ezt követően a házasságból születettek esetében csak alig észlelhetően emelkedett irányvonalában (tehát nem csökkent, mint a harmadik gyermekeknél), a házasságon kívül világra jött negyedik gyermekek valószínűsége azonban az 1958-ban volt 43,0%-ról 57,6%-ra emelkedett 1973-ra, amikor a vizsgált eltérés már 21,8%-ot ért el. Az akkori népesedéspolitikai intézkedések következtében kialakult hullámot követő esés során a két szóban forgó arány eltérése 1978-ig már 28,9%-ra növekedett. A GYED jobban megemelte a házasságból született 4. gyermekek gyakoriságát, de a házasságon kívüli negyedik gyermekek születési sorrend következési aránya még 1989-ben is 26,9%-kal állt az előbbieket fölött.

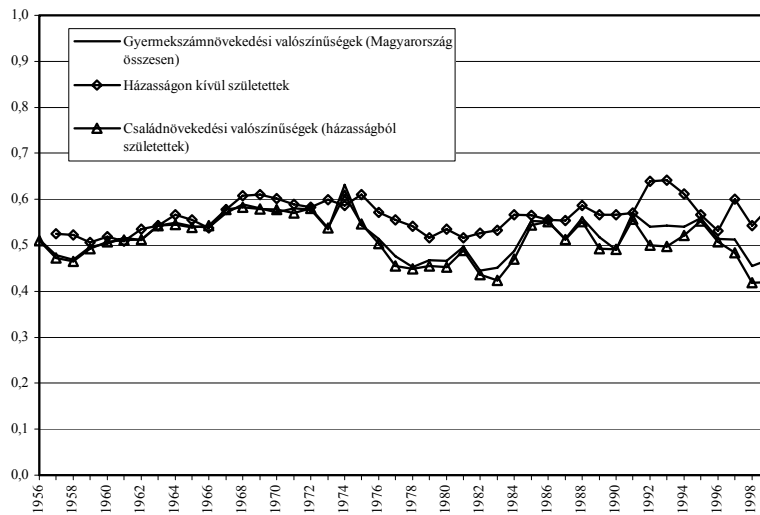


X. Az ötödik gyermekek következésének arányai a negyedik gyermekek után (a_4) Magyarországon, 1956–1999
 Parity progression ratio of the fifth child after the fourth child (a_4) in Hungary, 1956–1999

Láthatjuk, hogy az ötödik gyermekek valószínűségeinek görbéi az alacsonyabb számúakétól eltérően többé-kevésbé párhuzamosan alakultak, bár a házasságon kívülieké ez esetben változóan mintegy 11–21%-kal magasabban helyezkedett el. A hatodik, hetedik és nyolcadik gyermekek következésénél az utóbbi különbség is jóformán elenyészik (XI–XIII. ábra). Ez tekintettel arra, hogy jelenleg hazánkban az utóbbi családnagyságok sajnos leginkább csak a cigány népesség között gyakoriak, arra mutat, hogy a házasságon kívüli gyermekek számottevően magasabb a_2 , a_3 és a_4 értékei szintén abban a népességben alakultak ki, hiszen a vallásos nagycsaládosok legnagyobb része házasságban él és a házasságon kívül született ivadékaik száma elenyésző lehet.

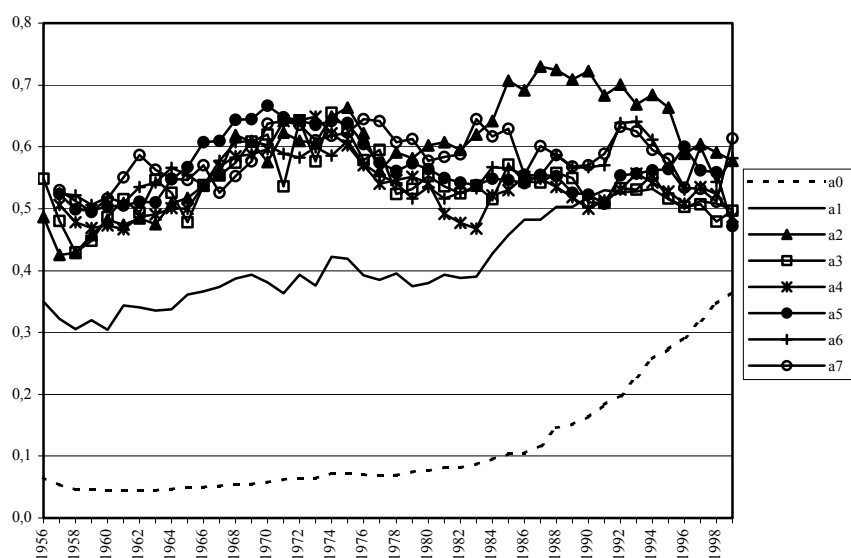


XI. A hatodik gyermekek következésének arányai az ötödik gyermek után (a_5) Magyarországon, 1956–1999
 Parity progression ratio of the sixth child after the fifth child (a_5) in Hungary, 1956–1999



XII. A hetedik gyermekek következésének arányai a hatodik gyermek után (a_6) Magyarországon, 1956–1999
 Parity progression ratio of the seventh child after the sixth child (a_6) in Hungary, 1956–1999

Összefoglalásképpen vizsgáljuk meg előbb a házasságon kívül született gyermekek születési sorrend követési arányait egymással összevetve, amit a XIII. ábra mutat.



XIII. A házasságon kívül született gyermekek születési sorrend követési arányai Magyarországon, 1956–1999

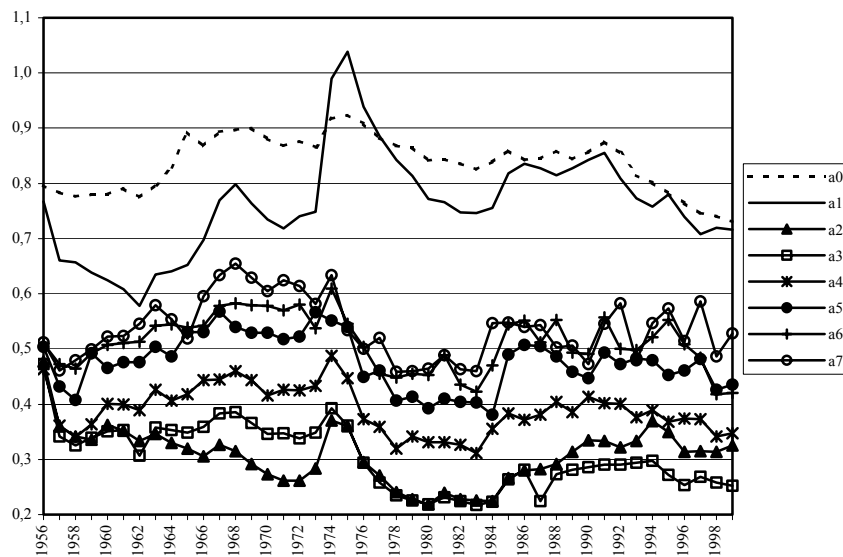
Parity progression ratios of the children born out of wedlock in Hungary, 1956–1999

A XIII. ábrán az a_4 , a_5 , a_6 és a_7 valószínűségek vonalán a véletlen hullámzásokat 3 éves mozgó átlagolással enyhítettük. Az első házasságkötésekhez viszonyítva a házasságon kívüli *első* születések aránya lassan emelkedett 1983-ig. 1983-tól 1989-ig azonban növekedésük fölgyorsult s 8,7%-ról 15,1%-ra nőtt. A házasságon kívül született első gyermekek utáni *második* gyermekek valószínűsége, az a_1 az 1960. évi 30,4%-ról 1975-re 41,9%-ra (többé-kevésbé) egyenes vonalban növekedett. 1977-től 1983-ig azonban megközelítőleg azonos szinten maradt 38–39% körül. A GYED bevezetése nyomán 1983 és 1989 között a valószínűségük 39,0%-ról 50,3%-ra ugrott.

A házasságon kívül született *harmadik* gyermekek valószínűségének, az a_2 -nek a görbéje meglehetősen párhuzamosan követte a második gyermekekét, az a_1 -et, de 17–25 százalékkal magasabban, s arra a GYED bevezetése szintén hasonlóan hatott. A magasabb születési sorrendű házasságon kívül született gyermekek valószínűségei egy nyalábot alkottak az a_2 görbéjével 1960 és 1975

között. 1977 után azonban a_2 kiemelkedett ebből a nyálábból, és az abban maradó a_3, a_4, a_5, a_6, a_7 értékeinek irányvonala igen enyhén alig észrevehetően lefelé ereszkedtek.

A házasságon kívül születettek születési sorrend következő arányainak az alakulása tehát teljesen eltérő képet mutat, mint a gyermekszámnövekedési valószínűségeké, amit a III. ábrán láthattunk. Az utóbbtól a házasságban születettek családnövekedési valószínűségei alapján csak az *első* gyermekek valószínűségét ábrázoló a_0 görbéjében térnek el. A magasabb születési sorrendekben ugyanis a vizsgált eltérések csak néhány százalékot mutattak, mint azt az VI–XII. ábrán láthattuk, ahol a gyermekszámnövekedési és családnövekedési valószínűségek görbéinek lefutása általában eléggé hasonló és így azok hasonló összképet adnak, mint az a III. és a XIV. ábra összehasonlításából kiténik.



XIV. Gyermekszámnövekedési valószínűségek Magyarországon, 1956–1997
Parity progression ratios in Hungary, 1956–1997

c) Születési sorrend követési arányok Magyarországon 1989 után

Magyarországon az első és a második gyermek családnövekedési valószínűsége már 1991-ben megtört. Az a_0 1991-től 1999-ig 13,8%-kal esett 73,8%-ra, olyan mélyre, amilyen mélyen még sohasem állt. Ugyanezen kilenc év alatt a

családnövekedési a_1 13,9%-kal 71,6%-ra süllyedt, a gyermekszámnövekedési a_1 pedig 15%-ot zuhant 65,6%-ra, tehát visszahullott ugyanolyan katasztrofális szintre, mint a GYES és a GYED bevezetése előtt állt, s ami miatt a Kádár-rendszer azok bevezetésére kényszerült. A harmadik gyermek gyermekszám növekedési valószínűsége, az a_2 , mint láttuk, a GYES bevezetése óta lassan és nagy nehezen elérte a 40%-ot (39,8%-ot) 1994-ben, amikor a reálbér és a családi pótlék reálértéke igen gyorsan esett és a *Horn*-kormány alatt eltörölték a családi adókedvezményeket, majd 1996-ban a GYED-et is. Ezzel az a_2 növekedése megtört. Az azóta eltelt rövid néhány évben a gyermekszámnövekedési valószínűségek között az a_2 már 3,3%-kal csökkent. A GYED eltörlésére családnövekedési valószínűségek még érzékenyebben reagáltak, és a harmadik gyermekeké 4,4%-kal apadt. A negyedik sorrendben a GYED eltörlésének pontosan ugyanolyan hatásai voltak. A magasabb születési sorrendekben a szülési gyakoriságok sokkal kevésbé csökkentek. Az a_4 és az a_5 értékében a csökkenés egyharmadát sem éri el az a_1 csökkenésének.

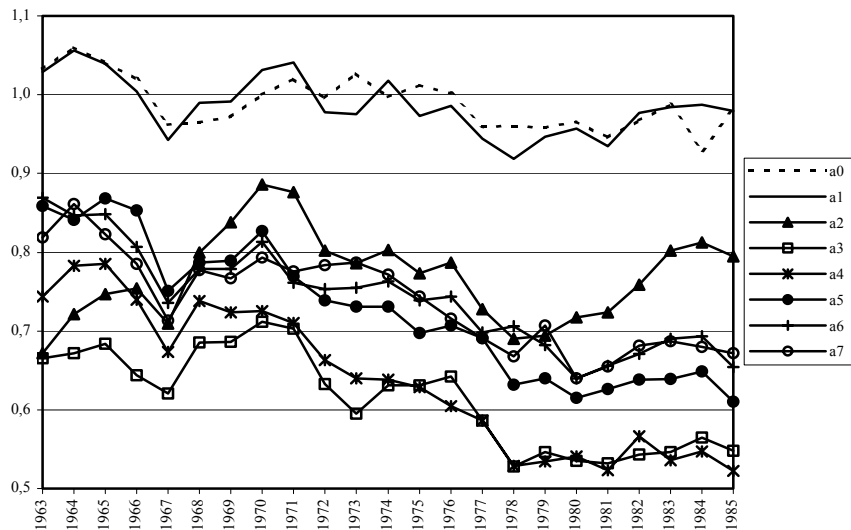
Ez annyit jelent, hogy a rendszerváltás nyomán elsősorban csak a kis család nagyságú magyar népességnek az utánpótlása feneklett meg, az átlagosan sokkal nagyobb családnagyságú cigány kisebbség szaporodása majdnem úgy folyik, mintha mi sem történt volna, ami kitűnik a falusi beiskolázási arányokból is. Ez annyit is jelent, hogy az 1989 utáni rövid hét évnek sikerült a Kádár-rendszer 24 éves népesedési erőfeszítéseinek egyébként is gyenge és elégtelen eredményeit elsöpörni, mert azoknak elsősorban az első, a második és harmadik gyermekek gyakoriságát sikerült kedvezően befolyásolniuk.

Az országnak szembe kell nézni a népességcsökkenés egyre veszesebb örvényének kihívásával. 1999-ben a családok egy negyedében nem várható az első gyermek sem, megközelítően a felében (47,3%-ában) nem valószínű a második és csak 17,1%-ban várható a harmadik. A magyar népesség utánpótlását mindaddig nem lehet biztosítani, amíg ezeket a mutatókat alapvetően meg nem változtatjuk. A magyar népességpolitikai és családpolitikai erőfeszítéseknek tehát elsősorban oda kell hatniuk, és átütő erővel azt kell elérniük, hogy az első és a második gyermekek valószínűsége elérje az utánpótlási szintet. Hiába szaporítjuk a nagy családokat, ha az ország kipusztul, mert a családok felében nincs két gyermek. Az immár világháborús veszteségeket messze túlszárnyaló népességcsökkenés pótlása viszont egyáltalán nem biztosítható a harmadik gyermekek gyakoriságának igen jelentős növelése nélkül, amit a családtámogató adókedvezmények és a GYED-nek a megszüntetése teljesen megbénított.

A gyermekszámnövekedési valószínűségek megelőző vizsgálatából kitűnt, hogy ellentétben azzal a fölfogással, hogy ebben a kérdésben „a kormányok

hiába tesznek, és hiába cselekednek”¹⁵, a GYES és a GYED bevezetésének igenis volt hatása a születések növekedésére, ha az nem is volt elegendő.

Magyarországról áttérve Izraelre, a jelenlegi népesség túlnyomó része Izraelben az európai országokból, Amerikából és a FÁK államok területéről vándorolt a Szentföldre, tehát hagyományosan alacsony szaporodású országokból. Izraelben azonban mind az *első*, mind pedig a *második* gyermekek valószínűsége évtizedeken keresztül 95% fölött maradt; a *harmadik* gyermekek valószínűsége pedig 80% körül ingadozott. Ez a termékenységi szint azonban nem az Izraelben élő arab lakosság miatt ilyen magas, mert a szóban forgó a_0 , a_1 , a_2 értéke az Izraelben élő zsidó lakosság körében ugyanolyan magasan állt¹⁶.

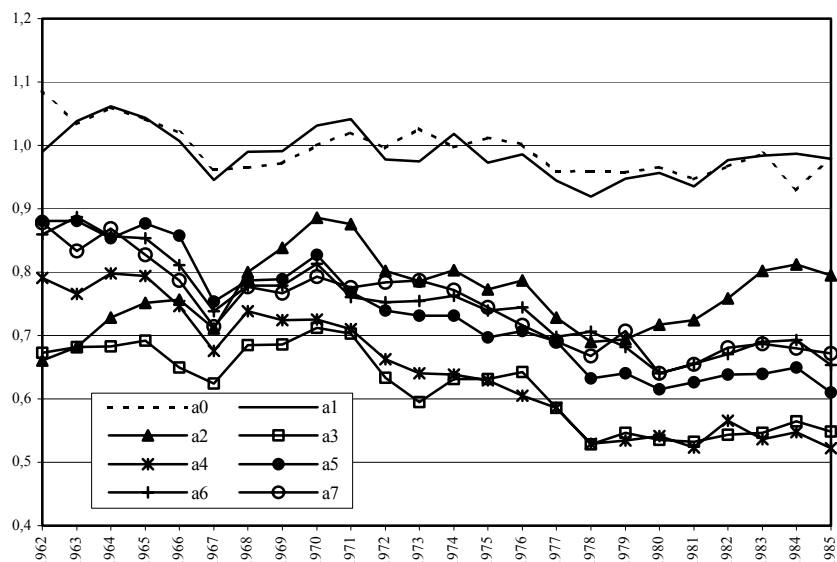


XV. Gyermekszám-növekedési valószínűségek Izraelben, 1963–1985
Parity progression ratios in Israel, 1963–1985

¹⁵ Szabó György népjóléti miniszter szavai a parlamentben az Országgyűlés tavaszi ülészakának 25. ülésnapján az Országgyűlési Napló szerint 1996. április 22-én hétfőn 19087. oszlop.

¹⁶ A 95% körüli értékek szintje olyan magas, hogy ebből a szempontból nem lehet számottevő eltérés az askenázi és szefárd népesség között, mert egyik népességnek sem lehet sem két első, sem két második gyermeke, hogy a másik népességszám esetleg föltételezett lényegesen alacsonyabb értékét az átlagos 95%-ra emelje. Jelentős mértékben ugyanez vonatkozik a 80%-os szintre is.

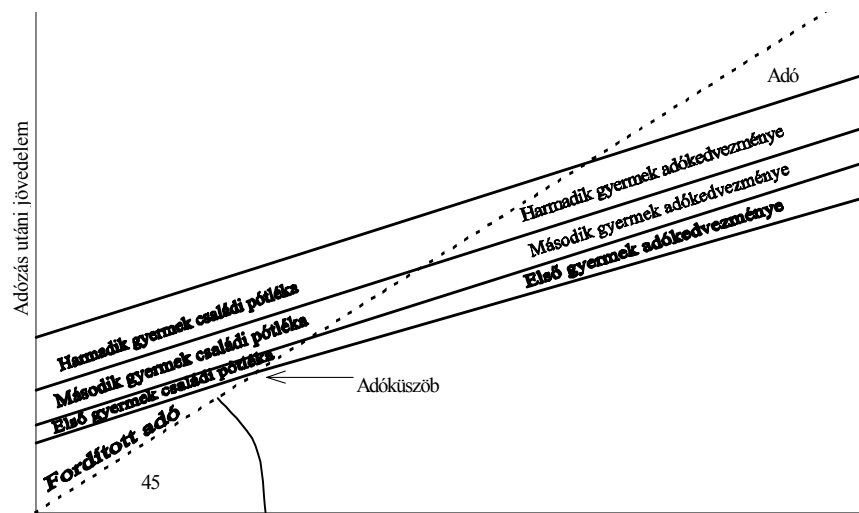
Egyébként is Izraelben a kellő számú gyermekkel rendelkező családoknak juttatott számottevő lakáskedvezményekben mind az askenázi, mind a szefárd népesség részesül és annak aligha van más hatása a lakástalan askenáziakra vagy szefárdokra.



XVI. Az Izraelben élő zsidó lakosság gyermekszámnövekedési valószínűségei
1962–1985
*Parity progression ratios of the Jew population living in Israel
1962–1985*

Ezekből az arányokból nyilvánvaló kell, hogy legyen, hogy korábban alacsony termékenységű európai népegekben is biztosítani lehet, hogy legalább az első három gyermek gyakorisága elérje az utánpótlási szinthez szükségeset. Ezért meg kellene vizsgálni azokat a tényezőket, amelyek Izraelben a kívánt szintet biztosítják¹⁷. Azok elérése nélkül azonban a magyar népesség utánpótlását sehol a Kárpát-medencében nem biztosíthatjuk, és ezért minden erőfeszítést elsősorban ezekre a születési sorrendekre kell összpontosítanunk.

¹⁷ Ezek között a kellő számú gyermekkel rendelkező családoknak Izraelben juttatott számottevő lakáskedvezményeket.



XVII. A fordított jövedelemadózási rendszere
The system of the negative income taxation

Ebből a szempontból meg kellene fontolni az úgynevezett negatív vagy más néven fordított adózás rendszerét. A fordított adózást rendszerét úgy ábrázolhatjuk, hogy a vízszintes tengellyel az adózás előtti jövedelmet jelöljük, a függőlegessel az adózás utáni jövedelmet. Az adózás általában csak egy bizonyos jövedelem fölött lép föl általában. Az ennek megfelelően érinti az adózás vonala a 45 fokos átlós vonal egy bizonyos pontját, és a fölött az adózás szintjére csökkenti a jövedelmeket. A szokásos adózás ez alatt a pont alatt érintetlenül hagyja a jövedelmeket; viszont a fordított adózás ennek megfelelő a szintre emelhetné.

A fordított adózást ki lehetne dolgozni olyan formában, hogy az arra serkentse a párokat, hogy mindegyikben legyen legalább két gyermek után a harmadik is, hiszen sokgyermekes családok tapasztalata szerint a harmadik gyermek már nem ró sokkal nagyobb terhet a családra. A fordított adózás módosításával, – többek között –, a föl nem bomlott házasságban élő két és három gyermekes családok adókedvezményének megfelelő szintre lehetne hozni az annál kisebb jövedelműeket. A fordított adózás hatékonysága azért jelentős, mert az adókedvezményeket kiterjeszti azokra a családokra is, amelyek nem fizetnek adót és az adókedvezményben másként nem részesülhetnek, hiszen a családok jövedelme éppen a családok keletkezésekor, a legtermékenyebb korban, szokott a legalacsonyabb lenni.

Harmadik gyermekek gyakoriságának jelentős emelkedése nélkül azonban a társadalombiztosításban a nyugdíjasok és munkaképes korúak egyensúlyát aligha lehet helyreállítani. Ezért a kormánynak arra kellene törekednie, hogy

a három gyermekkel rendelkezők megfelelőbb nyugdíjhoz jussanak, mint a gyermektelenek és az egykésék.

Tanulmányozni kellene továbbá az angol lakásépítő szövetkezetek történetét, hogy kedvező lakásépítési hitelpolitikával a családalapítási kedvet és a családépítést vésteljes mélységéből kiemelhessük.

Tisztában kell lennünk azonban azzal, hogy a gyermekvállalás és a népességsökkenés nemcsak anyagi tényezőktől függ. 1920 és 1941 között hazánk népessége évente átlagosan 7,72%-kal gyarapodott, 1956 és 1990 között viszont pusztán 1,61%-kal, tehát 4,79-szer lassabban. Nyilvánvaló azonban, hogy két világháború között az egy főre jutó nemzeti jövedelem nem volt 4,79-szer nagyobb, mint a rendszerváltás előtti 34 évben. *Colin Clark* már ismételt hivatkozott *Arsène Dumont* megfigyelésére, hogy az igazán vallásos kisebbségek termékenyebbek, mint a tőlük eltérő népességek¹⁸. Korrelációs számítások azt mutatták, hogy a Szent Korona országaiban a születési arányszámokban 1910–11-ben jelentkező eltérések 67-84%-át vallási tényezők magyarázták¹⁹. A tízparancsolat alapján a történeti egyházak elítélik a művi vetélést. A gyermekvállalás áldozatvállalás is, amit a vallásosok készségesebben fogadnak el. A házasságkötés vallási jelentőségét nemcsak a keresztény vallás hangsúlyozza, demográfiai hatását pedig láthattuk. A történelem azt tanítja, hogy a magyarságot a kereszténység fölvétele őrizte meg a Kárpát-medencében. A kereszténység megtartása fogja csak ott megtartani.

Tárgyszó:

Termékenység

PARITY PROGRESSION RATIOS BEFORE AND AFTER 1989

Summary

It has been pointed out in the methodological introduction, that the English term „parity progression ratio” is a better suited expression, than the French „probabilité d’agrandissement de la famille”, because in the absence of the 0th child, the first children’s frequency could be compared only with the number of first marriages, and with the increase of the children born out of wedlock, the proportion in question could produce figures larger than one, while in mathematics properly speaking probability can not reach a value above one.

The study points out that in Kuwait (Figure II.) in the absence of family limitation all the values of the parity progression ratios stayed above 70%, and the results for the higher birth

¹⁸ *Colin Clark*: Population and Land Use, London 1968, 184., 222. és 228. oldal.

¹⁹ *Eugene Csocsán de Várallja*: Le mouvement naturel de la population, Revue de l’Est, 1974 (vol. 5), n° 3, 137–138.

orders occupy places in slightly lower positions after each other, because in the course of the children's births the women become older, and their fertility decreases naturally.

In Hungary the parity progression ratios (Figure III.) starting with the third child display an inverse order compared with the picture found in Kuwait. The parity progression ratio of Hungary can be calculated without interruption since 1956. In that year in order to reduce social and economic tensions the communist authorities legalized abortions. As a result by 1962 the parity progression ratio of the first child (a_0) has fallen to 81.8%, of the second child (a_1) to 56.3% and of the third (a_2) to 33.9%.

After 1956, under the *Kádár* regime, first the GYES was introduced, giving an income of 600 Hungarian forints to the child-bearing mothers for three years²⁰. This measure increased the frequency of the second child from 62.3% in 1964 to 77.5% in 1968, but on the other parity progression ratios it had an even more limited effect. However, the measures introduced in 1974 (higher allowances and a restriction of the legal possibility of induced abortions) seem to have produced spectacular results as the parity progression ratio of the second child (a_1) jumped from 72.5% to 95.3% in 1974, from 29.3 to 37.9% in the case of the third child (a_2), from 36.7% to 41.0 in the case of the fourth child (a_3), and from 44.9% to 50.2% in the case of the fifth child (a_4). The net reproduction rate also rose above the reproduction level of one between 1974–1977, for the first and only time in Hungary after 1957.

The effects of the 1974 population policy programme, however, lasted only for three years, and the net reproduction rate has fallen below replacement level by 1978, and ever since. Meanwhile the fertility wave of 1974–1977 can not be explained by the fact, that the girls of the baby boom born in the "Ratkó period" of 1952–1955 reached child bearing age that time, because the mothers of three, four and five children also participated in the fertility wave in question, and they manifestly could not have been born between 1952–1955. It has to be pointed out, that taking into account the time intervals, there is no reverberation on the higher birth orders at all of the fact, that the girls born in the "Ratkó period" came into child bearing in 1974–1977. There is a negative correlation between the number of induced abortions and the number of births between 1954 and 1977. During these 23 years the corrected correlation efficient between these two factors in question was 82.2%. After 1978 this correlation disappeared, and this can be explained only by the spread of the contraceptive pill taking into account the low levels of births after 1978 compared with the years 1974–1977.

In 1985, in order to increase the insufficient number of births, the authorities changed the first year of the GYES into a more generous scheme of parental leave, the GYED, which provided 65–75% of the mother's income from employment for the first year after the child's birth. (In 1987 the lengths of GYED became two years.)

The introduction of the GYED had much less dramatic results, than the increase of the GYES in 1974, but the effects were more permanent and the levels of the parity progression ratios reached in 1986 remained at least until 1989. The most significant was however, that the a_2 began to increase slowly, but securely from 22.4% in 1984 to 39.4% in 1994.

Summarizing the effect of the introduction of the GYES and of the GYED, it can be pointed out, the parity progression ratio of the first child (a_0) increased from 81.8% in 1962 to 99.5% in 1989, and the trend of the second child's parity progression ratio (a_1) from 56.3% to 78.9% during the same period, though we could observe very heavy waves on the latter's trend. The value of the a_2 , mentioned in the proceeding paragraph, has reached only

²⁰ It was close to one third of the monthly average earning that time (the *Eds.*)

33.6% by 1989, less than the 33.9% in 1962. Therefore both the GYES and GYED reduced the population crisis of Hungary, but they were not enough to eliminate the crisis entirely.

A further problem stems from the fact, that the growth in the a_0 (Figure V.) can be observed only on the parity progression ratios comprising all the children, but in the family enlargements the a_0 decreased from 92.4% in 1975 to 84.4% in 1989, while the difference between the two has been constituted by the growing proportion of children born out of wedlock. Meanwhile the increase of the children born out of wedlock can not make up for the shortcomings of the married people's replacement levels. Namely the parity progression ratio of the second child (Figure VI.) born out of wedlock after the first such infant (the a_1) was only 50% in 1989, that is to say merely the half of such children will have a brother or sister, which also means, that the half of such mothers drop out of the reproduction.

The significance of this observation is underlined by the fact (Figure VII.), that while in 1975 124 spinsters got married out of 1000, only 77 in 1989, and the same measure shrank to 38 by 1999. This shows, that the mechanism of the population replacement in Hungary became paralysed.

Between 1958 and 1972 the parity progression ratios of the third child (a_2 , Figure VIII.) decreased in the case of married women and increased in the case of unmarried. This seems to reveal, that these results originate from two different populations. The differences were also large in the case of the fourth child (a_3 , Figure IX.), but they appeared to be smaller in the case of the fifth offspring (a_4) and tended to disappear in the even higher birth orders (Figures X–XII.). This seems to indicate, that these out of wedlock births occurred in the gypsy populations as they are the roma families, where most of the births in the higher birth orders happen, as the other religious large family have very few children born out of wedlock.

The picture of the parity progression ratios for the children born out of wedlock shows a completely different shape (Figure XIII.), than the image of the same ratios calculated for all the children (Figure III.). On the figure of the children born out of wedlock the line for the second child (a_1) and for the third (a_2) run more or less parallel, but the curve of the third such child was about 17–25% higher, than of the second one, and they increased more or less similarly following the introduction of the GYED. The lines of the higher birth orders in this diagram constitute one bunch including the curve of the third child (the a_2) between 1960 and 1975, but after 1977 the a_2 rose from this bunch, while the trend of those lines, which remained in the bunch, very slowly, almost imperceptibly sunk.

Turning to the families after 1991 (Figure XIV.), the parity progression ratio of the first child (a_0) decreased by 13.8% to 73.6% by 1999, and of the second child (a_1) by 13.9% to 77.6% falling to such catastrophically low levels, at which they used to stay before the introductions of the GYES and GYED. The increase of the parity progression ratio of the third child (a_2) was broken by 1995, when the tax concessions for children and the GYED were cancelled under the *Horn* government.

The 73.6% parity progression ratio of the first child in a family (a_0) combined with the 71.6% parity progression ratio for the second child (a_1) means, that only in (71.6 percent of the 73.6 percent resulting in) 47.3% of the families can we expected two offsprings, and (following the same kind of calculations) merely in 17.1% of the families a third child. The efforts of the Hungarian population and family policies must concentrate on the substantial increase of the children in these first three birth orders in order, that replacement level of Hungary's population could be secured. Vainly are the large families increased, if the country gets depopulated, because even the second child is missing in half of the families.

Our investigation of the experience with the GYES and the GYED, just as the regulation of induced abortion shows, that various government measures do have effect on the number of births. The parity progression ratios of Israel (Figure XV.) and especially of the Jews in

Israel (Figure XVI.) demonstrates, that even in populations, which traditionally used to have low fertility, it can be obtained, that the frequency of the first three children would reach replacement levels. The factors, which secure such fertility in Israel should be studied.

The introduction of the inverse or negative income taxation (Figure XVII.) would extend the family tax concessions to the low income families who could not receive these benefits otherwise, especially at the start of the families, when they are most fertile.

The balance between pensioners and working age population cannot be secured without significant increase of the third children in Hungary. Therefore the pensioners with three children should get more proper pension, than those, who have only a single child, or who are childless.

The history of the housing associations in Britain should be also investigated in order to increase the propensity for family formation through advantageous credit policy promoting home building programs.

Finally it should be realized, that fertility has a religious dimension as well, and has not only and exclusively economic factors behind. Between 1920 and 1941 during twenty years the population of Hungary increased by more than four times higher than between 1956 and 1990. However, the standard of living showed obviously not so much difference in these periods.

AZ ISKOLAI VÉGZETTSÉG ÉS AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSA KÖVETÉSES VIZSGÁLAT ALAPJÁN¹

TAHIN TAMÁS – JEGES SÁRA – LAMPEK KINGA²

Előző tanulmányunkban egy tíz évvel ezelőtti keresztmetszeti vizsgálat alapján elemeztük az iskolai végzettség és az – önértékeléssel mért – egészségi állapot közötti összefüggés-láncolatot (*Tahin, Jeges és Lampek* 1999). A *Ross és Wu* (1995) által kidolgozott ún. három-utas (three-path) modellt (*Hraba et al.* 1998) alkalmaztuk, amely hazai viszonyaink között is nagyrészt magyarázatot adott arra, hogy miért egészségesebbek általában a magasabb, mint az alacsonyabb iskolai végzettségű emberek; az iskolai végzettséghez milyen egészséget befolyásoló faktorok (munka- és anyagi körülmények, pszichoszociális erőforrások, életstílus) tartoznak, amelyek külön-külön, illetve komplex módon determinálják az egészségi állapot alakulását. A modellben szereplő változó csoportokkal többszörös lineáris regresszióanalízist végeztünk; számszerűsítettük az iskolai végzettség közvetlen és közvetítő láncszemekén keresztül, azaz indirekt hatását. Megállapítottuk, hogy az iskolai végzettség elsősorban (mintegy 60%-ban) indirekt módon, *ezeneken* a közvetítő láncszemekén keresztül hat. (Az iskolai végzettség és az egészségi állapot közötti összefüggés „megmagyarázatlan” hányada részben az iskolai végzettség direkt hatásának, részben eddig figyelembe nem vett egyéb tényezőknek tulajdonítható.)

Szükségszerűen felvetődött a kérdés, hogy az iskolai végzettség és az egészségi állapot között kimutatott összefüggés, a direkt és indirekt hatások vajon kauzális jellegűek-e? A kauzalitás igazolásához alapvetően három kritérium fennállásáról kell meggyőződni; a megfigyelt összefüggés valóban releváns (hosszabb távon, tartósan érvényesül); az ok (iskolai végzettség) időben megelőzi az okozatot (egészségi állapot), végül nincs olyan külső (ok), amely a két tényező együtt járását önmagában előidézné (*Babbie* 1995). E kritériumok fennállásának eldöntéséhez azonban egyetlen keresztmetszeti vizsgálat már

¹ A tanulmány az OTKA (T 013439), az AKP (96/2-577 1,3), az ETT (075/1996 és 364/1996) és a Soros Alapítvány (611/22/1997-98) által támogatott kutatás alapján készült.

² *Tahin Tamás*, egyetemi docens, PTE Általános Orvostudományi és Egészségügyi Főiskolai Kar, Magatartástudományi Intézet, Orvosi Szociológiai Részleg.

Jeges Sára tudományos főmunkatárs, PTE Általános Orvostudományi és Egészségügyi Főiskolai Kar Központi Kutató Laboratórium.

Lampek Kinga, egyetemi adjunktus, PTE Általános Orvostudományi és Egészségügyi Főiskolai Kar, Magatartástudományi Intézet, Orvosi Szociológiai Részleg.

nem képes elegendő információval szolgálni, erre elsősorban a longitudinális vizsgálatok hivatottak.

Az 1988/89-es vizsgálatot a Baranya megyei lakosság körében, Pécs, Mohács, Siklós és az utóbbi két város orvosi székhely- és társközségeinek akkor 20–59 éves korosztályát reprezentáló mintán végeztük (*Tahin, Jeges és Csanaky* 1993). A kutatást úgy terveztük, hogy a változások pontos felmérése érdekében a vizsgálatot 5, illetve 10 év elteltével ugyanezen a mintán megismételjük. Az 5 évesre tervezett utánvizsgálatot az 1994–96 közötti időszakban végeztük el, először Pécsen, majd a falvakban, végül a két kisebb városban (*Jeges, Tahin és Csanaky* 1996; *Jeges, Tahin és Tóth* 1997). Az eredmények megerősítették, hogy az iskolai végzettség és az egészségi állapot között szoros kapcsolat van, amely nemcsak az egészség önértékelésében mutatható ki, hanem más egészségi állapot-indikátorok vonatkozásában is. Egyben arra is felhívták a figyelmet, hogy az idült betegségek, problémák fellépésének, illetve súlyosbodásának az egészség önértékelésében játszott szerepéért is igen nagy mértékben demográfiai és szociológiai tényezők felelősek.

A lakosság életkörülményeinek és egészségi állapotának további, közel 10 éves követésének megkülönböztetett jelentőséget ad, hogy ez a periódus egybeesett a *rendszerváltozás* első tíz esztendejével. Az ebben az időszakban végbe ment társadalmi-gazdasági folyamatok makro- és mikrokörnyezeti hatásai átrendezték az emberek életfeltételeit (a munka- és anyagi körülményeket), társadalmi kapcsolatait (az ezekből adódó erőforrásokat és észlelésüket, a szociális támogatást és az életirányítási képesség értékelését) és az egészséges életstílus folytatásának lehetőségeit is. Mindezek feltehetően differenciáltan, és az 1988/89-es alapvizsgálatban tapasztalhatóhoz képest eltérő módon is befolyásolhatták az egészségi állapot alakulását; a szociodemográfiai tényezők és az egészség kapcsolatának finomabb elemzésére – a kauzalitással kapcsolatos módszertani megfontolások mellett – tehát ebből a szempontból is a lakossági minta utánvizsgálata, követése adhatja a legmegbízhatóbb ismereteket.

Meg kell említeni azonban azt is, hogy – különösen a hosszú távú – longitudinális vizsgálatoknak sajátos hibaforrásai vannak, pl. minél hosszabb a megfigyelési periódus, annál nagyobb a nehezen vagy egyáltalán nem elérhető aránya; a válaszmegtagadók száma növekedhet; a többszöri interjú befolyással lehet a megkérdezettre, s mindezek torzíthatják a mintát, a reprezentativitás rovására mehetnek. A mintaelemszám csökkenése miatti hiba becslésére, illetve a még megengedhető, azaz a következtetések érvényességét jelentősen nem módosító veszteség mértékére számításokat végeztünk – melyek részletezése most nem célunk –, csupán a végeredményt ismertetjük: hasonló jellegű tíz éves követéses vizsgálatban, ha az alapvizsgálati minta 3300–3400 elemszámú, a követési arálynak nem szabad 55–60% alá csökkennie. Ez természetesen csupán egy irányszám, amelyet különböző véletlen, illetve korrigált mintamodell elemzése segítségével kísérleteztünk ki. (Pl. különböző elemszámú vé-

letlen részmintákat képeztünk, ezeken megismételtük az egész mintára alkalmazott matematikai statisztikai eljárásokat, majd megnéztük, hol húzódik – a mintaméretet illetően – az a határ, amelynél még nem, illetve amelynél kisebb minták esetén már megváltozhatnak a következtetéseink.)

Jelen tanulmányunkban az iskolai végzettség és az egészségi állapot összefüggéseit, illetve az összefüggés oksági természetét az 1988/89-es Baranya megyei lakossági minta követéses vizsgálata alapján kíséreljük meg igazolni.

A MINTA

Célunk az volt, hogy az 1988/89-es minta (3408 fő) lehetőleg valamennyi megkérdezettjéről információt szerezzünk. Az időközben elhunytakról a hozzátartozóktól, közeli ismerősöktől kértünk adatokat – külön erre a célra kidolgozott kérdőív segítségével – melyeket az illetékes anyakönyvi hivatalokkal és házi orvosokkal egyeztetünk. A minta elérhető tagjaival az 1988/89-es vizsgálatban alkalmazott kérdőív egy rövidített – de a kutatás céljai szempontjából legfontosabb összetevőiben azonos kérdéscsoportokat tartalmazó – változatával készítettünk személyes interjút.

A követés eredményességét nem és korcsoport szerint az 1. táblázatban mutatjuk be (1. táblázat). A nők körében általában nagyobb arányban készült interjú, kevesebben tagadták meg a válaszadást, alacsonyabb volt köztük a meghaltak aránya is. Az elért arányaiban a korcsoportok között nincs lényeges eltérés. Az interjúkészítés elutasításának fő oka a bizalmatlanság volt, de gyakran előfordult, hogy az interjúalany éppen rossz egészségi állapotára hivatkozva nem vállalta a válaszadást. Mindazonáltal az elért eredményessége megfelel a más országokban hasonló módszerekkel végzett követéses vizsgálatoknál tapasztaltaknak, és nem kisebb az általunk még elfogadhatónak ítélnél. Sikeres interjú 2357 fővel készült, az alábbi táblázat e minta nem és korcsoport szerinti összetételét tünteti fel (2. táblázat).

*1. A követéses vizsgálat eredményessége nem és korcsoportok szerint
Efficiency of the follow up study by sex and age-groups*

Nem	Kor (1988/89- ben)	Válaszolt	Nem válaszolt	Nem volt elérhető	Meghalt	Összes	N
Férfi	20–39 éves	63,9	15,0	18,0	3,1	100,0	(906)
	40–59 éves	67,7	11,3	8,9	12,1	100,0	(743)
	Együtt	65,6	13,3	13,9	7,2	100,0	(1649)
Nő	20–39 éves	71,2	10,1	17,3	1,4	100,0	(983)
	40–59 éves	74,1	10,7	8,6	6,6	100,0	(776)
	Együtt	72,5	10,3	13,5	3,7	100,0	(1759)
Összesen N		69,2 (2357)	11,8 (402)	13,7 (466)	5,3 (183)	100,0	(3408)

*2. A válaszadók kormegoszlása nem szerint
(korcsoport 1988/89-ben)
Age distribution of respondents by sex
(age-groups in 1988/89)*

Nem		20–39 éves	40–59 éves	Összes	N
Férfi	n	579	503	100,0	1082
	%	53,5	46,5		
Nő	n	700	575	100,0	1275
	%	54,9	45,1		
Összes	n	1279	1078	100,0	2357
	%	54,3	45,7		

ALAPFELTEVÉSEK, HIPOTÉZISEK

- Hipotézisünk, hogy a lakosság általános egészségi állapota a tíz évvel ezelőttihez képest lényegesebb rosszabb, ami az egészség önértékelésében, de a krónikus betegségek és az egészségi állapot miatti tartós tevékenység-korlátozottságok számának emelkedésében is kimutatható lesz.

- Állítjuk, hogy az egészségi állapotot befolyásoló tényezők többsége negatív irányban változott.
- Feltételezzük, hogy az 1988/89-es adatokból számított regressziós modellek és a változók közötti összefüggés-láncolat jelenleg is érvényesek, de a kapcsolatok erőssége, a magyarázó változók súlya módosult. Ezt a hipotézist több feltevésre is alapozzuk; a modellparamétereket a megkérdezettek mintáján állapítottuk meg, az időközben meghaltak kiesése miatt a minta nem teljesen véletlenszerűen változott; az elmúlt közel tíz évben bekövetkezett társadalmi-gazdasági változások következtében egyes magyarázó tényezők tartalma vagy értelmezése módosult, s ezért jelentőségük az egészségi állapotra esetleg már nem ugyanaz, mint a korábbi vizsgálatban. Pl. a munkanélküliség tíz évvel ezelőtt még nem játszott szerepet a foglalkoztatottság kategóriájában; a jövedelem vagy az anyagi gondok fogalma ma szintén kissé mást jelenthet.
- A fentiek következtében feltételezhető, hogy elsősorban az egészség önértékelése 1997/98-ban negatívabb lesz, mint az az első vizsgálat adataira illesztett regressziós modellegyenletek alapján becsülhető.
- Feltételezzük továbbá, hogy a társadalmi egyenlőtlenségek növekedésének hatása az egészségi állapotban is érezhető lesz, az egészségi állapot egyenlőtlenségei kifejezettebbé válnak, azaz a különböző társadalmi gazdasági háttérűek egészségi állapota között nagyobb eltéréseket fogunk tapasztalni, a hátrányosabb helyzetűek egészségi állapota nagyobb mértékben romlik.

A VÁLTOZÓK

Az egészségi állapot

Az egészségi állapotot mérő számos változó közül hetet emelünk ki. Az első kettő – az egészségi állapot önértékelése (1 = kiváló → 4 = rossz skálán mérve), a tartós korlátozottság a szociális és fizikai tevékenységekben egészségi ok miatt – az általános egészségi állapotot összegzett módon méri más és más oldalról. A további öt változó pedig – az idült betegségek összes száma, a fatális jellegű és a nem fatális jellegű idült betegségek száma, valamint a szív- és agyér, illetve a mozgásszervi idült betegségek száma – az egészségi állapotot a morbiditás oldaláról írja le.

Az egészségi ok miatti tartós tevékenységkorlátozottságot a szociális és fizikai tevékenységekben hét állításból álló skálán mértük, melyek a munkatevékenység mennyiségét és minőségét, a háztartási-házközüli munkát, a szabadidős tevékenységeket, a fizikai mozgás fő dimenzióit és az önellátásra való képességet fejezték ki. Ezekre az állításokra adott válaszokból 0–7 pontos indexet alakítottunk ki, ahol a 0 = nincs korlátozottsága, a 7 pont minden tevékenység korlátozottságát jelentette.

Az idült betegségek számának változása azt mutatja, hogy milyen mértékben nőtt – pusztán mennyiségileg – az elmúlt 10 évben a vizsgált népességre nehezedő „betegség teher” (általános morbiditás). Erről úgy szereztünk információt, hogy az idült betegségeket csoportokba foglalva felsoroltuk és mind-egyikre rákérdeztünk, hogy van-e az illetőnek valamilyen, az adott csoportba tartozó betegsége, problémája; ha van, mióta van; volt-e orvosnál vele; és súlyosbodott-e az utóbbi kilenc évben; valamint korlátozza-e a mindennapi tevékenységének ellátásában. Majd a kódoló szakmai kontrollja után az igen válaszokat összesítettük, s ez a szám lett „az összes idült betegségek száma” mind-egyik vizsgálati időpontban. (Az idült betegségeket *Schneider, Appleton* és *McLemore* (1979) klasszifikációs rendszere alapján kódoltuk.)

Az idült betegségek előfordulási gyakorisága (összesítve) „mennyiségileg” ugyan jól jellemzi a vizsgált népesség morbiditását, nem számol azonban azzal a ténnyel, hogy egyes betegségek az életet is fenyegetik (fatális kimenetelűek), míg mások „csak” az élet minőségét rontják le, „csak” szenvedést, vagy más problémákat okoznak. Az egészségi állapot alakulását tehát ebből a szempontból is meg kell vizsgálni. Első megközelítésben *Verbrugge* (1989) felosztását követve az idült betegségek két kategóriájával foglalkozunk, az ún. fatális és a nem fatális jellegű idült betegségekkel. A fatális jellegű idült betegségek csoportjába soroltuk a szív- és agyérbetegségeket (beleértve a magasvérnyomást), a rosszindulatú daganatos betegségeket, a légzőrendszer betegségei közül az idült hörgőgyulladást, az asztmát, a tüdőtágulatot, az emésztőrendszer betegségeiből a gyomor- és nyombélfekélyt, a májzsugort, a húgy- és ivarrendszer betegségeiből a kétoldali nefrotikus állapotokat, az anyagcsere betegségeiből a cukorbetegséget, a pajzsmirigy betegségeiből a strómát; míg a nem fatális jellegű idült betegségek csoportjába a fennmaradó, az életet nem fenyegető kórképek kerültek. Ilyen módon az idült betegségek két minőségileg alapvetően különböző csoportját kaptuk, mely lehetővé tette az általános morbiditás kvalitatív elemzését. (Természetesen a specifikus morbiditási adatok is rendelkezésre állnak.)

Az egészségi állapotot befolyásoló tényezők

E tényezők négy csoportba foglalhatók: demográfiai-társadalmi jellemzők; munka és anyagi körülmények; pszichoszociális erőforrások és életstílus jellemzők. Az egyes csoportokba tartozó változókat, illetve mérésük módját alapvetően *Verbrugge* (1989) tanulmánya és a *Ross* és *Wu* (1995) modell elméleti keretének megfelelően alakítottuk ki, és előző tanulmányunkban (*Tahin, Jeges* és *Lampe* 1999) részletesen bemutattuk, ezért e helyen nem részletezzük.

AZ ELEMZÉS MÓDSZERE

Az egészségi állapot változását – a követett teljes mintában valamint annak nem, életkor (30–49, 50–69 éves) és iskolai végzettség (alacsony = 12 osztálynál kevesebb; magas = 12 osztály vagy több) szerint homogén alcsoportjaiban – a felsorolt változók két időpontbeli értékének különbségével jellemezzük. A különbségek szignifikanciáját az önkontrollos *t*-tesztel, illetve (ahol az eloszlások nem követték a normál eloszlást) a nemparaméteres Wilcoxon-próbával vizsgáljuk.

A változást befolyásoló tényezők hatását a többszörös lineáris regresszió analízis módszerével elemezzük, amelynek során a függő változó az egészségi állapot indikátorok két időpontbeli különbségének felel meg. Részletesebben az egészség önértékelésének és a tevékenység korlátozottságok számának változására térünk ki.

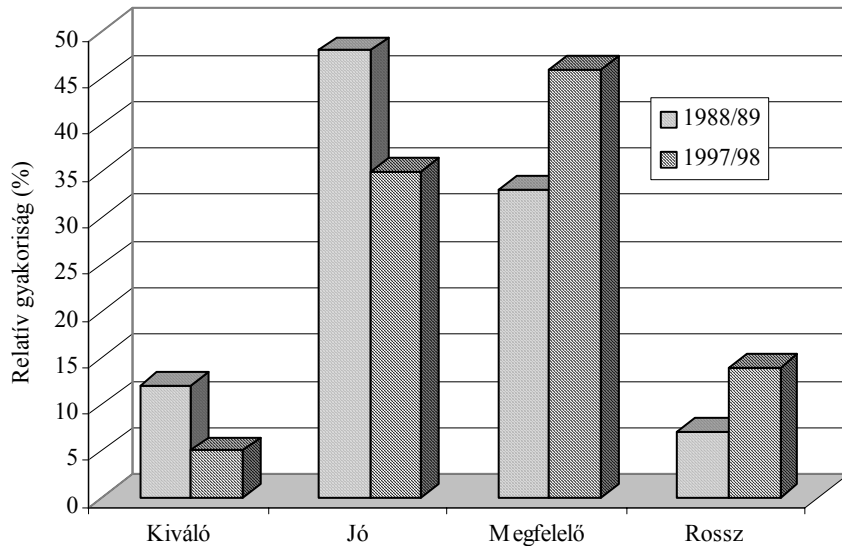
A *Ross* és *Wu* modell érvényességét, stacionaritását úgy teszteljük, hogy a követettek mintáján két keresztmetszeti vizsgálatot végzünk (az 1988/89-es, illetve az 1997/98-as adatokkal), ugyanazokat a változócsoportokat és ugyanolyan sorrendben víve a regressziós modelleken, majd összehasonlítjuk a változók szignifikanciáját, a parciális regressziós, illetve a többszörös determinációs együtthatókat. A közel tíz évvel ezelőtti modellel jósolt és a ténylegesen „mért” egészségi állapot összehasonlításával pedig arra keressük választ, hogy a modell mennyiben igazolja az egészségi állapotban bekövetkezett változásokat.

EREDMÉNYEK

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSA

Az egészség önértékelése

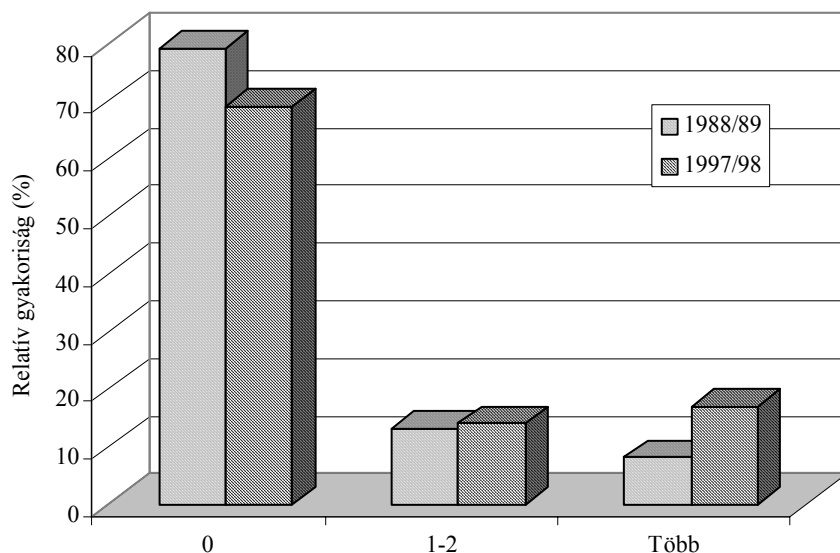
A korábbi vizsgálatban az általános egészségi állapotukat kiválóan minősítők aránya tíz év alatt mintegy felére csökkent, a rossznak minősítők csaknem ugyanennyiszeresére nőtt (I. ábra). Az egészségromlás leginkább a 39–48 és 49–69 éves korosztályban és a férfiaknál tapasztalható, de minden korcsoportban és mindkét nemben szignifikáns. Az átlagok különbségével mérve az egészségromlást, feltűnik, hogy ezek értéke az alacsonyabb iskolai végzettségűeknél minden korcsoportban és mindkét nemben meghaladja a magasabb iskolai végzettségűekét.



*I. Az egészség önértékelése
Self-assessment of health*

A tevékenységkorlátozottság

A tevékenységkorlátozottság növekedése közel 10 év alatt szintén az egészségi állapot rosszabbodását mutatja. A két időpont közötti különbségek jelentősek (II. ábra). A férfiaknál és a nőknél mért átlagértékek az alapvizsgálatban, és a két vizsgálat között sem különböznek egymástól lényegesen. A fiatalabb korcsoportba tartozók kisebb mértékű korlátozottságról számoltak be az alapvizsgálatban, mint az idősebbek. A növekedés mértéke közel azonos volt, így a különbségek továbbra is fennállnak. A tevékenységkorlátozottságot az iskolai végzettség is differenciálja: az alacsonyabb végzettségűek több korlátozottságról számoltak be, s az egészségromlás mértéke – e mutatóval mérve is – nagyobb körökben. Az életkor előrehaladtával a korábban kezdődött betegségek tehát minőségileg is egyre inkább éreztetik korlátozó hatásukat, amely kiterjed a mozgás és az önellátás területére, és egyaránt negatívan befolyásolja a szociális és a fizikai funkcionálást. A korai megrokkánás expanziójáról van tehát szó, amely az élet minőségét lerontja, és mintegy előzetes lépcsőfoka a korai halálzásnak.



II. A tevékenységbeli korlátozottságok száma
Number of activity limitedness

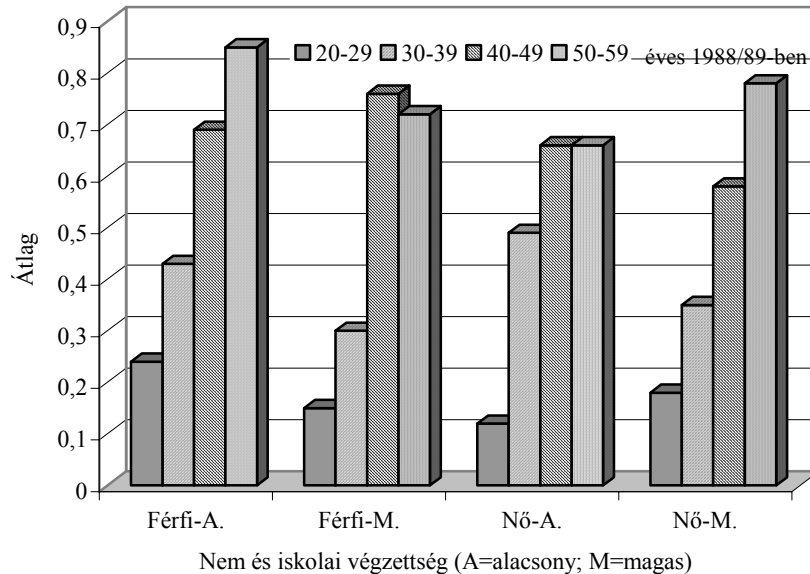
Az idült betegségek

Ismert, hogy a nők körében gyakrabban fordulnak elő az idült betegségek, mint a férfiaknál; ezt igazolják vizsgálatunk adatai is mindkét időpontban. A két időpont között mindkét nemnél jelentősen, közel azonos mértékben nőtt az idült betegségek száma. Nem meglepő, hogy a korral emelkednek a prevalencia értékek és markánsabbá válik a polimorbiditás. Az iskolai végzettség differenciáló hatása az idült betegségek számának emelkedésében is megmutatkozik: az életkor és a nemek szerinti kategóriákban mindenütt az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében jelentősebb a változás. A legtöbb új idült betegség az alacsony iskolai végzettségű, idősebb férfiak esetében lépett fel, átlagosan 2–3.

Közel 10 év alatt mind a fatális mind a nem fatális jellegű betegségek előfordulása jelentősen megemelkedett. Ez a nem, életkor és az iskolai végzettség szerint homogén csoportokon belül is kimutatható. *A morbiditás struktúrája megváltozott: a fatális jellegű betegségek az előző vizsgálathoz képest ma nagyobb súllyal jelentkeznek. A változásokat az egészségi állapot önértékelésének romlása és a korlátozottságok mennyiségi és minőségi növekedése is tükrözi.*

A férfiak körében – különösen az 50. életévtől kezdve – jelentősen megnő a fatális jellegű megbetegedések száma, meghaladja a hasonló korú nőknél ta-

pasztalt szintet. Ez rávilágít a férfiak nagyobb idő előtti halálozási kockázatának morbiditási hátterére (III. ábra).

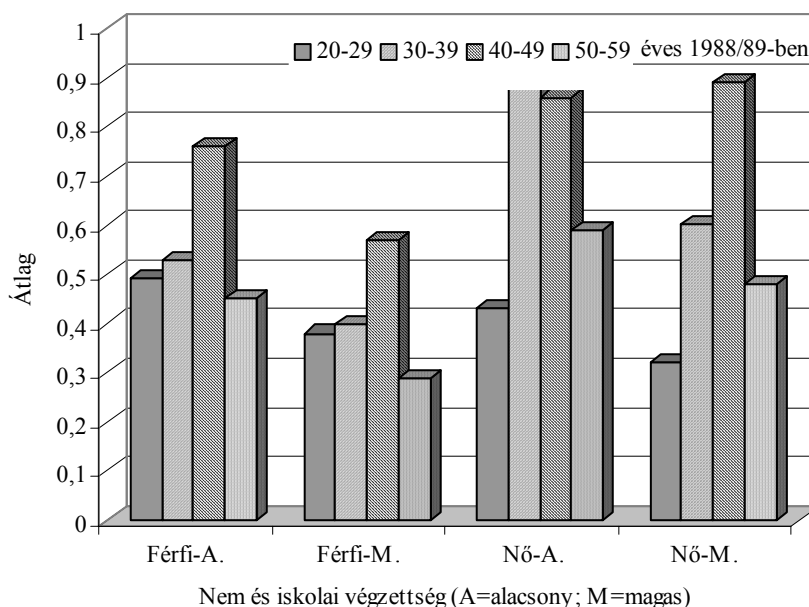


(fatális betegségek száma 1997/98 – fatális betegségek száma 1988/89) átlagai a nem, életkor és iskolai végzettség kategóriái szerint homogén csoportokban

III. A fatális betegségek számának átlagos emelkedése Average increase of the number of fatal diseases

Tendenciájában az iskolai végzettség hatása a fatális és nem fatális jellegű betegségek számának növekedésében is kimutatható: mindegyik – nem és kor szerint homogén – részmintában az alacsonyabb iskolai végzettségűek kategóriájában magasabbak az értékek. Az idősebb, alacsony iskolázottságú férfiak szenvednek átlagosan a legtöbb fatális jellegű betegségben. Az ellentétes pólust mindkét szempontból a magasabb iskolázottságú, fiatal férfiak és nők képezik.

A nem fatális jellegű idült betegségek előfordulása és halmozódása elsősorban az alacsony iskolázottságú fiatalabb nőket érinti. De a nők mindkét korcsoportjában és iskolai végzettségi kategóriájában magasabbak az értékek, mint a férfiak megfelelő csoportjaiban, ami arra utal, hogy e betegségek többségét az ún. női dominanciájú (*Verbrugge*, 1989) kórképek teszik ki (IV. ábra).



(nem fatális betegségek száma 1997/98 – nem fatális betegségek száma 1988/89) átlagai a nem, életkor és iskolai végzettség kategóriái szerint homogén csoportokban

IV. A nem fatális betegségek számának átlagos emelkedése Average increase of the number of non-fatal diseases

Az idült szív- és agyérbetegségek és a mozgásszervi betegségek. E két betegségcsoportot azért emeljük ki, mert a morbiditási struktúrában vezető pozíciót foglalnak el. Az előbbieket fatális jellegűek, míg az utóbbiak nem. Mindkét betegségcsoportban jelentős számú új megbetegedés lépett fel a két vizsgálat közötti időszakban, de a nem, korcsoport és iskolai végzettség azonos kategóriáin belül 3–5-ször annyi szív- és agyérbetegség, mint mozgásszervi.

A szív- és agyérbetegségek számának rapid növekedése elsősorban az idősebb, alacsony iskolázottságú férfiakat érinti, de nem kíméli az ugyanilyen magasabb iskolázottságúakat sem. Viszonylag kedvező helyzetben vannak ebből a szempontból a fiatal, magasabb iskolai végzettségű nők. A nőket általánosságban is kevésbé sújtja ez a betegségcsoport, mint a férfiakat. Alacsonyabb szinten, de éppen megfordítva érvényes ez a megállapítás a mozgásszervi megbetegedésekre, tekintve, hogy szinte mindegyik kor és iskolai végzettség szerinti alcsoportban a nőknél fordult elő több ilyen jellegű megbetegedés mindkét időpontban; s keletkezett a két időpont között. Az iskolai végzettség hatása ebben a betegségcsoportban kevésbé kifejezett.

A fatális kimenetellel fenyegető betegségek legnagyobb hányadát a szív- és agyérbetegségek teszik ki. Ennek jelentősége abban áll, hogy közvetlenül magyarázza a férfiak idő előtti halálzásának jelentősen magasabb szintjét a nőkéhez viszonyítva. Az adatok igazolják azt is, hogy a szív- és agyérbetegségek hazai viszonyaik között a férfiaknál nemcsak gyakoribbak, hanem korábban kezdődnek és súlyosabb lefolyásúak, mint a nőknél. Ezzel alátámasztást nyert a morbiditás oldaláról *Józan* (1988) és *Vukovich* (1987) feltevése a magyar férfiak idősebb produktív életkorban történő halálzásáról. Továbbá rávilágítanak arra is, hogy ez a morbiditási mintázat elsősorban az alacsony iskolai végzettségű, életük derekán lévő férfiakra jellemző, mely előrevetíti a mortalitás társadalmi egyenlőtlenségeit. (*Klinger* 1987).

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTOT BEFOLYÁSOLÓ FŐBB TÉNYEZŐK VÁLTOZÁSA

Áttekintjük, hogy – az 1988/89-es adatok alapján – a *Ross-* és *Wu-*féle regressziós modellel szignifikánsnak adódott tényezők megváltoztak-e jelentősen a két vizsgálat közötti időszakban. A demográfiai-társadalmi jellemzők közül az egészségi állapotot legerősebben determináló tényezők a nem és az életkor voltak. Természetesen a nemek aránya nem változott (most is csak a követett mintát vesszük tekintetbe), az életkor pedig 1–2 éves szórással kerekén 10 évvel nőtt meg.

A munka és anyagi körülmények közül szignifikánsan változott a foglalkoztatottság; az aktív keresők aránya csaknem felére csökkent (82,6%-ról 46,9%-ra) és 8-szorosára nőtt a munkanélkülieké (8,2%-ra). A különböző címeken nyugdíjba vonulók aránya 5,4-ről 36,8%-ra emelkedett. (A saját vagy özvegyi jogon nyugdíjba vonulók aránya 3,2-ről 23,6%-ra, míg a rokkant nyugdíjasok aránya 2,2-ről 13,2%-ra nőtt.) Az anyagi körülmények megítélése alapján egyértelműen negatív irányban változott a lakosság helyzete, a nagyon sok anyagi gonddal küszködők aránya megduplázódott, de jelentősen emelkedett a „sok anyagi gondja van” kategóriába tartozóké is.

A pszichoszociális erőforrások közül az életirányítási képességet illetően sem összességében, sem nem és korcsoportonként nem mutatható ki változás a két vizsgálat között. A szociális támogatottság tekintetében viszont jelentősen romlott a helyzet, a legfiatalabb és a legidősebb nők érzékelik leginkább a szociális támogatottság hiányát, s körükben nőtt relatíve a legnagyobb mértékben e probléma.

Az egészséges életstílus elemek közül az aktív pihenés mértéke általánosságban nem változott, de a fiatalabb férfiaknál és nőknél is némi javulás látszik. A dohányzók aránya szignifikánsan emelkedett, elsősorban az idősebb korcsoportokban. Az alkoholfogyasztást illetően a legkedvezőtlenebb a

kép, csökkent az absztinensek és a ritkán ívók aránya és nőtt a nagyon gyakran ívóké. A legidősebb nők kivételével szinte minden korcsoportban, és mindkét nemben.

AZ ISKOLAI VÉGZETTSÉG ÉS AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ÖSSZEFÜGGÉSÉT MAGYARÁZÓ TÉNYEZŐK

A *Ross* és *Wu* által kidolgozott modell célja az volt, hogy segítse megérteni, miért van az iskolai végzettség és az egészségi állapot között szoros kapcsolat, milyen változócsoporthoz és milyen súllyal játszanak szerepet az összefüggésben. A modell hazai adaptációját az 1988/89-es adatokon alkalmaztuk (*Tahin, Jeges és Lampek* 1999). A többszörös lineáris regressziós eredményeink kíséretében hasonlítottak a *Ross* és *Wu* (1995) tanulmányában ismertetettekhez. A különböző változócsoporthoz tartozó modellek determinációs együtthatói 1–2%-os eltéréssel azonosnak adódtak, a modellben szereplő változók parciális regressziós együtthatói és ezek relatív súlya is sok hasonlatosságot mutatott; a különbségek elemzése ugyanakkor hazai viszonyaink sajátosságaira is felhívták a figyelmet. Így pl. az egészség önértékelésében a „nem” nálunk erősen szignifikáns tényező maradt a legtöbb független változót tartalmazó modellben is; és több függő változó esetén mutatkozott szignifikáns tényezőnek a szociális támogatottság is. Ez arra utal, hogy a nemek közötti egészségi állapotbeli egyenlőtlenségek nálunk nagyobb súlyúak, s a szociális támogatottság, illetve hiánya fontos tényező lehet az egészségi állapot befolyásolásában. Az iskolai végzettségnek az egészségi állapotban játszott szerepéért felelős tényezőcsoporthoz szignifikanciája viszont – az egymásnak megfeleltethető tényezők vonatkozásában – szinte teljesen azonosnak adódott. Ha a modell különböző társadalmi-gazdasági környezetben élők körében ennyire „stabil”, felmerül a kérdés, vajon viszonylag azonos körülmények esetén mennyire időtálló?

Követéses vizsgálatunk lehetővé tette, hogy megvizsgáljuk, vajon az az összefüggés-láncolat, amelyet az iskolai végzettség egészségi állapotra gyakorolt hatásának elemzése során az 1988/89-es adatok alapján feltártunk, tíz év elteltével is érvényes-e, azaz mennyire időtálló a modell. Jóllehet az egyes változók tartalma többé-kevésbé módosulhatott, s ennek hatása lehet a modellparaméterek értékeire, ha a modellel kapott eredmények általános érvényűek, a változók szignifikanciájának nem szabad döntően megváltozniuk. Keresztmetszeti vizsgálatunkat tehát az 1997/98-as adatokkal is megismételtük. Figyelembe kellett vennünk azonban, hogy a követettek mintája már tartalmazza az időközben meghaltakat, illetve a válaszmegtagadókat és a nem elérhetőket. A modellek összehasonlítása szempontjából ezért korrektebb, ha nem az 1988/89-es teljes mintával dolgozunk, hanem leszűkítjük azt a követettek mintájára.

Az elemzés stratégiája, amelyet tehát most megismételtünk a követett minta 1988/89-es és 1997/98-as adataival is, a következő volt: mindegyik függő változó esetében a megfelelő időpontban mért független változócsoportokat blokkonként vittük be a regressziós modellbe az alábbi sorrendben: *1. modell*: 1. blokk: *szociodemográfiai tényezők* (nem, életkor, családi állapot, iskolai végzettség); *2. modell*: 1. blokk + 2. blokk: *munka- és anyagi körülmények* (foglalkoztatottság, jövedelem, anyagi gondok); *3. modell*: 1. blokk + 2. blokk + 3. blokk: *pszichoszociális erőforrások* (életirányítási képesség, szociális támogatás); *4. modell*: 1. blokk + 2. blokk + 3. blokk + 4. blokk: *életstílus* (aktív pihenés (testedzés), dohányzás, alkoholfogyasztás, életminőség megítélése, testi-lelki kimerültség érzés gyakorisága, preventív célú orvoshoz fordulás).³

Minden új blokk beléptetése után megvizsgáltuk, hogyan változott a többszörös determinációs együttható és hány százalékkal csökkent az első modellhez viszonyítva az iskolai végzettség regressziós együtthatója. Ez utóbbi változás mértéke azt mutatja meg, hogy az iskolai végzettség és az egészségi állapot közti összefüggés mekkora hányada tulajdonítható az újonnan bevitt változók együttes hatásának.

Az életkor és az iskolai végzettség az *1. modell* szerint valamennyi függő változó esetén erősen szignifikáns tényezőnek mutatkozott mind az 1988/89-es, mind az 1997/98-as adatok alapján. Az életkor növekedésével természetesen rosszabbodik az egészségi állapot, *a magasabb iskolai végzettséghez viszont általánosságban jobb egészségi állapot társul. A nemek egészségi állapotának eltérése (a nők általában rosszabb egészségi állapotról, több idült betegségről stb. számolnak be) háttérben gyakran a nemek eltérő iskolázottságának a hatása nyilvánul meg. Ezt bizonyítja, hogy az iskolai végzettség és az életkor kontrollja mellett (1. modell) a nem regressziós együtthatója általában szignifikánsan csökkent. Ha a fatális és nem fatális idült betegségek modelljeit vizsgáljuk, kiderül, hogy az összes idült betegségek nemtől való függése elsősorban a nem fatális idült betegségeknek köszönhető, tekintve, hogy a fatális idült betegségek esetében már a második modellben eltűnik a nem szignifikanciája, míg a nem fatálisok esetében mindvégig megmarad. Ez is azt igazolja, hogy a fatális betegségek inkább a férfiak, a nem fatálisok inkább a nők betegségei. A családi állapotnak irodalmi adatok szerint szintén van hatása az egészségi állapotról, mintánkban ezt csak az egészség önértékelésének modellje igazolta.*

³ Előző tanulmányunkban (Tahin és mts.-i, 1999) a 4. blokk még nem tartalmazta az életminőség és a kimerültség változókat. A regressziós modellek „jósló képessége” azonban ezek szerepeltetése mellett lényegesen javult, ezért a továbbiakban a Ross és Wu modellnek e két tényezővel kibővített változatával foglalkozunk. A kibővített modell parciális regressziós együtthatói az érintetlenül hagyott változók tekintetében nem térnek el lényegesen sem az 1988/89-es teljes mintára sem a követett mintára vonatkozóan, tehát a szűkebb, eredeti Ross és Wu modellel tett összehasonlításaink során elmondottak erre a modellre is igazak.

Az újabb és újabb változócsoporthoz modellbe léptetése (2., 3., 4. modell) során meghatározott többszörös determinációs együtthatók alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy valamennyi változócsoporthoz a legjelentősebben az egészség önértékelésével, másodsorban a tevékenységkorlátozottsággal van kapcsolatban, majd ezeket követően az idült betegségek számával. Ez a sorrend mindkét időpontban érvényes.

A magyarázó változócsoporthoz nem játszanak teljesen azonos szerepet az egészségi állapot jellemzésére választott függő változók alakulásában. Ez érthető, hiszen a különböző függő változók az egészségi állapot más-más dimenzióját állítják előtérbe. Most kissé részletesebben az egészség önértékelésével¹ és az egészségi ok miatti tartós tevékenységkorlátozottsággal foglalkozunk (3. és 4. táblázat)².

A 2. modell alapján mindkét – függő – változó esetében a foglalkoztatottság pozitív hatását kell kiemelnünk, amely az egyik legjelentősebb tényező. (A szelekciós hatás nem érvényesülhet, mert az egészségi állapotuk miatt nem foglalkoztatottakat külön kategóriában szerepeltettük.) Az anyagi körülményeket jellemző két változó, a jövedelem és az anyagi gondok közül legalább az egyik minden esetben szignifikáns volt. Az alacsony jövedelem és az anyagi gondok negatívan hatnak az egészségre (ugyan nem közvetlenül; az életstílus változócsoporthoz mellett eltűnik a szignifikanciájuk!).

A 3. modellel a pszichoszociális erőforrások szerepét vizsgáltuk. A magasabb szintű személyes kontroll (életirányítási képesség) érzés nagyon kedvező az egészségre, a szociális támogatottság hatása kevésbé jelentős.

3. Az egészség önértékelésének regressziós modelljei a követett minta 1988/89-es (régi) és 1997/98-as (új) felmérése alapján

Regression models of the health self-assessment according to the (old) survey in 1988/89 and the (new) in 1997/98 of the sample studied

MODELL*	B (régi)	B (új)	Béta (régi)	Béta (új)	Szign.(régi)	Szign.(új)	R ² (régi)	R ² (új)
1 Konstans	1,387	1,294			0,000	0,000	0,133	0,180
Isk.végz.	0,040	0,060	0,152	0,230	0,000	0,000		
Nem	-0,141	-0,070	-0,089	-0,046	0,000	0,016		
Életkor	0,020	0,021	0,284	0,305	0,000	0,000		
Családi.áll.	-0,046	-0,013	-0,025	-0,007	0,202	0,700		
2 Konstans	1,632	1,360			0,000	0,000	0,174	0,307
Isk.végz.	0,032	0,027	0,120	0,103	0,000	0,000		
Nem	-0,125	-0,108	-0,079	-0,070	0,000	0,000		
Életkor	0,019	0,016	0,266	0,235	0,000	0,000		
Családi.áll.	-0,030	0,073	-0,017	0,040	0,392	0,027		
Foglalkozt.	-0,356	-0,314	-0,264	-0,377	0,000	0,000		
Nem fogl.	0,586	0,428	0,244	0,372	0,000	0,000		
Jövedelem	-0,003	0,036	-0,007	0,075	0,742	0,001		
Anyagi gond.	0,078	0,114	0,101	0,148	0,000	0,000		
3 Konstans	1,149	0,954			0,000	0,000	0,212	0,342
Isk.végz.	0,025	0,022	0,092	0,085	0,000	0,000		
Nem	-0,098	-0,100	-0,062	-0,065	0,001	0,000		
Életkor	0,018	0,017	0,253	0,239	0,000	0,000		
Családi.áll.	0,027	0,128	0,015	0,071	0,434	0,000		
Foglalkozt.	-0,326	-0,287	-0,242	-0,345	0,000	0,000		
Nem fogl.	0,531	0,402	0,221	0,349	0,000	0,000		
Jövedelem	-0,007	0,027	-0,014	0,056	0,490	0,008		
Anyagi gond.	0,038	0,072	0,049	0,093	0,012	0,000		
Életirányít.	0,071	0,064	0,196	0,201	0,000	0,000		
Szoc.támoga	0,041	0,020	0,046	0,023	0,016	0,204		
4 Konstans	0,795	0,616			0,000	0,000	0,244	0,431
Isk.végz.	0,020	0,012	0,076	0,048	0,000	0,012		
Nem	-0,113	-0,067	-0,072	-0,043	0,000	0,009		
Életkor	0,016	0,013	0,223	0,190	0,000	0,000		
Családi.áll.	0,030	0,126	0,017	0,070	0,386	0,000		
Foglalkozt.	-0,313	-0,264	-0,232	-0,317	0,000	0,000		
Nem fogl.	0,472	0,341	0,197	0,296	0,000	0,000		
Jövedelem	-0,011	0,017	-0,023	0,035	0,255	0,079		
Anyagi gond.	0,009	0,019	0,012	0,025	0,555	0,151		
Életirányít.	0,054	0,028	0,150	0,088	0,000	0,000		
Szoc.támoga	0,028	0,011	0,032	0,012	0,093	0,457		
Életminőség	0,067	0,109	0,151	0,269	0,000	0,000		
Aktív pihen.	0,030	0,042	0,044	0,067	0,022	0,000		
Dohányzás	0,035	-0,007	0,041	-0,008	0,031	0,623		
Nem iszik	0,009	0,043	0,007	0,037	0,792	0,077		
Ritkán iszik	0,028	0,009	0,026	0,009	0,315	0,669		
Gyakran isz.	-0,031	-0,034	-0,029	-0,028	0,251	0,182		
Nagyon gyak	-0,056	-0,025	-0,041	-0,018	0,184	0,453		
Kimerülts.	0,059	0,126	0,071	0,159	0,000	0,000		
Prev.orr.ford	0,009	-0,022	0,015	-0,038	0,395	0,018		

*A modellben szereplő változókat részletesebben lásd. a Jegyzetekben

4. Az egészségi ok miatti tartós tevékenységkorlátozottság regressziós modelljei a követett minta 1988/89-es (régi) és 1997/98-as (új) felmérése alapján
Regression models of the long lasting limitedness of activity due to health causes in the sample surveyed in 1988/89 (old) and 1997/98 (new)

MODELL*	B (régi)	B (új)	Béta (régi)	Béta (új)	Szign.(régi)	Szign.(új)	R ² (régi)	R ² (új)
1 Konstans	-0,677	-1,616			0,000	0,000	0,075	0,122
Isk.végz.	0,040	0,111	0,106	0,199	0,000	0,000		
Nem	-0,015	0,075	-0,007	0,023	0,744	0,246		
Életkor	0,023	0,037	0,233	0,247	0,000	0,000		
Családi.áll.	-0,014	-0,072	-0,005	-0,019	0,788	0,343		
2 Konstans	-0,130	-0,484			0,364	0,036	0,131	0,317
Isk.végz.	0,021	0,044	0,057	0,079	0,008	0,000		
Nem	0,027	-0,053	0,012	-0,016	0,543	0,359		
Életkor	0,019	0,021	0,195	0,140	0,000	0,000		
Családi.áll.	0,033	0,056	0,013	0,014	0,515	0,426		
Foglalkozt.	-0,647	-0,973	-0,339	-0,546	0,000	0,000		
Nem fogl.	1,013	1,317	0,298	0,534	0,000	0,000		
Jövedelem	0,031	0,001	0,043	0,001	0,040	0,958		
Anyagi gond.	0,051	0,183	0,046	0,111	0,019	0,000		
3 Konstans	-0,474	-1,157			0,003	0,000	0,140	0,337
Isk.végz.	0,016	0,037	0,043	0,067	0,044	0,001		
Nem	0,046	-0,037	0,020	-0,011	0,306	0,521		
Életkor	0,019	0,022	0,189	0,146	0,000	0,000		
Családi.áll.	0,073	0,124	0,028	0,032	0,157	0,076		
Foglalkozt.	-0,626	-0,927	-0,328	-0,521	0,000	0,000		
Nem fogl.	0,974	1,272	0,287	0,516	0,000	0,000		
Jövedelem	0,029	-0,012	0,040	-0,012	0,057	0,578		
Anyagi gond.	0,023	0,116	0,021	0,071	0,312	0,000		
Életirányít.	0,050	0,109	0,099	0,160	0,000	0,000		
Szoc.támogat.	0,024	-0,048	0,019	-0,025	0,338	0,159		
4 Konstans	-0,659	-1,390			0,000	0,000	0,157	0,386
Isk.végz.	0,018	0,029	0,048	0,053	0,029	0,007		
Nem	0,024	0,034	0,011	0,010	0,589	0,550		
Életkor	0,017	0,015	0,168	0,104	0,000	0,000		
Családi.áll.	0,094	0,124	0,037	0,032	0,070	0,069		
Foglalkozt.	-0,600	-0,898	-0,315	-0,504	0,000	0,000		
Nem fogl.	0,903	1,181	0,266	0,479	0,000	0,000		
Jövedelem	0,026	-0,023	0,036	-0,022	0,089	0,279		
Anyagi gond.	-0,004	0,040	-0,003	0,024	0,868	0,181		
Életirányít.	0,036	0,053	0,071	0,077	0,001	0,000		
Szoc.támogat.	0,015	-0,052	0,012	-0,028	0,562	0,112		
Életminőség	0,070	0,163	0,113	0,188	0,000	0,000		
Aktív pihen.	-0,015	-0,013	-0,016	-0,010	0,440	0,560		
Dohányzás	0,028	-0,060	0,023	-0,032	0,243	0,069		
Nem iszik	0,052	-0,024	0,030	-0,009	0,308	0,663		
Ritkán iszik	0,076	0,078	0,049	0,034	0,069	0,105		
Gyakran isz.	-0,055	-0,061	-0,037	-0,024	0,174	0,279		
Nagyon gyak.	-0,135	-0,056	-0,069	-0,019	0,034	0,453		
Kimerülts.	0,044	0,228	0,038	0,135	0,055	0,000		
Prev.orv.ford.	-0,012	-0,050	-0,015	-0,039	0,446	0,018		

A 4. modell elsősorban az életstílus változócsoport hatásának feltárására irányult. Az egészség önértékelésével és a tevékenység-korlátozottsággal is

szorosan összefügg az életminőség megítélése, a testi-lelki kimerültség érzés gyakorisága. Az aktív pihenés (testedzés) az egészség önértékelésére kedvezően, míg a dohányzás negatívan hat (ez utóbbi azonban csak az első vizsgálatban volt kimutatható). A többi életstílus elem egyik függő változó esetében sem volt szignifikáns. Így az alkoholfogyasztás káros vagy kedvező hatását sem tudtuk igazolni egyik ivási kategóriában sem. Az egészségi állapotot általánosságban tehát inkább az életminőség megítélése, a fizikai aktivitás és a testi-lelki kimerültség érzés gyakorisága határozzák meg, mintsem a szokványos rizikófaktorok, pl. az alkoholfogyasztás vagy a dohányzás. (Meggjegyezzük azonban, hogy a teljes, 3408 fős mintában a mértékletes alkoholfogyasztás pozitív hatásának bizonyult, ami egybevág a szívbetegségekkel, az agyvérzéssel, illetve a magasvérnyomással kapcsolatos külföldi vizsgálatok eredményével (Gaziano et al. 1993; Gill, Zezulka, Shipley, Gill és Beevers 1986; Stampfer, Colditz, Willet, Speizer és Hennekens 1988). A követett mintából – a halálokok tanulmányozása alapján joggal feltételezhető – éppen e betegségek valamelyikében meghaltak hiányoznak, s ezért nem mutatható ki e relatíve gyenge kapcsolat. (Lehetséges, hogy a dohányzás kedvezőtlen hatása is ugyanezért nem volt egyértelműen igazolható.) Figyelmet érdemel, hogy a preventív célú orvoshoz fordulás az első vizsgálatban sem az egészség önértékelésében, sem a tevékenységkorlátozottság mértékében nem játszott szerepet, míg a tíz évvel későbbi felméréskor mindegyikben igen erősen szignifikánssá változott!

A 4. modell alapján megállapítható, hogy az életstílus változók az iskolai végzettség és (az önértékeléssel, illetve a tevékenységkorlátozottsággal „mért”) egészségi állapot közti kapcsolat relatíve nagy hányadért felelősek. Ennek oka vizsgálataink szerint is, hogy a magasabb iskolai végzettségűek nagyobb valószínűséggel végeznek testedzést, kevésbé absztinensek, életüket inkább pozitívan értékelik, kevésbé vannak kitéve a testi-lelki kimerülésnek, és gyakrabban is járnak orvoshoz preventív céllal, mint az alacsonyabb iskolázottságúak.

Az iskolai végzettség hatása az egészségi állapotra az első felméréshez képest – az 1. modell parciális regressziós együtthatói szerint – felerősödött. Ha összehasonlítjuk, milyen szerepet játszottak az iskolai végzettség és az egészségi állapot önértékelése, illetve a tevékenységkorlátozottság közti összefüggésben a két vizsgálat idején a modellben szereplő különböző változócsoportok, kézenfekvő magyarázatot találunk erre a jelenségre. Ugyanis míg az első felmérés idején az iskolai végzettség és az egészség önértékelése közti kapcsolat mintegy 21%-a volt tulajdonítható pl. a 2. modellben szereplő változóknak, addig az 1997/98-as felmérésben 55%-a! (A különbség 34%.) Ugyanezek az értékek a tevékenységkorlátozottság vonatkozásában 49%, illetve 60% (a különbség 11%)! A pszichoszociális erőforrásoknak és az egészséges életstílusnak az egészség önértékelése esetén az összefüggés 37, illetve 54%-a (a különbség 17%) volt tulajdonítható, míg a tevékenységkorlátozottságnál 16, illetve 33% (a különbség szintén 17%). Vagyis az iskolai végzettség hatásának felerősödése

az egészség önértékelésében elsősorban a foglalkoztatottság és az anyagi helyzet fokozódó jelentőségének tulajdonítható, a tevékenységkorlátozottságban inkább a pszichoszociális erőforrások és az egészséges életstílus változócsoportok a meghatározóak. Az elmúlt évtized társadalmi-gazdasági változásai a foglalkoztatottságot illetően elsősorban az alacsony iskolai végzettségűeket érintette kedvezőtlenül. A munkanélküliek, kényszernyugdíjasok anyagi gondjai nyilvánvalóan súlyosabban jelentkeznek, s ezek a problémák éreztetik hatását az egészség állapot alakulásában, melyet legkifejezettebben az egészség önértékelésén keresztül mérhettünk le.

A két keresztmetszeti vizsgálat eredményeinek összefoglalásaképp megállapítható, hogy a Ross- és Wu-féle modell mindkét időpontban érvényes, abban az értelemben, hogy *a modellben szereplő változócsoportok az egészségi állapot és az iskolai végzettség közti kapcsolatot nagy részét „megmagyarázzák”*. A követett mintán 1988/89-ban az iskolai végzettség parciális regressziós együtthatója a végső modell alapján az egészség önértékelésében 50%-kal, tevékenységkorlátozottságban 55%-kal csökkent, míg 1997/98-ban ugyanezek 79, illetve 73%-kal. Az egészségi állapot és az iskolai végzettség közti összefüggést a vizsgálatba vont változócsoportok tehát a második felmérés idején még inkább megmagyarázták; *a Ross és Wu modell tehát az idővel nemhogy veszített volna érvényességéből, hanem még további megerősítést nyert.*

Megfigyelhető, hogy az 1997/98-as mintában az egészségi állapot és a vizsgálatba vont változócsoportok közötti összefüggések szorosabbak, a többszörös determinációs együtthatók mindegyik függő változóra nézve meghaladják az 1988/89-es megfelelő értékeket. (Pl. az egészség önértékelésében az összes prediktor változót tartalmazó 4. modell esetén 24%-ról 43%-ra nőtt, míg a tevékenységkorlátozottságnál ugyanez az érték 15%-ról 38%-ra.) Ez úgy is értelmezhető, hogy a „rossz” még „rosszabb” lett és/vagy a „kevésbé rossz” „kevésbé lett rosszabb”, mindenesetre *az egészségi állapot társadalmi egyenlőtlenségei még kifejezettebbé váltak.*

Hipotézisünk, mely szerint az egyes változóknak, változócsoportoknak az egészségi állapot alakulásában, illetve az iskolai végzettség és az egészségi állapot közti összefüggés magyarázatában játszott szerepe a két adatfelvétel idején nem teljesen azonos, az egészség önértékelésének vonatkozásában látszik beigazolódni. A keresztmetszeti vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy az iskolai végzettség hatása felerősödött, amiben elsősorban a foglalkoztatottság, az anyagi helyzet, az életminőség, és a preventív célú orvoshoz fordulás változók súlyának megnövekedése játszik szerepet. A tevékenység-korlátozottság vonatkozásában a modellparaméterek sokkal kisebb mértékben változtak, gyakorlatilag a konfidencia intervallumon belül maradtak. E megállapítások igazolására, statisztikai vizsgálatára azonban a keresztmetszeti megközelítés már nem elegendő, ezért az alábbiakban magának a változásnak az elemzését tűztük ki célul.

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSÁT LEÍRÓ MODELLEK

(*longitudinális elemzés*)

Az egészségi állapot elmúlt időszak alatti megváltozására ható tényezők vizsgálatához (longitudinális elemzés) szintén a többszörös regresszióanalízis módszerét választottuk. Feltételeztük, hogy a változás, azaz a megfelelő egészségi állapot-indikátorok két időpontban mért értékeinek különbsége az iskolai végzettség és – a keresztmetszeti modellben alkalmazott – három magyarázó változócsoporthoz (szociodemográfiai jellemzők) függvénye, kontrollváltozóként pedig mindegyik modellben szerepeltettük az 1988/89-es felvételt megelőző egészségi állapot-indikátort. Részletesebben az egészség önértékelés és a tevékenységkorlátozottság változásának a modelljeit mutatjuk be³. A modell az egészség önértékelésére felírva:

$$(\text{önért.}^*_{1997/98} - \text{önért.}_{1988/89}) = b_0 + b_1 \text{iskolai végzettség} + b_2 \text{önért.}_{1988/89} + \sum_{i=3}^k b_i X_{i1988/89}$$

*önért. = az egészségi állapot önértékelése.

Az 5. táblázatban az összes magyarázó változót tartalmazó (tehát 4.) modell parciális regressziós együtthatóit és szignifikancia vizsgálatuk eredményét mutatjuk be:

5. táblázat

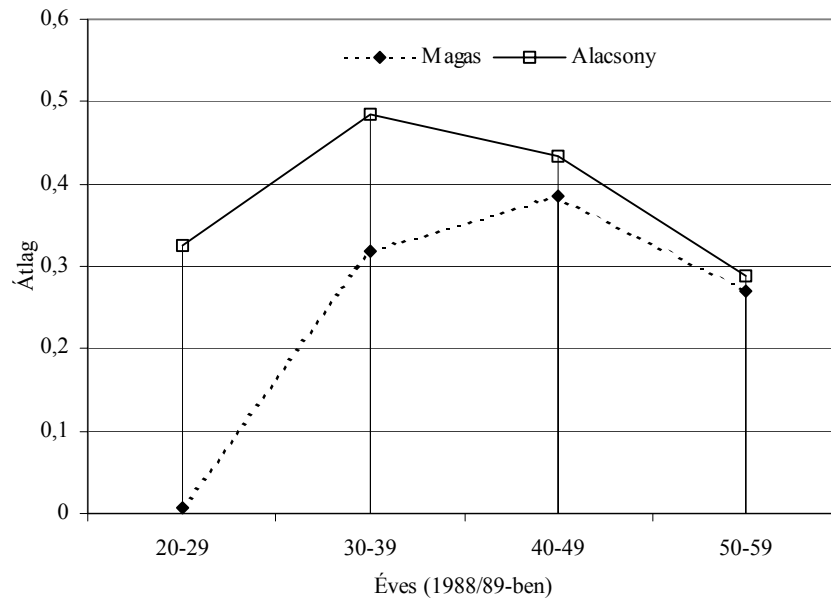
Az egészség önértékelése, ill. a tevékenység- korlátozottság változását befolyásoló tényezők	Függő változó: önért. _{1997/98} – önért. _{1988/89}			Függő változó: tev.korl. _{1997/98} – tev.korl. _{1988/89}		
	b	β	Szign.- szint	b	β	Szign.- szint
	Konstans	0,615		,000	-1,299	
Önértékelés/Tevékenység- korlátozottság (1988/89)	-0,779	-,714	,000	-0,661	-,449	,000
Iskolai végzettség	0,035	,122	,000	0,064	,116	,000
Nem	-0,025	-,014	,399	0,131	,040	,042
Életkor	0,015	,198	,000	0,024	,164	,000
Családi állapot	0,030	,015	,371	-0,055	-,015	,457
Foglalkoztatott	-0,019	-,013	,618	-0,412	-,147	,000
Nem foglalkoztatott	-0,028	-,011	,659	0,385	,077	,008
Jövedelem	0,019	,034	,052	0,055	,051	,011
Anyagi gondok	0,016	,019	,281	-0,022	-,014	,492
Életirányítási képesség	0,011	,027	,126	0,021	,028	,171
Szociális támogatottság	0,024	,024	,147	0,015	,008	,687
Életminőség megítélése	0,039	,081	,000	0,065	,071	,001
Aktív pihenés	0,041	,055	,001	0,049	,035	,076
Dohányzik	0,034	,037	,026	0,066	,037	,054
Nem iszik	0,046	,035	,154	0,079	,031	,273
Ritkán iszik	-0,018	-,015	,496	0,053	,024	,370
Gyakran iszik	0,008	,007	,770	0,065	,029	,259
Nagyon gyakran iszik	-0,067	-,044	,102	-0,254	-,089	,005
Kimerültség gyakorisága	0,035	,039	,020	0,011	,006	,750
Preventív célú orvoshoz fordulás gyakorisága	-0,010	-,016	,316	-0,021	-,018	,342

Az egészségromlás mértékét az életkor és az iskolai végzettség befolyásolja a legerősebben, de szignifikáns tényezők az életminőség és az egészség önértékelésében a fizikai aktivitás, a testi-lelki kimerültség és a dohányzás is. Ezek a tényezők szignifikánsak voltak az „aktuális” egészségi állapot megítélésében is (lásd. keresztmetszeti vizsgálatok). Hatásuk tehát jellemző egy már kialakult helyzetre, de ami ennél fontosabb, előrevetítik a jövőbeli állapotot is, hiszen magának a változás mértékének a becsléséhez adnak támpontot.

A longitudinális és a keresztmetszeti vizsgálat összehasonlítása alapján beigazolódott – amire a keresztmetszeti vizsgálat alapján már lehetett következtetni –, hogy az iskolai végzettség hatása jelentősebb az egészségi állapot *változására*, mint az aktuális helyzetre. (A standardizált parciális regressziós együttható 0,076-ról 0,122-re, illetve 0,048-ról 0,116-ra nőtt.) Ugyanakkor, a foglalkoztatottság és a nem szerepe csökkent, sőt az egészség önértékelésében már egyik sem szignifikáns. Az iskolai végzettség hatásának erősödése tehát mintegy ezek rovására történt, ami úgy is értelmezhető, hogy a foglalkoztatottság és a nem egészségi állapottal való összefüggéséért is végső soron az iskolai végzettség a felelős.

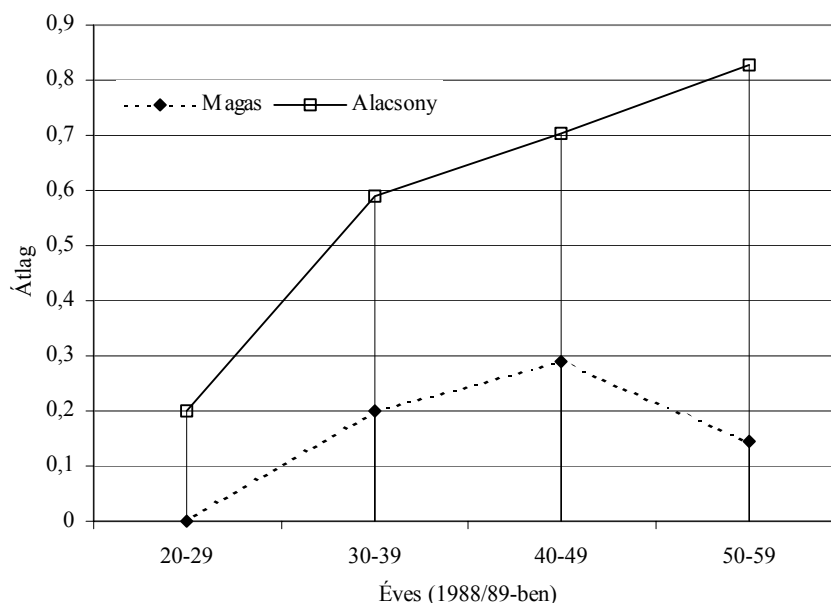
Figyelemre méltó, hogy a befolyásoló tényezők többszörös determinációs együtthatója a keresztmetszeti vizsgálatban 24%, míg a longitudinálisban 42%. Azaz a bevitt magyarázó változók együttesen sokkal inkább meghatározzák a függő változó alakulását a longitudinális, mint a keresztmetszeti vizsgálatban.

Az V. és VI. ábra az iskolai végzettség jelentőségét szemlélteti az egészség önértékelés, illetve a tevékenységkorlátozottság változására az életkor függvényében a nemre standardizált mintán (V. és VI. ábra). (A nemek között összességében nem mutatható ki különbség, azonban a fiatalabb korcsoportokban a férfiak egészség önértékelése relatíve nagyobb mértékben rosszabbodott, ezért volt célszerű a mintát standardizálni). A magasabb iskolai végzettségűek és a fiatalabb korosztályok egészségi állapota általában kisebb mértékben romlott.



(önértékelés_{1997/98} – önértékelés_{1988/88}) átlagai a nemre standardizált mintában iskolai végzettség szerint

*V. Az egészség önértékelésének átlagos romlása
Average worsening of self self-appraisal of the health status*



(tevkorl._{1997/98} – tevkorl._{1988/88}) átlagai a nemre standardizált mintában iskolai végzettség szerint

VI. A tevékenységkorlátozottság átlagos növekedése Average increase of activity-limitedness

Az egészség önértékelésének változása (a különbség) a legidősebbek körében a legkisebb. Ennek részben az ún. plafon-effektus a magyarázata, azaz az egészség önértékelése ebben a korosztályban már az előző vizsgálatban is a „plafon” közelében volt, további romlás tehát már nem mérhető. A tevékenységkorlátozottságok számának maximumát viszont a korábbi vizsgálatban még kevesen közelítették meg (mindössze összesen 6 esetben fordult elő 6, illetve egy esetben a maximális 7-es érték), így érthető, hogy ez a szám még tovább növekedhetett. Az egészségi állapot romlása a tevékenységkorlátozottságok számának növekedésével mérve is súlyosabban érinti az alacsonyabb, mint a magasabb iskolai végzettségűeket.

Az V. ábráról az is leolvasható hogy az egészség önértékelése változásának iskolai végzettség szerinti különbségei elsősorban a fiatalabb korcsoportokban fokozódtak. E jelenség magyarázata egyrészt a már említett plafon-effektus, másrészt – ha nem *csak* erről van szó –, elképzelhető, hogy pl. az alacsonyabb iskolai végzettségűeket nagyobb arányban érinti munkahelyük elvesztése, illetve ennek lehetősége, a fiatalabbak körében pedig a kilátástalan jövő feltehetően nagyobb traumát jelent, mint a nyugdíjkor küszöbén állókéban, s ennek

hatása elsősorban az egészség önértékelésében csapódik le, illetve az egészségi állapot tényleges megromlásához vezethet. E hipotézis vizsgálatához azonban további részletesebb elemzések szükségesek.

A VI. ábra a tevékenységkorlátozottság vonatkozásában szemlélteti az iskolai végzettség egészségi állapotot differenciáló hatását. Jól látható, hogy az életkor függvényében a két vonal divergál, azaz az életkorral a különbségek nőnek. Ez az eredmény nem meglepő, hiszen külföldi vizsgálatok szerint is az egészségi állapot iskolai végzettségi szintek szerinti előnyei illetve hátrányai az életkorral nőnek. Pl. *Ross és Wu* (1996) azt találták, hogy az egészségi állapot miatt a fizikai és szociális tevékenységekben való tartós korlátozottság változásában az életkor és az iskolai végzettség interakciója erősen szignifikáns, még azokban a modellekben is, amelyekben az életkor négyzetét szerepeltették, miközben más szociodemográfiai változókat kontrolláltak. Tehát az életkorral igen gyorsan nőttek az iskolai végzettségi szintekhez társuló egészségi állapotbeli különbségek. Az egészségi állapotváltozás „mérésére”, úgy tűnik, a „tevékenységkorlátozottságok száma” mutató alkalmasabb, tekintve, hogy itt a plafon-effektus kevésbé torzítja az eredményeket.

A REGRESSZIÓS MODELLEK „JÓSLÓ” KÉPESSÉGE

Hipotézisünket, mely szerint 1997/98-ban a lakosság általános egészségi állapota rosszabb, mint az a tíz évvel ezelőtti adatokra illesztett regressziós modellek alapján várható lenne, a következőképpen kíséreltük meg igazolni. Az 1997/98-as adatokat behelyettesítettük az 1987/88-as regressziós egyenletekbe, azaz meghatároztuk a modellek alapján becsült egészségi állapot-indikátorokat, majd összevetettük ezeket a második felmérésben ténylegesen nyert adatokkal. Az egészség önértékelésének becsült és ténylegesen mért adatait a 6. táblázat mutatja.

6. táblázat

Az egészség önértékelésének átlaga és az átlag konfidencia intervalluma		
1988/89-es tényleges	Az 1988/89-es regressziós modell alapján az 1997/98-as adatokkal becsült	1997/98-as tényleges

2,35 (CI: 2,33; 2,37)

2,65 (CI: 2,64; 2,66)

2,69 (CI: 2,67; 2,71)

A konfidencia intervallumok alapján jól látszik, hogy közel tíz év elteltével az általános egészségi állapot jelentős romlása előrebecsülhető volt. Statisztikailag mindenképpen szignifikáns változásra számíthattunk, a tényleges egészségromlás azonban a vártnál is – szignifikánsan – nagyobb mértékű lett. Ez is

azt igazolja, hogy az egészségi állapotromlás hátterében elsősorban az elmúlt időszakban végbement társadalmi-gazdasági változások állnak. Elsősorban az alacsony iskolai végzettségű, munkahelyét elvesztő, s már korábban is kevésbé jó egészségi állapottal rendelkezők egészség önértékelése romlott relatíve nagyobb ütemben. Ha figyelembe vesszük azokat is, akik a két vizsgálat közötti időszakban meghaltak, még kedvezőtlenebb a kép. Hiszen, a „túlélők” viszonylag a jobb egészségi állapotúak köréből kerültek ki.

A tevékenységkorlátozottság alapján is igen nagymértékben romlott az egészségi állapot (7. táblázat). Az 1988/89-es modell ebben az esetben azonban egészen pontos előrebecslést adott (ami a két keresztmetszeti modell összehasonlítása alapján már várható is volt, hiszen a modellparaméterek, azaz a prediktorváltozók súlya a két vizsgálat között alig változott).

7. táblázat

Az tevékenységkorlátozottság átlaga és az átlag konfidencia intervalluma		
1988/89-es tényleges	Az 1988/89-es regressziós modell alapján az 1997/98-as adatokkal becsült	1997/98-as tényleges
0,49 (CI: 0,47; 0,51)	0,91 (CI: 0,90; 0,92)	0,91 (CI: 0,88; 0,94)

Az egészségi állapot tehát az egészség önértékelése alapján – az 1988/89-es adatokra illesztett – modellel becsülthöz képest lényegesen nagyobb mértékben romlott, míg a tevékenységkorlátozottság szerint pontosan olyan mértékben, amellyel várható is volt.

Ez utóbbi eredmény arra hívja fel a figyelmet, hogy az egészség önértékelése és a tevékenységkorlátozottság az egészségi állapot más-más dimenzióját helyezi előtérbe. Az egészség önértékelése nyilvánvalóan az egészségi állapot sokkal több társadalmi (és szubjektív) összetevőjét tartalmazza, mint a tevékenységkorlátozottság, amely az egészség, mondhatnánk, „objektívebb” mérése. Az egészség önértékelése ezért feltételezhetően érzékenyebben reagál a társadalmi-gazdasági változásokra, magába foglalva azokat az életérzéseket, melyek a 90-es évek második felében a magyar lakosságot jellemezték.

Az időközben meghaltak adatainak elemzését következő tanulmányunkban mutatjuk be, azt vizsgálva, hogy az egészség önértékelése és más társadalmi demográfiai tényezők és egészségi állapot-indikátorok függvényében mennyiben jósolható meg az idő előtti halálozás; melyek azok az idült betegségi kategóriák, amelyek bizonyos társadalmi demográfiai csoportokat nagyobb mértékben veszélyeztetnek és mintegy előrejelzik korai halálozásuk lehetőségét.

ÖSSZEFOGLALÁS

Összegésként megállapíthatjuk, hogy az elmúlt közel tíz év alatt a lakosság általános egészségi állapota igen nagymértékben romlott, ami nem magyarázható csupán azzal a ténnyel, hogy a vizsgálatba vontak idősebbek lettek^{4,5}. A morbiditás struktúrája megváltozott: a fatális jellegű betegségek az előző vizsgálathoz képest ma nagyobb súllyal jelentkeznek. A változásokat az egészségi állapot önértékelésének romlása és a korlátozottságok mennyiségi és minőségi növekedése is tükrözi.

Az egészségi állapotromlás mértéke az egészségi ok miatti tartós tevékenységkorlátozottsággal mérve az 1988/89-es regressziós modellekkel pontosan előrebecsülhető volt, az egészség önértékelése viszont 1997/98-ban ténylegesen rosszabb, mint amire számítani lehetett.

Az egészségi állapotukban viszonylag védett és veszélyeztetett rétegeket az életkor, a nem és az iskolai végzettség mentén húzott határok szinte egyértelműen kijelölik. A legsúlyosabb, fatális kimenetellel fenyegető betegségek a férfiaknál nemcsak gyakoribbak, hanem korábban kezdődnek és súlyosabb lefolyásúak, mint a nőknél. A fatális betegségek tehát inkább a férfiak, a nem fatálisak inkább a nők betegségei.

Bebizonyosodott, hogy az iskolai végzettség és az egészségi állapot közötti összefüggést az iskolai végzettségi szintekhez társuló sajátos munka- és anyagi körülmények, pszichoszociális tényezők, életstílus elemek közvetítik. A kontrollváltozók lépésenkénti kiszűrése alapján és az időrendiségből kauzális láncolatra lehet következtetni, melynek érvényességét a longitudinális vizsgálatok is igazolták. A *Ross* és *Wu* modell tehát tíz év távlatában nemhogy veszített volna érvényességéből, hanem még további megerősítést nyert. A modellek meghatározottsági mutatói (többszörös determinációs együtthatók) a második felmérésben a magyarázó változók és az egészségi állapot között szorosabb összefüggésre utalnak, az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek társadalmi meghatározottsága tehát az első felmérés óta fokozódott. Ezen belül is figyelemre méltó az iskolai végzettség hatásának felerősödése, amely az önértékelés vonatkozásában már a fiatalabbak korcsoportjaiban is jelentős.

Tekintettel arra, hogy a többszörös regressziós modellekkel nyert eredmények részben az elemzés stratégiájának is függvényei, az adatfeldolgozást, modellalkotást korántsem tekintjük befejezettnek. Ez vonatkozik a szűkebb értelemben vett egészségmagatartás (az orvoshoz fordulás, a preventív magatartás) változásának részletesebb vizsgálatára is, mely azonban az eddig alkalmazott *Ross* és *Wu* modell keretein túlmenő, attól eltérő változócsoportok figyelembevételét igényli.

JEGYZETEK

1. Az egészség önértékelésének igen erős prediktív ereje van a morbiditás előrejelzésében. A vizsgálatba vont egyéb egészségi állapotot „mérő” változók (mint pl. az idült betegségek száma, a tevékenységkorlátozottság mértéke vagy akár a fatális kimenetellel fenyegető idült betegségek száma) közül szinte a legjelentősebbnek tekinthető. Ezt a szakirodalmi adatok (*Idler és Benyamini* 1997) és saját vizsgálataink is igazolják, pl. azok a többváltozós regressziós elemzések, amelyekben függő változónak valamelyik jelenlegi egészségi állapotot mérő változót – illetve annak a két időpont közötti változását – tekintettük, független változóknak pedig ugyanezeknek a 10 évvel korábbi megfelelőit. Bármelyik egészségi állapotot mérő változót, illetve különbségváltozót is választottuk aktuálisan eredményváltozónak, a magyarázó változók körében szinte minden esetben az egyik legerősebben szignifikáns tényezőnek az egészség önértékelése bizonyult.
- Az egyszerű kétváltozós (Pearson-féle) korrelációs együttható szerint az egészség tíz évvel ezelőtti önértékelése minden más jelenlegi egészségi állapotot mérő mutatóval szoros kapcsolatban van, a legszorosabb kapcsolatot az önértékeléssel, ezt követően az idült betegségek számával, a tevékenységkorlátozottság fokával, a fatális, illetve a nem fatális idült betegségek számával mutatta. A leggyakrabban előforduló szív- és agyér, valamint a mozgásszervi idült betegségekkel szintén szignifikáns a kapcsolata. (A szignifikanciaszint minden esetben: $p < 0,0001$.)
2. A modellekben szereplő változók röviden (részletesebben lásd *Tahin és mts.-i*, 1999)

Isk.végz.	iskolai végzettség (18= nem járt iskolába; 17= 1 osztályt végzett; 16=2 osztályt végzett;....;0=18 osztályt végzett)
Nem	nem (férfi=0; nő=1)
Életkor	életkor (években)
Családi.áll.	családi állapot (házas, élettárral él=1; egyedül él (nőtlen, hajadon), elvált, özvegy, különél=2)
Foglalkozt.	foglalkoztatott=1, nem egészségügyi ok miatt (munkanélküli, nyugdíjas, eltartott) nem foglalkoztatott=-1; egészségügyi ok miatt nem foglalkoztatott=0
Nem fogl	nem egészségügyi ok miatt (munkanélküli, nyugdíjas, eltartott) nem foglalkoztatott=-1; foglalkoztatott=1; egészségügyi ok miatt nem foglalkoztatott=0)
Jövedelem	a háztartás átlagos havi jövedelme (1988/89-ben: 4 ezer Ft vagy kevesebb=1; 3 ezer Ft-tal növekedve 2; 3; ; 22 ezer Ft vagy ennél magasabb=8, 1997/98-ban: 19999 Ft vagy kevesebb=1; 15000 Ft-tal növekedve 2; 3;.....; 125000 Ft vagy több=8)
Anyagi gond.	„Mekkora problémát jelentenek Önnek (családjának) az anyagi gondok?” kérdésre adott válasz (semmit=1; kicsit=2; bizonyos fokú=3; nagyot=4)
Életirányít.	életirányítási képesség (3–15-ig terjedő index szám, a nagyobb pontszám jelenti a jobb életirányítási képesség érzését)
Szoc.támogat.	a szociális támogatottság mértéke (0–3-ig terjedő index szám, a magasabb érték jelenti a nagyobb mértékű szociális támogatottság érzését)
Életminőség	az életminőség megítélése (1–10 ig terjedő pontszám, legjobb=1; legrosszabb =10)
Aktív pihen.	mennyi időt tölt hetente fizikailag aktív pihenéssel (semmit=1, egy

	órát vagy kevesebbet=1; két-három órát=2; négy-öt órát=3; hat-tíz órát=4; tíz óránál többet=5)
Dohányzás	dohányzás (soha nem dohányzott=1; abbahagyta=2; dohányzik=3)
Nem iszik	szinte soha nem iszik szeszes italt=1; mértéktelenen=-1; egyébként=0
Ritkán iszik	ritkán iszik szeszes italt=1; mértéktelenen=-1; minden más esetben=0
Gyakran isz.	gyakran iszik szeszes italt=1; mértéktelenen=-1; egyébként=0
Nagyon gyak.	nagyon gyakran iszik szeszes italt=1; mértéktelenen=-1; egyébként=0
Kimerülts.	a testi-lelki kimerültség előfordulása (soha=1; ritkán=2; néha=3; gyakran=4; minden nap=5)
Prev.orv.ford.	mennyi ideje fordult utoljára preventív céllal orvoshoz (soha nem fordult=1; több mint két éve=2; egy-két éve=3; kevesebb mint egy éve=4)

3. Könnyen belátható, hogy egy ilyen modell, amely magát a változást (ΔY) tekinti függő változónak, ekvivalens azzal, amelynek függő változója a második időpontbeli egészségi állapot (Y_2) kontrollálva az elsőbelivel (Y_1) (Ross és Wu, 1995).
4. Ha minden más tényező hatását ki lehetne szűrni, az életkor növekedése az önértékelésben modelljeink szerint átlagosan 0,16; a tevékenységkorlátozottságban 0,17 romlást idézne elő, melyek egyike sem szignifikáns különbség!
5. S még egy erős bizonyíték az elmondottakra: a jelenlegi 30–39, 40–49, illetve 50–59 évesek és a tíz évvel ezelőtt ugyanezekbe a korcsoportokba tartozók (mint független minták) összehasonlításának az eredménye. (Ezt az összehasonlítást csak a 30–59 évesekre leszűkített mintán végezhetjük el, hiszen a korábbi vizsgálatban nem szerepeltek az 59 év feletti, az utóbbiban pedig a 20–29 évesek.) (8. táblázat) Ugyanis a 40 év feletti körében mindegyik egészségi állapot-indikátor 1997/98-ban jelentősen rosszabb egészségi állapotot tükröz, mint az első adatfelvétel idején. (A 30–39 évesek csoportjában csak a nem fatális betegségek száma nőtt meg, a többi egészségi állapot indikátor különbsége „még” nem szignifikáns.)
Az egészségi állapottal legszorosabb kapcsolatban lévő iskolai végzettség hatásaként éppen ellenkező irányú változást várnánk, hiszen a 40 év feletti csoportjaiban az iskolai végzettség a tíz évvel ezelőttihez képest jelentősen javult (9. táblázat) tehát az iskolai végzettség pozitív hatása ellenére romlott az egészségi állapot!

8. Az egészségi állapot-jellemzők átlaga a két vizsgálat idején
a megfelelő korcsoportokban
Average health status characteristics at the time of the two surveys by age-groups

Jellemzők	A vizsg. ideje	30–39 éves			40–49 éves			50–59 éves		
		N	Átlag	Std. hib.	N	Átlag	Std. hib.	N	Átlag	Std. hib.
Az egészség	1997/98	620	2,28	0,03	658	2,66	0,03	577	2,90	0,03
önértékelése	1988/89	658	2,25	0,03	577	2,48	0,03	502	2,72	0,03
Tevékenység-	1997/98	620	0,29	0,04	658	0,76	0,04	577	1,16	0,04
korlátozottság	1988/89	658	0,34	0,04	577	0,61	0,04	502	0,93	0,04
Fatális idült	1997/98	620	0,40	0,03	658	0,80	0,03	577	1,34	0,03
betegségek	1988/89	658	0,40	0,03	577	0,67	0,03	502	1,00	0,03
Nem fatális	1997/98	620	0,80	0,05	658	1,33	0,05	577	1,72	0,05
betegségek	1988/89	658	0,66	0,04	577	0,94	0,04	502	1,20	0,04

9. Iskolai végzettség szerinti megoszlás a két vizsgálat idején a megfelelő korcsoportokban
Distribution by educational level at the time of the two surveys by age-groups

A vizsgálat ideje	30–39 éves			40–49 éves			50–59 éves		
	Magas	Közepes	Alacsony	Magas	Közepes	Alacsony	Magas	Közepes	Alacsony
1997/98	38,6	45,3	16,1	45,4	34,8	19,8	37,6	28,2	34,2
1988/89	45,4	34,8	19,8	37,6	28,2	34,2	25,7	18,9	55,4

IRODALOM

- Babbie, E. 1995. A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest. Balassa Kiadó.
- Gaziano, J. M.–J. E. Buring–J. L. Breslow–S. Z. Goldhaber–B. Rosner–M. VanDenburgh–W. Willett–C. H. Hennekens. 1993. „Moderate Alcohol Intake, Increased Levels of High-Density Lipoprotein and its Subfractions, and Decreased Risk of Myocardial Infarction.” *The New England Journal of Medicine* 329:1829–34.
- Gill, J. S.–A. V. Zezulka–M. J. Shipley–S. K. Gill–D. G. Beevers. 1986. „Stroke and Alcohol Consumption.” *The New England Journal of Medicine* 315:1041–46.
- Hraba, J. F.–O. Lorenz–Z. Pechačová–Q. Liu. 1998. „Education and Health in the Czech Republic.” *Journal of Health and Social Behavior* 1998, Vol 39 (December): 295–316.
- Idler, E. L. –Y. Benyamini. 1997. „Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies.” *Journal of Health and Social Behavior* 38:21–37.
- Jeges S.–Tahin T.–Csanaky A. 1996. Az egészségi állapot változása pécsi követéses vizsgálat alapján. *Egészségügyi Gazdasági Szemle* 1996. 34, 5, 389–404.
- Jeges S.–Tahin T.–Tóth Á. 1997. Az egészségi állapot változása 1989–1996 között Baranya megyei falvakban és Pécssett követéses egészség-szociológiai vizsgálat alapján. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 1997. 35, 207–217.

- Józan P.: A halálzási viszonyok alakulása Magyarországon 1945–1985. I. KSH kiadvány, 1988.
- Klinger A.: „A halandóság társadalmi foglalkozási különbségei Magyarországon.” *Demográfia*. 1987. 2–3. sz. 240–257.
- Ross, C. E.–C. Wu. 1995. „The Links Between Education and Health.” *American Sociological Review* 60:719–745.
- Ross, C. E.–C. Wu. 1996. “Education, Age, and the Cumulative Advantage in Health.” *Journal of Health and Social Behavior*. 37:104–120.
- Schneider, D.–Appleton, L.–McLemore, T. 1979. “A Reason for Visit Classification for Ambulatory Care: *Vital and Health Statistics*, Series 2, No. 78. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Stampfer, M. J.–G. A. Colditz–W. C. Willett–F. E. Speizer–C. H. Hennekens. 1988. „A Prospective Study of Moderate Alcohol Consumption and the Risk of Coronary Heart Disease and Stroke in Women.” *New England Journal of Medicine* 319:267–73.
- Tahin T.–Jeges S.–Csanaky A. 1993. Az egészségi állapotot és az orvoshoz fordulást befolyásoló demográfiai és társadalmi tényezők. *Demográfia*, 36/4: 427–453.
- Tahin T.–Jeges S.–Lampe K. 1999. Iskolai végzettség és egészségi állapot. *Demográfia*, 2000/1. 70–93.
- Verbrugge, L. 1989. „The Twain Meet: Empirical Explanations of Sex Differences in Health and Mortality.” *Journal of Health and Social Behavior* 30:282–304.
- Vukovich Gy.: “Népességi helyzetünk nemzetközi megközelítésben.” *Magyar Tudomány*. 1987. 7–8. sz. 529–544.

Tárgyszavak:

Egészségügyi helyzet
Iskolázottság

**CHANGES OF EDUCATIONAL LEVEL AND HEALTH STATUS
ACCORDING TO THE LONGITUDINAL SURVEY**

KÖZLEMÉNYEK

AZ ÁLTALÁNOS KORSPECIFIKUS HALÁLOZÁSI ARÁNYSZÁMOK ÉS AZ OK- ÉS KORSPECIFIKUS HALÁLOZÁSI ARÁNYSZÁMOK SZEREPE A HALANDÓSÁGI SZINTKÜLÖNBSÉGEK KIALAKULÁSÁBAN

VALKOVICS EMIL

Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok, valamint az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok változásának következményeként megváltoznak az általános és a halálloki halandósági táblák összes többi mutatójának értékei. Megváltozik a halálozások halandósági táblán belüli korstruktúrája és a különböző halálokok áldozatainak a halandósági táblabeli összes halálozásokon belüli aránya is. A halandósági tábla összes meghaltjainak átlagos halálozási kora, vagyis a születéskor várható átlagos élettartam természetesen egyenlő marad a különböző halálokok áldozatai átlagos halálozási korainak az ezen okokban meghaltak halandósági táblabeli arányaival súlyozott aritmetikai átlagával.

Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok, valamint az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok néhány, a halálozások kormegoszlását befolyásoló és mind ez ideig mellőzött tulajdonságának elemzését követően a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbség halálokok szerinti tényezőkre bontásának különféle módszereit mutatjuk be és hasonlítjuk össze kritikailag egymással, különös tekintettel az általános korszpecifikus halálozási arányszámok, valamint az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok e módszerekben betöltött szerepére.

1. Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok és az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok kettős természetéről

A korszpecifikus halálozási arányszámok a halálozás kockázatának kitétek számával és kormegoszlásával együtt a halálozások *számát* és *kormegoszlását* egyaránt befolyásolják, vagyis kettős szerepük van. Valamely adott életkorban, a halálozás kockázatának kitétek adott száma esetében, az adott életkorra vonatkozó halálozási arányszám nagyobb értéke több halálozást, kisebb értéke pedig kevesebb halálozást eredményez. Ha adott a halálozások kockázatának kitétek száma és kormegoszlása, kiszámítható, hogy a korszpecifikus halálozási arányszámok két szériája közül melyik eredményez az egyes életkorokban több halálozást és melyik eredményez kevesebb halálozást. Mint jeleztük, minden életkorban az az arányszám eredményez több halálozást, amelyik magasabb és az eredményez kevesebb halálozást, amelyik alacsonyabb. A korszpecifikus halálozási arányszámok összegéről ugyanez nem állítható, kisebb összeg esetében is előfordulhat a halálozások ugyanakkora száma vagy nagyobb száma, nagyobb összeg esetében pedig ugyanakkora vagy kisebb száma, mert az utóbbi, mint jeleztük, a halálozás kockázatának kitétek életkoronként (korévenként, illetve korcsoportonként) eltérő számától és a korszpecifikus halálozási arányszámok más tulajdonságaitól is függ, a korszpecifikus

halálózási arányszámok összege pedig csak saját értéküktől függ, függetlenül attól, hogy melyik életkorra vonatkoznak az egyes értékek.

Ha a halálózás kockázatának kitétek számát minden életkorban azonosnak tekintjük és a korszpecifikus halálózási arányszámok két szériájának értékei az egyik széria esetében minden életkorban alacsonyabbak, mint a másokban, akkor ez a széria az egyes életkorokban is és összesen is kevesebb halálózást eredményez, mint a minden életkorban magasabb értékeket tartalmazó széria, és kisebb lesz e széria esetében a meghaltak által leélt évek életkoronkénti és összesített száma is. Ezt az esetet szemlélteti a Magyarország férfi népessége minden életkorban magasabb és női népessége minden életkorban alacsonyabb általános korszpecifikus halálózási arányszámjai 1966. évi értékeinek felhasználásával kiszámított 1. tábla. A kockázatnak kitétek számát ebben az esetben az egyes korcsoportok által felölelt évek a férfi népesség és a női népesség esetében is azonos számai jelentik ($n^{(F)} = n^{(N)}$). A tábla (1) oszlopa a korcsoportokat, (2) oszlopa az egyes korcsoportokon belüli (súlyozással kiszámított) átlagos halálózási korokat, (4) oszlopa a férfiak minden korcsoportban magasabb, (5) oszlopa pedig a nők minden korcsoportban alacsonyabb általános korszpecifikus halálózási arányszámait tartalmazza. A (6) és (7) oszlop adatainak egybevetéséből kitűnik, hogy a férfi népesség korszpecifikus halálózási arányszámjai minden korcsoportban és összesen is több halálózást, a női népesség korszpecifikus halálózási arányszámjai pedig minden korcsoportban és összesen is kevesebb halálózást eredményeznek. A (8) oszlop adataiból kitűnik, hogy a nők és a férfiak halálózásai számának különbsége minden korcsoportban és összességében is negatív előjelű. A (9) és (10) oszlop egybevetéséből részint az derül ki, hogy mivel minden korcsoportban és összesen is kevesebb nő hal meg mint ahány férfi, a meghalt nők által leélt évek száma is kevesebb minden korcsoportban és összesen is, mint a meghalt férfiak által leélt évek száma, részint pedig az, hogy a meghaltak által leélt évek számából az egy meghaltra jutó évek száma a nők esetében nagyobb, mint a férfiak esetében ($84,200390 > 83,077122$). A (11) oszlop azt szemlélteti, hogy ebben a halálózás kockázatának kitétek száma különbségének semmi szerepe nincs, mert ez utóbbi minden korcsoportban azonos egymással ($n^{(F)} = n^{(N)}$). Minthogy a korcsoportonkénti halálózási korok is azonosak, a meghaltak által leélt évek átlagos számának különbsége kizárólag a korszpecifikus halálózási arányszámok természetének egy eddig feltáratlan különbségéből adódik (lásd a (12) oszlop adatait). Ez utóbbiak a nők esetében minden korcsoportban kisebbek, mint a férfiak esetében, és kisebb összegük is. Minthogy a halálózás kockázatának kitétek száma minden korcsoportban azonos, a női népesség alacsonyabb korszpecifikus halálózási arányszámjai minden korcsoportban és összesen is kevesebb halálózást eredményeztek, mint a férfi népesség magasabb korszpecifikus halálózási arányszámjai. Kevesebb minden korcsoportban és összesen is a meghalt nők által leélt évek száma is. Miért magasabb tehát a nők esetében a meghaltak által leélt évek *átlagos száma*? Azért, mert a női népesség esetében más a korszpecifikus halálózási arányszámok egymáshoz viszonyított aránya: a nők esetében például az idősebb életkorokra vonatkozó arányszámok értékei a 10–14 évesek korcsoportjában tapasztalható legkisebb érték után általában nagyobb arányban haladják meg a fiatalabb életkorokra vonatkozókat, mint a férfiak esetében, s ennek következtében a nők, ha adott esetben kevesebben is, de idősebb korban halnak meg, mint a férfiak, magasabb az átlagos halálózási koruk.

Tekintsük ezután a 2. táblát, melyben a női népesség 1966. évi halálózási arányszámainak erre a sajátosságára úgy világitunk rá, hogy értékeiket megszorozzuk a férfiak és nők halálózási számának hányadosával ($5,578520/4,830677 = 1,154811$ -gyel) s

ezáltal a férfiak és a nők halálózásainak számát egyenlővé tesszük egymással. Ez a szám a férfiak halálózásainak az előző táblában látható száma lesz (5,578520). A számítások menete egyébként azonos az előző táblában bemutatottal. Látható, hogy ebben az esetben a meghaltak által leélt évek száma a legidősebbek korcsoportjában és összesen is nagyobb lesz a nők, mint a férfiak esetében. A meghaltak által leélt évek egy meghaltra jutó száma, vagyis *átlagos* száma ebben az esetben is magasabb lesz a nők esetében, mint a férfiak esetében és ez a szám ugyanannyival haladja meg a férfiakra vonatkozóan kiszámított átlagos számot, mint az előző tábla esetében. Ha a női népesség 1966. évi korszpecifikus halálózási arányszámait egy 1-nél kisebb pozitív számmal, pl. 0,5-del szoroznánk meg, változatlanul hagyva a halandóság kockázatának kitettek korcsoportonkénti számát és átlagos halálózási korát az egyes életkorokban, a nők halálózásainak száma és meghalt nők által leélt évek száma is felére csökkenne, de a meghaltak által leélt évek egy meghaltra jutó száma, vagyis *átlagos* száma változatlanul magasabb lenne a nők esetében, mint a férfiak esetében és ez a szám ugyanannyival haladná meg a férfiakra vonatkozóan kiszámított átlagos számot, mint az előző két tábla esetében, mert a pozitív előjelű állandóval (esetünkben 0,5-del) történő szorzás az általános korszpecifikus halálózási arányszámok egymáshoz viszonyított értékét és a halálózások életkor szerinti megoszlását nem változtatja meg, változatlanul hagyja tehát a meghaltak átlagos korát is.

Számos szerző és az *Egyesült Nemzetek Szervezetének Titkársága* is figyelembe vette eddigi halandósági elemzése során az általános korszpecifikus, valamint az ok- és korszpecifikus halálózási arányszámok különböző szériái életkor (leggyakrabban korcsoportok) szerinti különbségeinek és egymáshoz viszonyított nagyságának alakulását. Esetünkben a férfi és a női népesség 1966. évi általános korszpecifikus halálózási arányszámok különbségének $({}_n m_x^{(F)} - {}_n m_x^{(N)})$ alakulását a 3. tábla (4) oszlopa, hányadosának $({}_n m_x^{(F)} / {}_n m_x^{(N)})$ alakulását pedig e tábla (5) oszlopa mutatja be. Minthogy a férfi népesség korszpecifikus halálózási arányszámok minden életkorban magasabbak, mint a női népességé, a szóban forgó különbségek minden életkorban nagyobbak 0-nál (lásd a (4) oszlop adatait), a hányadosok értéke pedig minden életkorban nagyobb 1-nél (lásd az (5) oszlop adatait).

A (6) oszloppal kezdődően a 3. tábla az általános korszpecifikus arányszámok olyan tulajdonságait mutatja be, melyeket az eddigi elemzéseket végző szerzők és az *Egyesült Nemzetek Szervezete Titkárságának* módszertani ajánlásai is figyelmen kívül hagynak.

A 3. tábla (6) és (7) oszlopa a férfi és a női népesség 10–14 éves korra vonatkozó halálózási arányszámának (a férfi népesség esetében magasabb) értékét 100-zal veszi egyenlőnek és az arányszámok többi korcsoportra vonatkozó értékének ehhez viszonyított (ezzel elosztott) értékeit mutatja be. Látható, hogy a női népesség esetében az arányszámok e viszonylagos értékei gyermekkorban magasabbak, mint a férfi népesség esetében, annak ellenére, hogy abszolút értékeik kisebbek és a 10–14 éves kori minimum után, különösen a korai felnőttkor kezdetétől, sokkal gyorsabban növekszenek, sokkal jelentősebb mértékben haladják meg a 10–14 éves korra vonatkozó értéket, mint a férfi népesség esetében, bár abszolút értékeik, mint láttuk, a nők esetében minden korcsoport esetében kisebbek, mint a férfiak esetében. Az arányszámok e viszonylagos értékeinek különbsége ((8) oszlop) csaknem minden életkorban negatív előjelű és e negatív számok abszolút értéke a kor előrehaladásával nő és a 10–14 éves kortól a fiatalabb életkorok felé haladva is nő. Hasonló tendenciát fejez ki e viszonylagos értékek hányadosainak ((9) oszlop) alakulása is.

A 3. tábla (10) és (11) oszlopa az általános halálozási arányszámok az egyes korcsoportokra vonatkozó értékei és az előző korcsoportra vonatkozó értékeik hányadosainak $({}_n m_{x+n}^{(F)} / {}_n m_x^{(F)})$ és $({}_n m_{x+n}^{(N)} / {}_n m_x^{(N)})$ alakulását mutatja be. E hányadosok értéke a női népesség esetében fiatalabb korban a férfiakénál lassúbb ütemű csökkenést, idősebb korban gyorsabb ütemű növekedést jelez.

Az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámoknak szintén kettős szerepük van: a halálozás kockázatának kitettek számával és kormegoszlásával együtt az egyes halálokból származó halálozások *számát* és *kormegoszlását* egyaránt befolyásolják. Valamely adott életkorban, a halálozás kockázatának kitettek adott száma esetében, az adott életkorra vonatkozó nagyobb értékű okspecifikus halálozási arányszámok a vonatkozó okokból származó több halálozást, a kisebb értékűek pedig kevesebb halálozást eredményeznek. Ha adott a halálozások kockázatának kitettek száma és kormegoszlása, kiszámítható, hogy az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok két szériája közül melyik eredményez az egyes életkorokban több halálozást, és melyik eredményez kevesebb halálozást. Mint jeleztük, minden életkorban az az okspecifikus arányszám eredményez több halálozást, amelyik magasabb és az eredményez kevesebb halálozást, amelyik alacsonyabb. Az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok összegéről ugyanez nem állítható, kisebb összeg esetében is előfordulhat az adott halálokból származó halálozások ugyanakkora vagy nagyobb száma, nagyobb összeg esetében pedig ugyanakkora vagy kisebb száma, mert ez utóbbi, mint jeleztük, a halálozás kockázatának kitettek életkoronként (korévenként, illetve korcsoportonként) eltérő számától és az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok más tulajdonságaitól is függ, az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok összege pedig csak saját értéküktől függ, függetlenül attól, hogy melyik életkorra vonatkoznak ezek az értékek. Minthogy az általános korszpecifikus halálozási arányszámok az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok összegeként is felfoghatók, magától értetődő, hogy az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámoknak legtöbbszörre ugyanazokra az ismert és mindeddig figyelmen kívül hagyott tulajdonságaira kell figyelemmel lennünk, mint az általános korszpecifikus halálozási arányszámok esetében, vagyis életkor szerinti különbségeik és egymáshoz viszonyított nagyságaik figyelembevételén kívül indokolt az ok- és korszpecifikus arányszámokat leíró görbék az életkor változásaival együtt járó *süllyedése* és *emelkedése* különbözőségeinek, az arányszámok egyes szériákon belüli *egymáshoz viszonyított nagyságai* különbözőségének, *görbületeik* különbözőségének, *differencia hányadosai* (és ha lehetséges *differenciálhányadosai*) különbözőségének, kumulatív összegezésük esetén *teljes összegükhöz való konvergálásuk gyorsasága* terén fennálló különbségeinek, *kumulált értékeik teljes összegüktől való távolsága* terén fennálló életkorok szerinti különbségeinek, valamint *teljes összegük elérését biztosító szorói* terén fennálló életkorok szerinti különbségeinek figyelembevétele is.

Az általános korszpecifikus halálozási arányszámoktól eltérően előfordulhat természetesen, hogy egyes életkorok (korévek, illetve korcsoportok) esetében egyes okspecifikus halálozási arányszámok értéke zérus, vannak ugyanis olyan életkorok, melyekben egyes okok következtében nem fordul elő halálozás (pl. a perinatális idősakkal összefüggő bizonyos állapotoknak és a veleszületett fejlődési rendellenességeknek idősebb korban legtöbbszörre már nincsenek áldozatai). Előfordulhat az is, hogy az egyes ok- és korszpecifikus halálozási arányszámokat leíró görbék alulról nézve konvexek, görbületeik nem pozitívák stb., ami minden esetben az eltérés elemzését és az általános korszpecifikus halálozási arányszámokra gyakorolt hatás kimutatását teszi indokolttá.

Amennyiben a halálozás kockázatának kitétek száma és kormegoszlása, valamint az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok felhasználásával kiszámítottuk a különböző okokban meghaltak számát, e számok összegének egyenlőnek kell lennie a halálozás kockázatának kitétek száma és kormegoszlása, valamint az általános korszpecifikus halálozási arányszámok felhasználásával kiszámított összes halálozások számaival, ami lehetővé teszi a halálozások halálokok szerinti megoszlásának, vagyis halálóki struktúrájának kiszámítását is. Amennyiben kiszámítottuk továbbá a különböző okokban meghaltak és az összesen meghaltak életkor (korévek, illetve korcsoportok) szerinti megoszlását és átlagos halálozási korát is, kiszámíthatóvá kell válnia annak a ténynek, hogy az összes meghaltak átlagos halálozási kora egyenlő a különböző halálokok következtében meghaltak átlagos halálozási korainak az összes halálozásokon belüli arányaikkal súlyozott aritmetikai átlagával.

Halálóki halandósági táblák számítása esetében ez az evidencia szintén érvényes. A halandósági tábla összes meghaltjainak átlagos halálozási kora, vagyis *a születéskor várható átlagos élettartam* egyenlő a különböző halálokok következtében meghaltak átlagos halálozási korainak a halálóki halandósági táblán belüli arányaikkal súlyozott aritmetikai átlagával.

A különböző halálokok következtében meghaltaknak az összes halálozásokon belüli valamely naptári időszak alatti tényleges aránya és a vonatkozó halálóki halandósági táblákon belüli aránya nem azonos egymással, elsősorban azért, mert a tényleges népesség korösszetétele sem azonos a halandósági tábla stacionér népességének korösszetételével, sem a férfi, sem a női népesség esetében. Nem azonos egymással ezért a különböző halálokok áldozatainak és az összes halálokok áldozatainak tényleges és a halálóki halandósági táblák felhasználásával kiszámítható átlagos halálozási kora sem.

Halálóki halandósági táblák, sőt általános halandósági táblák esetében, melyeket minden esetben nemenként külön-külön számítunk ki, felmerül azonban egy további probléma is. Mind ez ideig feltételeztük, hogy a halálozás kockázatának kitétek száma és kormegoszlása, valamint az általános korszpecifikus halálozási arányszámok, illetve az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok az összes halálozások száma és kormegoszlása, illetve a különböző okokból származó halálozások száma és kormegoszlása egymástól független közvetlen meghatározó tényezői. Ez a halálóki halandósági táblák és az általános halandósági táblák esetében nincsen így. Az általános korszpecifikus halálozási arányszámoktól (az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok összegétől) közvetlenül függenek a korszpecifikus továbbélési valószínűségek és az egységnyi gyökű ($l_0 = 1$) halandósági tábla továbbélőinek száma. Mint láttuk,

$${}_n p_x = \exp(-n m_x) \text{ és } l_a = {}_x p_0 = \exp\left(-\sum_{x=0}^x n_n m_a\right),$$

amiből a halandósági tábla összes többi mutatójának minden értéke kiszámítható. Ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok használata esetén a korszpecifikus továbbélési valószínűségek és az egységnyi gyökű halandósági tábla továbbélőinek számát először okonként külön-külön számítjuk ki, majd ${}_n p_x$ és az $l_x/l_0 = {}_x p_0$ értékeket az okonkénti értékek szorzataként állítjuk elő, mint azt később illusztrálni is fogjuk.

További probléma, hogy a leélt évek a továbbélőknek az általános korszpecifikus, illetve az ok- és korszpecifikus halálozási arányszámok felhasználásával kiszámított számából kiszámított száma minden esetben úgy alakul, hogy összege egyenlő a halandóság kockázatának kitétek összes halandósági táblán belüli számával

$$\left(\sum_{x=0}^{\omega} x L_x = T_0 \right),$$

egységnyi gyökű halandósági tábla ($l_0 = 1$) esetében pedig a születéskor várható átlagos élettartammal, vagyis a halandósági tábla összes meghaltjainak átlagos halálzási korával ($T_0/l_0 = e^0$) is. A halandósági táblán belüli összes meghaltak átlagos halálzási kora, vagyis a születéskor várható átlagos élettartam időbeli változása, illetve nemek szerinti eltérése vizsgálatának feladata tehát azonosulni látszik a halandóság kockázatának kitétek száma időbeli változásai, illetve nemek szerinti eltérése vizsgálatának feladatával. Kérdés, hogy ugyanúgy befolyásolják-e az ok- és korszpecifikus halálzási arányszámok, valamint az összegüket jelentő általános korszpecifikus halálzási arányszámok a halandóság kockázatának kitétek számát és kormegoszlását a halandósági táblában, mint ahogyan a különböző okokban meghaltak számát és kormegoszlását, valamint az általuk leélt évek összes számát és átlagos számát? A különböző okokban meghaltak száma, kormegoszlása, a halandósági tábla összes meghaltjai közötti aránya, valamint a különböző okokban meghaltak által leélt évek összes száma és átlagos száma és az tény, hogy ezen átlagos számok súlyozott aritmetikai átlaga egyenlő a születéskor várható átlagos élettartammal, vagyis a halandósági tábla összes meghaltjainak átlagos halálzási korával képezi, a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbségek halálkok szerinti tényezőkre bontása (dekompozíciója) a *KSH Népeségtudományi Kutató Intézetében* alkalmazott módszerének alapját, amelyet elsőként mutatunk be.

2. A születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbségek dekompozíciójának a *KSH Népeségtudományi Kutató Intézetében* alkalmazott módszere

E módszer alkalmazásának feltétele a férfi és a női népesség rövidített, illetve összevont általános halandósági tábláinak rendelkezésre állása, illetve előzetes kiszámítása. Előzetes kiszámításunk *Becker-Zeuner* vagy *Böckh* módszerének felhasználásán kívül történhet az általános korszpecifikus halálzási arányszámoknak a már említett módon történő felhasználásával is úgy, hogy első lépésként az ${}_n p_x = \exp(-n_n m_x)$, vagyis a korszpecifikus továbbélési valószínűségeket becsljük, ami természetesen az ${}_n p_x = (2 - n_n m_x)/(2 + n_n m_x)$ formulával, valamint *Reed* és *Merrel*, *Greville*, *Keyfitz* és *Frauenthal*, valamint *Pollard* formuláinak alkalmazásával is megvalósítható, de kiszámíthatjuk első lépésként a korszpecifikus halálzási valószínűségeket is vagy az ${}_n q_x = (2 n_n m_x)/(2 + n_n m_x)$ formulával, vagy az összes többi módszerrel előállított ${}_n p_x$ értékek komplementereként az ${}_n q_x = 1 - {}_n p_x$ egyenlőség felhasználásával. E mutatók értékeinek birtokában a rövidített, illetve összevont halandósági táblák összes többi függvényének minden értéke kiszámítható.

A halandósági tábla többi függvényének kiszámítása után a táblabeli halálzások számát minden korcsoportban a halálzások tényleges megoszlása szerint felosztjuk a vizsgált halálkoki csoportokra. Az egyes életkorokban (korcsoportokban) tehát a halandósági táblabeli halálzások halálkoki struktúrája megegyezik az ugyanazon életkorban (korcsoportban) előforduló halálzások tényleges struktúrájával. Ez a felsorolás az ok- és korszpecifikus halálzási arányszámok felhasználásával is elvégezhető. Az egyes életkorokban (korcsoportokban) ugyanazon halálkokban meghaltak számait összegezve

kiszámítjuk a halandósági táblabeli összes halálozásokon $\left(\sum_{x=0}^{\omega} n d_x = l_0\right)$ belüli arányukat

$\left(\sum_{x=0}^{\omega} n d_{i,x} / \sum_{x=0}^{\omega} n d_x\right)$ is. A halálozások tényleges és a vonatkozó haláloki halandósági

táblákon belüli struktúrája valamelyest különbözik egymástól, ami, mint jeleztük, főként azzal magyarázható, hogy a férfi és a női népesség tényleges korösszetétele eltér az alapul vett halandósági táblabeli struktúrája független a népesség tényleges korösszetételétől. A halálozások halandósági táblabeli struktúrája független a népesség tényleges korösszetételétől. A haláloki halandósági táblákban a különböző halálokokban meghaltak számainak összege természetesen minden életkorban, illetve korcsoportban egyenlő az összesen meghaltak számával:

$$\sum_i n d_{i,x} = n d_x$$

ahol i a kialakított, illetve tanulmányozott haláloki csoportokat jelöli ($i = 1, \dots, 11$).

Könnyen belátható, hogy $\sum_x \sum_i n d_{i,x} = l_0$ és $\sum_x \sum_i n d_{i,x} / \sum_x n d_x = 1$.

A haláloki halandósági táblákon belüli halálozások életkoronkénti (korcsoportonkénti) számai birtokában a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbségek kétféleképpen számíthatók ki. Ezek közül az első csak a születéskor várható, a második a születéskor és magasabb életkorokban várható átlagos élettartamok közötti különbségek halálokok szerinti dekomponálására szolgál.

Az első módszer alapján az egyes korcsoportokon belüli átlagos halálozási korok kiszámítása úgy történhet, hogy az egyes korcsoportokban a meghaltak által leélt évek egy meghaltra jutó számát hozzáadjuk a vonatkozó korcsoportok alsó határát jelentő évek (x -szel jelölt) számához. Az összes meghaltakat véve alapul a férfi népesség esetében

$$\bar{x}^{(F)} = x + \frac{n L_x^{(F)} - n l_{x+n}^{(F)}}{n d_x^{(F)}},$$

a női népesség esetében pedig

$$\bar{x}^{(N)} = x + \frac{n L_x^{(N)} - n l_{x+n}^{(N)}}{n d_x^{(N)}}.$$

Feltételezzük, hogy a különböző halálokokból származó halálozások egyes korcsoportokon belüli megoszlása ugyanolyan, mint az összes meghaltaké.

E táblák összegsorában szerepel a tanulmányozott halálokok és az összes halálók áldozatai által összesen leélt évek száma. Ha ezen összegsor adatait elosztjuk a különböző halálokokban meghaltak (egynél kisebb) arányával, vagy az összes halálokok (eggyel egyenlő) arányával, vagyis az úgynevezett halálokok szerinti parciális intenzitásokkal és az összes halálokokból származó halandóság mindig egységnyi intenzitásával, a különböző halálokok, illetve az összes halálokok áldozatai átlagos halálozási korát kapjuk eredményül.

A férfiak esetében:

$$e_0^{0(F)} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(F)} n d_x^{(F)}}{\sum_{x=0}^{\omega} n d_x^{(F)}} \quad \text{és} \quad e_{i,0}^{0(F)} \approx \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(F)} n d_{i,x}^{(F)}}{\sum_{x=0}^{\omega} n d_{i,x}^{(F)}} .$$

A nők esetében pedig

$$e_0^{0(N)} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(N)} n d_x^{(N)}}{\sum_{x=0}^{\omega} n d_x^{(N)}} \quad \text{és} \quad e_{i,0}^{0(N)} \approx \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(N)} n d_{i,x}^{(N)}}{\sum_{x=0}^{\omega} n d_{i,x}^{(N)}} .$$

Ha e táblák összegsorának adatait a tanulmányozott, illetve az összes halálokok áldozatainak átlagos halálózási koraival osztjuk el, a halálokonkénti parciális intenzitásokat, illetve az összes halálózásokból származó halandóság egységnyi intenzitását kapjuk

eredményül ($l_0 = \sum_{x=0}^{\omega} n d_x = 1$). A férfiak esetében:

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(F)} n d_{i,x}^{(F)}}{e_{i,0}^{0(F)}} \approx \sum_{x=0}^{\omega} n d_{i,x}^{(F)} \quad \text{és} \quad \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(F)} n d_x^{(F)}}{e_0^{0(F)}} = \sum_{x=0}^{\omega} n d_x^{(F)} .$$

A nők esetében pedig:

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(N)} n d_{i,x}^{(N)}}{e_{i,0}^{0(N)}} \approx \sum_{x=0}^{\omega} n d_{i,x}^{(N)} \quad \text{és} \quad \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^{-(N)} n d_x^{(N)}}{e_0^{0(N)}} = \sum_{x=0}^{\omega} n d_x^{(N)} .$$

Az általános, valamint az ok- és korszpecifikus arányszámokat már felhasználtuk halálói halandósági táblákon belüli halálózások halálokok szerinti felosztására, néhány további módszertani megfontolás is szükséges azonban a korszpecifikus halálózási arányszámok közötti különbségek várható átlagos élettartamok különbségeivé történő átalakításával kapcsolatban.

Hogyan is alakíthatók át a korszpecifikus halálózási arányszámok közötti különbségek a születéskor és más életkorokban várható átlagos élettartamok különbségeivé?

Ha $l_0 = 1$, könnyen belátható, hogy

$$l_x = \exp[-M_x] = \exp\left[-\int_0^x \mu_x d x\right] = \exp[\ln_x p_0] = \exp[\ln l_x] ,$$

ahol ${}_x p_0 = l_x/l_0 = \exp[-M_x]$, vagyis a születéstől az x éves egzakt életkorig való továbbélés valószínűsége, s egyben (ha $l_0 = 1$) az x éves egzakt életkorig továbbélők száma. μ_x a halálózás ereje a korcsoportok határai közötti határozott integráljának értéke, illetve

közéltítő pontossággal a halandósági táblabeli korszpecifikus halálozási arányszám (${}_n m_x$) értéke ${}_n m_x = (-\ln_n p_x)/n$ és $n {}_n m_x = -\ln_n p_x$.

$$M_x = \int_0^x \mu_x dx = \sum_{x=0}^x n m_x = \sum_{x=0}^x n {}_n m_x = -\ln_x p_0 = -\ln (l_x / l_0).$$

A halálokok szerint részletezett μ_x vagy ${}_n m_x$ értékek összeadhatósága, vagyis az a tény, hogy

$$\mu_{1,x} + \mu_{2,x} + \dots = \sum_i \mu_{i,x} = \mu_x$$

vagy

$${}_n m_{1,x} + {}_n m_{2,x} + \dots = \sum_i {}_n m_{i,x} = {}_n m_x$$

lehetővé teszi, hogy a következő formulákat is alkalmazzuk:

$$\begin{aligned} e_0^{0(N)} - e_0^{0(F)} &= \int_0^\infty \left\{ \exp \left[-M_x^{(N)} \right] - \exp \left[-M_x^{(F)} \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \exp \left[-\left(M_{1,x}^{(N)} + M_{2,x}^{(N)} + \dots \right) \right] - \exp \left[-\left(M_{1,x}^{(F)} + M_{2,x}^{(F)} + \dots \right) \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \left[\exp \left(-M_{1,x}^{(N)} \right) \exp \left(-M_{2,x}^{(N)} \right) \dots \right] - \left[\exp \left(-M_{1,x}^{(F)} \right) \exp \left(-M_{2,x}^{(F)} \right) \dots \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \exp \left[-\int_0^x \mu_x^{(N)} dx \right] - \exp \left[-\int_0^x \mu_x^{(F)} dx \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \exp \left[-\left(\int_0^x \mu_{1,x}^{(N)} dx + \int_0^x \mu_{2,x}^{(N)} dx + \dots \right) \right] - \exp \left[-\left(\int_0^x \mu_{1,x}^{(F)} dx + \int_0^x \mu_{2,x}^{(F)} dx + \dots \right) \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \left[\exp \left(-\int_0^x \mu_{1,x}^{(N)} dx \right) \exp \left(-\int_0^x \mu_{2,x}^{(N)} dx \right) \dots \right] - \left[\exp \left(-\int_0^x \mu_{1,x}^{(F)} dx \right) \exp \left(-\int_0^x \mu_{2,x}^{(F)} dx \right) \dots \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \exp \left[\ln_x p_0^{(N)} \right] - \exp \left[\ln_x p_0^{(F)} \right] \right\} dx = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \exp \left[\ln_x p_{1,0}^{(N)} \right] - \exp \left[\ln_x p_{1,0}^{(F)} \right] \right\} dx + \int_0^\infty \left\{ \exp \left[\ln_x p_{2,0}^{(N)} \right] - \exp \left[\ln_x p_{2,0}^{(F)} \right] \right\} dx + \dots = \\ &= \int_0^\infty \left[l_x^{(N)} - l_x^{(F)} \right] dx = \int_0^\infty \left[l_{1,x}^{(N)} - l_{1,x}^{(F)} \right] dx + \int_0^\infty \left[l_{2,x}^{(N)} - l_{2,x}^{(F)} \right] dx + \dots = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sum_{x=0}^{\omega} [L_x^{(N)} - L_x^{(F)}] = \sum_{x=0}^{\omega} [L_{1,x}^{(N)} - L_{1,x}^{(F)}] + \sum_{x=0}^{\omega} [L_{2,x}^{(N)} - L_{2,x}^{(F)}] + \dots = \sum_{x=0}^{\omega} \sum_i [L_{i,x}^{(N)} - L_{i,x}^{(F)}] = \\
&= T_0^{(N)} - T_0^{(F)} = [T_{1,0}^{(N)} - T_{1,0}^{(F)}] + [T_{2,0}^{(N)} - T_{2,0}^{(F)}] + \dots = \sum_i [T_{i,0}^{(N)} - T_{i,0}^{(F)}] = \\
&= \sum_{x=0}^{\omega} [x d_x^{(N)} - x d_x^{(F)}] = \sum_{x=0}^{\omega} [x d_{1,x}^{(N)} - x d_{1,x}^{(F)}] + \sum_{x=0}^{\omega} [x d_{2,x}^{(N)} - x d_{2,x}^{(F)}] + \dots = \sum_{x=0}^{\omega} \sum_i [x d_{i,x}^{(N)} - x d_{i,x}^{(F)}].
\end{aligned}$$

stb., ahol 1, 2, ... stb. a korábban i -vel jelölt különböző halálokokat jelenti.

John H. Pollard bebizonyította, hogy

$$\begin{aligned}
e_0^{0(N)} - e_0^{0(F)} &= \int_0^{\infty} \{ \exp[-M_x^{(N)}] - \exp[-M_x^{(F)}] \} dx = \\
&= \int_0^{\infty} \{ \exp[-M_x^{(F)} - M_x^{(N)}] - 1 \} {}_0p_x^{(F)} dx = \\
&= \int_0^{\infty} \left[\frac{{}_x p_0^{(N)}}{{}_x p_0^{(F)}} - 1 \right] {}_0p_x^{(F)} dx = \\
&= \int_0^{\infty} [{}_x p_0^{(N)} - {}_x p_0^{(F)}] dx = \int_0^{\infty} [l_x^{(N)} - l_x^{(F)}] dx = stb.
\end{aligned}$$

Bizonyítása kétségtelenül korrekt, a végső eredményeinek előállítására szolgáló formulája azonban, mint látni fogjuk, a sajátunktól jelentősen eltérő eredményeket produkál.

A második módszer alkalmazása szükségessé teszi, hogy az összes továbbélők, valamint a továbbélők, mint a különböző halálokok leendő áldozatainak számának kiszámításához az egyes korcsoportokhoz tartozó meghaltak halálok szerint felosztott számát a legmagasabb életkortól (a tábla utolsó sorának adataitól) kumulatív módon összegezzük. A továbbélők, mint a különböző halálokok leendő áldozatainak számának összege természetesen egyenlő az összes továbbélő számával:

$$\sum_i l_{i,x} = l_x.$$

Az előbbi számítási eredmények alapján minden egzakt életkorra vonatkozóan úgy határoztuk meg a továbbélők számának a kialakított halálói csoportok szerinti struktúráját, hogy a struktúraelemek összege minden esetben egyenlő legyen 1-gyel.

Számításaink során a táblabeli stacionér össznépeesség és a különböző okokból származó halandóság kockázatának kitétt táblabeli stacionér népeesség számának kiszámítása a következő lépés. Összegük természetesen egyenlő a táblabeli stacionér össznépeesség számával:

$$\sum_i {}_n L_{i,x} = {}_n L_x.$$

A táblabeli stacionér népesség számát többek között a következő formulákkal határozhatjuk meg:

– a 0–1, az 1–4 és az 5–9 éves korcsoportok esetében:

${}_0 L_1 = (0,07 + 1,7M_0) d_0 + l_1$, melyben M_0 a 0 évesek halálozási arányszámát jelenti

$${}_4 L_1 = 1,54 d_1 + 4l_5$$

$${}_5 L_5 = 2,55 d_5 + 5l_{10}$$

– a következő öt éves korcsoportok esetében (85 éves korig):

$${}_n L_x = \frac{65}{24} (l_x + l_{x+5}) - \frac{5}{24} (l_{x-5} + l_{x+10})$$

– az utolsó (felülről nyitott) korcsoport esetében ¹:

$${}_{\infty} L_{85} = l_{85} \cdot e_{85}^0 = l_{85} (1 / {}_{\infty} M_{85}) = l_{85} / {}_{\infty} M_{85} ,$$

melyben a ${}_{\infty} M_{85}$ a 85 évesek és idősebbek arányszámát jelöli.

A különböző halálokok leendő áldozatainak is tekinthető táblabeli stacionér alnépességek (szubpopulációk) létszámának kiszámítása azon a feltételezésen alapszik, hogy

$${}_n L_x^{(i)} = n l_{x+n}^{(i)} + {}_n d_x^{(i)} \frac{{}_n L_x - n l_{x+n}}{{}_n d_x} ,$$

holott valójában

$${}_n L_x^{(i)} = n l_{x+n}^{(i)} + {}_n d_x^{(i)} \frac{{}_n L_x^{(i)} - n l_{x+n}^{(i)}}{{}_n d_x^{(i)}} .$$

A számításainkban alkalmazott feltevés a fentiek értelmében nem helytálló, a különböző okokból származó halálozások megoszlása ugyanis az egyes korcsoportokban eltérhet az összes halálozásokétól. Számításaink egy részét ezért szándékunkban áll megismételni, ha a szükséges adatok koréves részletezésben a rendelkezésünkre állnak.

¹A rövidített halandósági táblák ${}_n L_x$ értékeinek kiszámítására *A. Gollini, R. Copocaccia, A. Lori* és *A. Verdecchia* újabban ugyanezen formulákat alkalmazta (7). Az ${}_n L_x$ értékek napjainkban már számos korrekt módszerrel kiszámíthatók és tanulmányunkban az egyik leginkább elfogadott módszert alkalmaztuk.

Kiszámítottuk az összes továbbélő által leélt összes évek számát is, a halandósági tábla ${}_nL_x$ és ${}_nL_{i,x}$ oszlopában szereplő adatoknak a legmagasabb életkortól való kumulálásával magától értetődő, hogy

$$\sum_i T_{i,x} = T_0.$$

Az összes továbbélők és a különböző halálokok leendő áldozataiként meghatározott továbbélők x éves korban várható átlagos élettartamát az alábbi képletekkel számítottuk ki:

$$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x} \text{ és } e_{i,x}^0 = \frac{T_{i,x}}{l_{i,x}}.$$

A születéskor várható átlagos élettartam a különböző halálokokban meghaltak születéskor várható átlagos élettartamainak (átlagos halálozási korainak) súlyozott számtani átlaga, és általában az x éves korban várható átlagos élettartam (e_x^0) a különböző okok leendő áldozatait x éves korban várható átlagos élettartamainak ($e_{i,x}^0$) súlyozott átlaga:

$$e_x^0 = \sum_i f_{i,x} e_{i,x}^0,$$

ahol $f_{i,x}$ az i halálokokban meghaltaknak a halandósági táblabeli x éves és idősebb kor feletti összes halálozásokon belüli aránya, vagyis minden életkorra vonatkozóan fennáll, hogy

$$\sum_i f_i = 1.$$

A várható átlagos élettartamok tényezőkre bontását a kettős standardizálás *Evelyn Kitagawától* származó módszerével (1955, 1964) végezhetjük el.

A férfiak és a nők x éves korban várható átlagos élettartama közötti különbség esetében

$$\begin{aligned} e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)} &= \sum_i f_{i,x}^{(N)} e_{i,x}^{0(N)} - \sum_i f_{i,x}^{(F)} e_{i,x}^{0(F)} = \\ &= \sum_i (f_{i,x}^{(N)} - f_{i,x}^{(F)}) e_{i,x}^{0(F)} + \sum_i f_{i,x}^{(N)} (e_{i,x}^{0(N)} - e_{i,x}^{0(F)}) = \\ &= \sum_i (f_{i,x}^{(N)} - f_{i,x}^{(F)}) e_{i,x}^{0(N)} + \sum_i f_{i,x}^{(F)} (e_{i,x}^{0(N)} - e_{i,x}^{0(F)}) = \\ &= \sum_i [f_{i,x}^{(N)} - f_{i,x}^{(F)}] \cdot [0,5(e_{i,x}^{0(N)} + e_{i,x}^{0(F)})] + \sum_i [e_{i,x}^{0(N)} - e_{i,x}^{0(F)}] \cdot [0,5(f_{i,x}^{(N)} + f_{i,x}^{(F)})]. \end{aligned}$$

A formula első része az x éves és magasabb életkorokban előforduló halálozások halálloki struktúra különbségeinek, második része pedig a különböző halálokok leendő áldozatait x éves korban várható átlagos élettartamai közötti különbségek hatását mutatja be (amennyiben a továbbélők halálokok szerinti összetétele különbségeinek hatása már ismert).

A fentiekben vázolt módszertani koncepció kialakítása során abból indultunk ki, hogy a halandósági szint mérésére, a demográfusok általánosan elfogadott véleménye szerint, a

halandósági tábla meghaltjainak *átlagos halálozási kora*, vagyis a születéskor várható *átlagos élettartam* halandósági táblából származó mutatója a legalkalmasabb. E mutató értéke a különböző okokban meghaltak átlagos halálozási korainak súlyozott aritmetikai átlagaként is felfogható. A különböző halálokok áldozatainak átlagos halálozási korainak emelkedése e mutató értékét növeli, csökkenése pedig csökkenti. Az áldozataikat fiatalabb korban szedő halálokok *arányának* az áldozataikat idősebb korban szedő halálokok aránya csökkenésével együtt járó *növekedése* e mutató értékét *csökkenti*, az áldozataikat idősebb korban szedő halálokok aránya növekedésével együtt járó *csökkenése* pedig *növeli*. Ezt úgy is megfogalmazhatjuk, hogy az áldozataikat idősebb korban szedő halálokok *arányának* az áldozataikat fiatalabb korban szedő halálokok arányának csökkenésével együtt járó *növekedése* a születéskor várható átlagos élettartam hosszát *növeli*, az áldozataikat fiatalabb korban szedő halálokok növekedésével együtt járó *csökkenése* pedig *csökkenti*. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az áldozataikat idősebb korban szedő halálokok pusztító hatása ellen a prevenció és a terápia eszközeivel nem kell küzdeni. A "megmentett életek" ugyanis ezeknek a halálokoknak az esetében is csak magasabb életkorban végződhetnek ugyanezekkel, vagy más halálokoknak tulajdonítható halálozással.

A születéskor várható átlagos élettartam súlyozott aritmetikai átlagként történő grafikus szemléltetése legtöbbször az ún. mérleg-ábra felhasználásával történik. A mérlegek két karján függő súlyok összege a különböző halálokokban meghaltak számával (100 000-rel) egyenlő, ami egyben e táblák újszülötteinek számát (a táblák gyökét) is jelenti. A súlyok felfüggesztési pontjai a különböző halálokokban meghaltak születéskor várható átlagos élettartamai.

A mérlegek felfüggesztési pontjai az összes meghaltak (vagyis a táblák újszülöttei) születéskor várható átlagos élettartamai. A súlyok felfüggesztési pontjai és a mérlegek felfüggesztési pontjai közötti különbségeknek a súlyokkal szorzott összegei a mérlegek két karján azonos értékűek, de ellenkező előjelűek, így algebrai összegük zérus. A mérlegek felfüggesztési pontjai és a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbségek tényezőkre bontása tehát ugyanazon feladat két megfogalmazása.

3. Pollard, Andrejev és Pressat formulájának bemutatása. E formulák korrekciójának szükségessége és egy lehetséges módszere

Pollard, Andrejev és Pressat a leélt évek számának növekményét, illetve különbségét egymástól különböző, bár hasonló eredményeket adó formulákkal állítják elő. A korévenkénti, illetve korcsoportonkénti (esetenként negatív előjelű) növekmények, illetve különbségek *összege* egyenlő az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ különbségek *összegével*, vagyis, ha $l_0 = 1$, a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbséggel. Az egyes korévek, illetve korcsoportok esetében azonban nem az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ különbségeket kapjuk eredményül, ami lehetetlenné teszi, hogy az ${}_nL_x^{(N)}$ értékeket az ${}_nL_x^{(F)}$ értékekből az ${}_nL_x^{(F)} + ({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ formula felhasználásával direkt módon származtassuk és a női népesség halandósági táblája ${}_n d_x^{(N)}$ és ${}_n d_{i,x}^{(N)}$ mutatójának értékeit az ${}_nL_x^{(N)}$ és ${}_n m_x^{(N)}$ és ${}_nL_x^{(N)}$ és ${}_n m_{i,x}^{(N)}$ formulák felhasználásával számítsuk ki és ez utóbbiak felhasználásával kiszámítsuk a női népesség halandósági táblája $l_x^{(N)}$ mutatójának és összes többi mutatójának értékeit is.

John H. Pollard a születéskor várható átlagos élettartamok különbségét és ez utóbbi halálokok szerinti részletezését a következő formulákkal állítja elő:

$$\begin{aligned}
e_0^{0(N)} - e_0^{0(F)} &= \sum_i ({}_1m_{i,0}^{(F)} - {}_1m_{i,0}^{(N)}) w_0 \\
&+ 4 \sum_i ({}_4m_{i,1}^{(F)} - {}_4m_{i,1}^{(N)}) w_2 \\
&+ 5 \sum_i ({}_5m_{i,5}^{(F)} - {}_5m_{i,5}^{(N)}) w_{7,5} \\
&+ 5 \sum_i ({}_5m_{i,10}^{(F)} - {}_5m_{i,10}^{(N)}) w_{12,5} \dots,
\end{aligned}$$

ahol

$$w_x = \frac{1}{2} (l_x^{(N)} e_x^{0(F)} + l_x^{(F)} e_x^{0(N)}), \text{ ha } l_0 = 1,$$

illetve

$$e_0^{0(N)} - e_0^{0(F)} = \sum_x \sum_i (Q_{i,x}^{(F)} - Q_{i,x}^{(N)}) w_x,$$

ahol

$$Q_{i,x} = \ln \left(\frac{l_{i,x+n}}{l_{i,x}} \right) = -\ln {}_n p_{i,x} = {}_n m_{i,x},$$

${}_n m_{i,x}$ pedig a halálokok szerinti korszpecifikus halálozási arányszámot jelenti. Ez utóbbiak összege, vagyis az általános korszpecifikus arányszám ${}_n m_x$ -szel lenne jelölhető, és ha csak a leélt évek száma korszopontonkénti különbsége érdekel bennünket, a fenti formulákban az i alsó index elhagyható. Minthogy e formulákban a korszpecifikus halálozási arányszámok az egyes korszoportokra, a w_x formulájában szereplő szorzatok pedig az egyes korszoportokon belüli egzakt életkorokra, legtöbbször az $x + (n/2)$ életkorra vonatkoznak, e módszer gyakorlati alkalmazása előtt a w_x formulát célszerű érthetőbbé tennünk. Lineáris becslés elfogadása esetén fennáll, hogy

$$\begin{aligned}
w_x &= \frac{1}{2} \left[\frac{l_x^{(N)} e_x^{0(F)} + l_{x+n}^{(N)} e_{x+n}^{0(F)}}{2} + \frac{l_x^{(F)} e_x^{0(N)} + l_{x+n}^{(F)} e_{x+n}^{0(N)}}{2} \right] = \\
&= \frac{l_x^{(N)} e_x^{0(F)} + l_{x+n}^{(N)} e_{x+n}^{0(F)} + l_x^{(F)} e_x^{0(N)} + l_{x+n}^{(F)} e_{x+n}^{0(N)}}{4}.
\end{aligned}$$

John H. Pollard tehát, ha a halálokok szerinti részletezéstől egyelőre eltekintünk, a következő formulát állítja elő és alkalmazza:

$$= \frac{l_x^{(N)} e_x^{0(F)} + l_{x+n}^{(N)} e_{x+n}^{0(F)} + l_x^{(F)} e_x^{0(N)} + l_{x+n}^{(F)} e_{x+n}^{0(N)}}{4} \cdot n \left[{}_n m_x^{(F)} - {}_n m_x^{(N)} \right].$$

A felhasználásával előállított eredmény nem azonos a női népesség és a férfi népesség táblája ${}_n L_x$ értékei közötti különbséggel, használata nem reprodukálja az $({}_x L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)})$

értékeket. A felhasználásával az összes korévekre, illetve korcsoportokra vonatkozó értékek összege azonban pontosan egyenlő az $({}_xL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ értékek összegével, vagyis, ha $l_0 = 1$, a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbséggel is. Ahhoz, hogy az $({}_xL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ különbséget előállítsuk, a Pollard formulájával előállított értékhez hozzá kell adnunk az

$$\begin{aligned} & (l_x^{(N)} e_x^{0(N)} - k_x l_x^{(N)} e_x^{0(F)}) + (-l_{x+n}^{(N)} e_{x+n}^{0(N)} - k_x l_{x+n}^{(N)} e_{x+n}^{0(F)}) + (-l_x^{(F)} e_x^{0(F)} - k_x l_x^{(F)} e_x^{0(N)}) + \\ & \quad + (l_{x+n}^{(F)} e_{x+n}^{0(F)} - k_x l_{x+n}^{(F)} e_{x+n}^{0(N)}) = \\ & = [l_x^{(N)} (e_x^{0(N)} - k_x e_x^{0(F)})] + [l_{x+n}^{(N)} (-e_{x+n}^{0(N)} - k_x e_{x+n}^{0(F)})] + \\ & \quad + [l_x^{(F)} (-e_x^{0(F)} - k_x e_x^{0(N)})] + [l_{x+n}^{(F)} (e_{x+n}^{0(F)} - k_x e_{x+n}^{0(N)})], \end{aligned}$$

formulával előállított értéket, melyben

$$k_x = \frac{n}{4} [{}_n m_x^{(F)} - {}_n m_x^{(N)}],$$

vagyis

$$\begin{aligned} {}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)} &= [l_x^{(N)} e_x^{0(F)} + l_{x+n}^{(N)} e_{x+n}^{0(F)} + l_x^{(F)} e_x^{0(N)} + l_{x+n}^{(F)} e_{x+n}^{0(N)}] + \\ &+ \{ [l_x^{(N)} (e_x^{0(N)} - k_x e_x^{0(F)})] + [l_{x+n}^{(N)} (-e_{x+n}^{0(N)} - k_x e_{x+n}^{0(F)})] + \\ &+ [l_x^{(F)} (-e_x^{0(F)} - k_x e_x^{0(N)})] + [l_{x+n}^{(F)} (e_{x+n}^{0(F)} - k_x e_{x+n}^{0(N)})] \}. \end{aligned}$$

Eugenij M. Andrejev a következő formulát állítja elő és használja:

$$[l_x^{(N)} (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)})] - [l_{x+n}^{(N)} (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)})],$$

ami természetesen szintén nem azonos a női népesség és a férfi népesség halandósági táblája ${}_n L_x$ értékei közötti különbséggel, vagyis nem reprodukálja az $({}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)})$ értékeket. A felhasználásával az összes korévekre, illetve korcsoportokra vonatkozó értékek összege azonban szintén pontosan egyenlő az $({}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)})$ értékek összegével, vagyis, ha $l_0 = 1$, a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbséggel is. Ahhoz, hogy az $({}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)})$ különbséget előállítsuk, az Andrejev formulájával előállított értékhez hozzá kell adnunk az

$$[e_x^{0(F)} (l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) - e_{x+n}^{0(F)} (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)})]$$

formulával előállított értéket, vagy a két alábbi formulával előállított értékek összegét:

$$[e_x^{0(N)} (l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) - e_{x+n}^{0(N)} (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)})] - [(l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)}) - (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)}) (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)})],$$

vagyis

$$\begin{aligned} {}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)} &= \{ [l_x^{(N)} (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)})] - [l_{x+n}^{(N)} (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)})] \} + \{ [e_x^{0(F)} (l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) - e_{x+n}^{0(F)} (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)})] \} = \\ &= \{ [l_x^{(N)} (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)}) - l_{x+n}^{(N)} (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)})] + [e_x^{0(N)} (l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) - e_{x+n}^{0(N)} (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)})] - \\ &\quad - [(l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)}) - (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)}) (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)})] \}. \end{aligned}$$

Az Andrejev formulájával előállított értékek összege és a többi formula első komponensének felhasználásával előállított értékek összege is azonos az $({}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)})$

értékek közötti különbségek *összegével*, vagyis, ha $l_0 = 1$, a születéskor várható átlagos élettartamok különbségével, a korévek, illetve a korcsoportok szerinti korrekciót biztosító formulák felhasználásával előállított értékek összege viszont külön-külön is és (ha két ilyen formula is van) együttesen is egyenlő zérussal.

A Roland Pressat által előállított és használt formula

$$\left[\frac{l_{x+n}^{(F)} + l_{x+n}^{(N)}}{2} (e_{x+n}^{0(F)} - e_{x+n}^{0(N)}) \right] - \left[\frac{l_x^{(F)} + l_x^{(N)}}{2} (e_x^{0(F)} - e_x^{0(N)}) \right],$$

ami természetesen szintén nem reprezentálja a női népesség és a férfi népesség halandósági táblája ${}_nL_x$ értékei közötti különbséget, vagyis nem egyenlő az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ értékkel. A felhasználásával az összes korévekre, illetve korcsoportokra vonatkozó értékek *összege* ugyanakkor pontosan egyenlő az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ értékek *összegével*, vagyis, ha $l_0 = 1$, a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbséggel $(e_0^{0(N)} - e_0^{0(F)})$ is. Ahhoz, hogy az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ különbséget előállítsuk, a Pressat formulájával előállított értékhez hozzá kell adnunk az

$$\left[\frac{e_{x+n}^{0(F)} + e_{x+n}^{0(N)}}{2} (l_{x+n}^{(F)} - l_{x+n}^{(N)}) \right] - \left[\frac{e_x^{0(F)} + e_x^{0(N)}}{2} (l_x^{(F)} - l_x^{(N)}) \right]$$

formulával előállított értéket, vagyis

$$\begin{aligned} {}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)} = & \left\{ \left[\frac{l_{x+n}^{(F)} + l_{x+n}^{(N)}}{2} (e_{x+n}^{0(F)} - e_{x+n}^{0(N)}) \right] - \left[\frac{l_x^{(F)} + l_x^{(N)}}{2} (e_x^{0(F)} - e_x^{0(N)}) \right] + \right. \\ & \left. + \left[\frac{e_{x+n}^{0(F)} + e_{x+n}^{0(N)}}{2} (l_{x+n}^{(F)} - l_{x+n}^{(N)}) \right] - \left[\frac{e_x^{0(F)} + e_x^{0(N)}}{2} (l_x^{(F)} - l_x^{(N)}) \right] \right\}. \end{aligned}$$

Megjegyezzük, hogy Pressat formulája pontosan ugyanazokat a számítási eredményeket állítja elő, mint az Egyesült Nemzetek Szervezetének Titkársága által is használt és felhasználásra javasolt következő formula:

$$\left[\frac{l_x^{(F)} + l_x^{(N)}}{2} (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)}) \right] - \left[\frac{l_{x+n}^{(F)} + l_{x+n}^{(N)}}{2} (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)}) \right].$$

A két formula csak felírási módja tekintetében tér el egymástól. Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Titkársága² által használt és javasolt formulához is hozzá kell fűznünk, hogy a felhasználásával az összes korévekre, illetve korcsoportokra vonatkozóan kiszámított értékek *összege* azonos ugyan az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ értékek különbségeinek *összegével*, az egyes korévek, illetve korcsoportok esetében ez az azonosság nem forog fenn. Az azonosság biztosítása érdekében ebben az esetben is ki kell egészítenünk a használt

²Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Titkársága által használt és javasolt formulát, lásd például az alábbi publikációban: Sex differentials in life expectancy and mortality in developed countries: an analysis by age groups and causes of death from recent and historical data. *United Nations Secretariat. Population Division, Department of International Economic and Social Affairs. Population Bulletin of the United Nations* n° 25, United Nations, New York, 1988, 65–107. p.

formulát egy másik formulával. Az $({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)})$ értékek közötti különbség ebben az esetben:

$${}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)} = \left\{ \left[\frac{l_x^{(F)} + l_x^{(N)}}{2} (e_x^{0(N)} - e_x^{0(F)}) - \frac{l_{x+n}^{(F)} + l_{x+n}^{(N)}}{2} (e_{x+n}^{0(N)} - e_{x+n}^{0(F)}) \right] + \left[\frac{e_x^{0(F)} + e_x^{0(N)}}{2} (l_x^{(N)} - l_x^{(F)}) - \frac{e_{x+n}^{0(F)} + e_{x+n}^{0(N)}}{2} (l_{x+n}^{(N)} - l_{x+n}^{(F)}) \right] \right\}.$$

A másik formula ugyanazt az eredményt adja, mint a *Pressat* formulájának korrekciójára használt formula.

A leélt évek számának *J.H. Pollard*, *E.M. Andrejev* és *R. Pressat* formuláinak felhasználásával előállítható növekménye, illetve többlete egyik esetben sem egyenlő tehát az ${}_nL_x^{(N)}$ és ${}_nL_x^{(F)}$ értékek közötti különbséggel; mindhárom esetben korrigálni kell e számítási eredményeket, ha az ${}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)}$ különbséget akarjuk előállítani.

A leélt évek számának e formulák segítségével előállított növekményét, illetve többletét egyébként mindhárom esetben az

$$\frac{{}_n m_{i,x}^{(F)} - {}_n m_{i,x}^{(N)}}{{}_n m_x^{(F)} - {}_n m_x^{(N)}}$$

formula segítségével oszthatjuk fel halálokok szerint, ahol ${}_n m_x^{(F)}$ és ${}_n m_x^{(N)}$ a férfi népesség és a női népesség összevont halandósági táblájának általános korszpecifikus halálozási arányszámait, ${}_n m_{i,x}^{(F)}$ és ${}_n m_{i,x}^{(N)}$ pedig az *i*-vel jelzett halálokok szerinti korszpecifikus halálozási arányszámait jelenti.

Megjegyezzük, hogy ha az ${}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)}$ különbséget osztanánk fel e formula segítségével halálokok szerint, akkor sem azokat az eredményeket állítanánk elő, melyek az általunk javasolt módszer felhasználása esetében állanak elő. Az ${}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)}$ különbségek előállítása azért fontos, mert a női népesség halandósági táblájának ${}_nL_x^{(N)}$ értékei a férfi népesség halandósági táblájának ${}_nL_x^{(F)}$ értékeinek felhasználásával csak úgy számíthatók ki pontosan, ha erre a célra az

$${}_nL_x^{(F)} + ({}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)}) = {}_nL_x^{(N)}$$

formulát használjuk. Ha tehát a férfi népesség halandósági táblájának ${}_nL_x^{(F)}$ értékeihez a leélt évek számának a három bemutatott módszer felhasználásával előállított többletét adjuk hozzá, nem az ${}_nL_x^{(N)}$ értékeket kapjuk eredményül. Az ${}_nL_x^{(N)}$ értékek ismeretére viszont szükségünk van, mert a női népesség halandósági táblájának összes meghaltjai és a különböző halálokok következtében meghaltjai többek között az ${}_nL_x^{(N)}$, ${}_n m_x^{(N)} = {}_n d_x^{(N)}$, illetve ${}_nL_x^{(N)}$, ${}_n m_{i,x}^{(N)} = {}_n d_{i,x}^{(N)}$ formulák felhasználásával állíthatók elő, bár előállíthatók természetesen az $l_x^{(N)}$, ${}_n q_x^{(N)} = {}_n d_x^{(N)}$, illetve $l_x^{(N)}$, ${}_n q_{i,x}^{(N)} = {}_n d_{i,x}^{(N)}$ formulával és egyéb formulákkal is, de a kapott eredményeknek egyezniük kell az ${}_nL_x^{(N)}$, ${}_n m_x^{(N)}$, illetve ${}_nL_x^{(N)}$, ${}_n m_{i,x}^{(N)}$ formulával előállított eredménnyel. Könnyen belátható, hogy csak a női népesség halandósági táblája korrekt módon előállított ${}_n d_x^{(N)}$ és ${}_n d_{i,x}^{(N)}$ értékei tennék lehetővé e halandósági tábla összes továbbélői és halálokok szerint részletezett továbbélői számának (az $l_x^{(N)}$ és $l_{i,x}^{(N)}$ értékeknek) a kiszámítását és ennek alapján a női népesség haláloki halandósági táblája összes többi mutatója értékeinek korrekt kiszámítását.

Magától értetődő továbbá, hogy a táblabeli halálozások összegének akár a halálozások halálokok szerinti részletezése nélkül, akár a halálozások halálokok szerinti részletezésének figyelembevételével számítjuk ki, egyenlőnek kell lennie a halandósági tábla gyökével (újszülötteinek számával), vagyis teljesülnie kell a

$$\sum_{x=0}^{\omega} {}_n d_x^{(N)} = \sum_x \sum_i {}_n d_{i,x}^{(N)} = l_0$$

egyenlőségnek.

Ennek az egyenlőségnek a teljesítését a három bemutatott módszer egyike sem biztosítja, vagyis e módszerek alkalmazása esetén a halandósági táblában többen, vagy kevesebben halnak meg, mint a tábla újszülötteinek száma. Nyilvánvaló, hogy ez elfogadhatatlan.

Elfogadhatatlan az is, hogy az ${}_n d_x^{(N)}$ és ${}_n d_{i,x}^{(N)}$ értékeknek a bemutatott három módszerrel történő (nem korrekt) kiszámítása nem teszi lehetővé a halandósági táblabeli összes meghaltak és a különböző okok következtében meghaltak átlagos életkorainak a korrekt kiszámítását és annak a köztudott ténynek az igazolását, hogy a születéskor várható átlagos élettartam a halandósági tábla összes meghaltjainak átlagos életkora és a különböző okok következtében meghaltjai átlagos életkorainak az ezen okok következtében meghaltak halandósági táblabeli arányaival súlyozott aritmetikai átlaga.

Megjegyezzük végül, hogy a bemutatott három módszer alkalmazásával előállított számítási eredmények igen jelentős mértékben függenek attól, hogy azok a rövidített, illetve összevont halandósági táblák, melyek felhasználásával számításainkat végezzük, mekkora terjedelműek, hány évet ölelnek fel. Az egyes korcsoportok által felölelt évek számának megváltozása minden esetben együtt jár a születéskor várható átlagos élettartamok közötti különbségek halálokok szerinti struktúrájának megváltozásával is. Az általunk javasolt módszer alkalmazása ugyanakkor az egyes korcsoportok által felölelt évek számától függetlenül az egyes halálokokból származó halandóságnak az átlagos élettartamok közötti különbséghez való ugyanazon (egymástól igen kis mértékben csak a pontosság fokában eltérő) hozzájárulását eredményezi.

A bemutatott három módszer alkalmazását a fenti megjegyzések alapján nem javasolhatjuk. Ennek – meggyőző – bizonyítására a 6. és a 7. táblában szereplő adatok közlése révén annak a bemutatására teszünk kísérletet, hogy miként alakul a női népesség által leélt évek (ill. a halálozási kockázatának kitett nők) korcsoportonkénti száma az 1966. évi és 1994. évi összevont halandósági táblák alapján számítva ténylegesen, valamint *Pollard*, *Andrejev* és *Pressat* módszerével számítva, amit a férfi népesség által leélt évek korcsoportonkénti száma (${}_n L_x^{(F)}$) és a női és a férfi népesség által leélt évek *Pollard*, *Andrejev* és *Pressat* módszerével becsült különbsége (${}_n L_x^{(N)} - {}_n L_x^{(F)}$) összegezés útján állítottunk elő. A leélt évek korcsoportonkénti számának tényleges összege és a bemutatott három módszerrel becsült összege, mint jeleztük, azonos (lásd a (2), (3), (4) és az (5) oszlop adatait), korcsoportonkénti különbségeik miatt azonban a női népesség korszpecifikus halálozási arányszámaival (${}_n m_x^{(N)}$) szorozva a halálozások olyan torzult kormegoszlását és végső számát eredményezik (lásd a (8), (9) és a (10) oszlop adatait), melyek e módszereket elfogadhatatlanná teszik. Az 1966. évi adatokkal számolva például e halandósági táblák

újszülötteinek ($l_0 = \sum_{x=0}^{\omega} {}_n d_x = 1$) *Pollard* módszerével számítva csak 84,9 százaléka,

Andrejev módszerével számítva csak 86,6 százaléka, *Pressat* módszerével számítva 85,7 százaléka hal meg. A meghalt nőknek az 1994. évi adatokkal számított arányai e módszerekkel számítva 73,3 százalékot (*Pollard* módszerével és *Andrejev* módszerével számítva), illetve 70,2 százalékot (*Pressat* módszerével számítva) tesznek ki. Könnyű belátni, hogy a táblabeli halálozások e torzult kormegoszlásai és végső arányai a halandósági táblák összes felhasználásával kiszámított többi mutatójának is csak torzult értékeit eredményezhetik.

A *KSH Népeségtudományi Kutató Intézetében alkalmazott módszer* ezzel szemben éppen a halálozások halandósági táblabeli korcsoportonkénti és összes számának halálokok szerinti felosztásán alapszik, ami lehetővé teszi az összehasonlítandó halandósági táblák összes többi mutatójának korrekt kiszámítását is, és az értékek közötti különbségek halálokok szerinti dekompozícióját is a táblák egészére és egyes 0-nál magasabb értékeire vonatkozóan is. El kell ismernünk azonban, hogy a halandóság fiatalkori változásának hatása az idősebb korban leélt évek számára és általában a leélt évek változó számának direkt és indirekt hatásokra történő felosztása és a különböző halálokok szerepe a direkt és indirekt hatásokra visszavezethető változásokban egyelőre nyitott kérdés marad. Vajon elképzelhető-e, hogy *Pollard*, *Andrejev* és *Pressat* módszerét alkalmazzuk a halandóság kockázatának kitettek száma és kormegoszlása naptári időszaki halandósági táblákon belüli változásának (ill. különbségeinek) megmagyarázására és a mi saját módszerünket alkalmazzuk a halandósági táblán belüli halálozások kormegoszlása, és az átlagos halálozási kor változásának megmagyarázására? Elképzelhető-e továbbá egy olyan szintetikus módszer kialakítása, mely mindkét közelítési mód előnyeit egyesíti? Ezek a kérdések egyelőre válasz nélkül maradnak.

IRODALOM

- Andrejev, Eugenij M.* (1982), Method component v analize prichin smerti. (Component method applied to life expectancy analysis.) *Vestnik Statistiki (Herald of Statistics)* no 9: 42–47. p. (In Russian)
- Arriaga, Eduardo, E.* (1984), Measuring and explaining the change in life expectancies. *Demography*, Volume 21, Number 1, 83–96. p.
- Greville, T.N.E.* (1943), Short Methods of Constructing Abridged Life Tables. The Record of the American Institute of Actuaries, Vol. 32, part 1, n° 65.
- Keyfitz, N. és Frauenthal, J.* (1975), An Improved Life Table Method. *Biometrics*, Vol. 31, 889–899. p.
- Kitagawa, E.M.* (1955), Components of a difference between two rates. *Journal of the American Statistical Association*.
- Kitagawa, E.M.* (1964), Standardized Comparisons in Population Research. *Demography*, 1(1), 196–315. p.
- Pollard, J.H.* (1982), The expectation of life and its relationship to mortality. *Journal of the Institute of Actuaries*, 109(2), 225–240. p.
- Pollard, J.H.* (1988), On the decomposition of Changes in Expectation of Life and Differentials in Life Expectancy. *Demography*, Vol. 25, no. 2, May, 265–276. p.
- Pressat, R.* (1985), Contribution de écarts de mortalité par âge à la différence des vies moyennes. *Population*, n° 4–5, 765–780. p.

- Pressat, R.* (1995), *Elements de démographie mathématique*, AIDELF, Paris, pp. 22–26, 279 p. (In French)
- Reed, L.J.* és *Merrell, M.* (1939), A Short Method for Constructing an Abridged Life Table. *The American Journal of Hygiene*, Vol. 30, n° 2.
- Valkovics, E.* (1991), An attempt of decomposition of the differences between the life expectancies at the age x on the basis of Belgian and Hungarian abridged life tables by causes of death. *C.B.G.S, Werkdocument* nr. 71, 47 p.
- Valkovics, E.* (1996), How to measure the role of different causes of death in creating differences in Mortality levels? *Methodological Papers of the Demographic Research Institute of the HCSO*, Vol. No 7. Budapest, 85 p. (In Hungarian)
- Valkovics, E.* (1996), Cause of Death as a Factor in Creating Differences in Mortality Levels. In: *P.P. Tóth* and *E. Valkovics* (eds), *Demography of Contemporary Hungarian Society*. Atlantic Research and Publications, New York, 231–272. p.
- Valkovics, E.* (1996), Quelques considérations sur la nature des transformations des fonctions de la table de mortalité sous l'influence du changement des taux de mortalité par âges et par causes. (Az AIDELF 1996-ban Sinaiban rendezett konferenciáján bemutatott és megvitatott dolgozat.) (Kézirat)

Tárgyszavak:

Haláloki halandóság
Halandósági tábla

**ROLE OF GENERAL AGE-SPECIFIC MORTALITY RATES AND
MORTALITY RATES BY CAUSES OF DEATH
IN CREATING DIFFERENCES IN MORTALITY LEVELS**

*1. Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok kettős szerepének bemutatása
Magyarország férfi népessége és női népessége 1966. évi adatainak felhasználásával
Presentation of the double role of general age-specific mortality rates
using the data of the Hungarian male and female population for 1966*

Korcsoport (év) $x, x+n$	\bar{x}	$n^{(F)} = n^{(N)}$	$n m_x^{(F)}$	$n m_x^{(N)}$	$n_n m_x^{(F)}$	$n_n m_x^{(N)}$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(3)*(4)	(7)=(3)*(5)
0	0,13935	1	0,045125	0,036906	0,045125	0,036906
1-4	2,50210	4	0,001235	0,001009	0,004940	0,004036
5-9	7,49737	5	0,000448	0,000269	0,002240	0,001345
10-14	12,63333	5	0,000438	0,000255	0,002190	0,001275
15-19	18,10476	5	0,000913	0,000502	0,004565	0,002510
20-24	22,87185	5	0,001373	0,000560	0,006865	0,002800
25-29	27,78945	5	0,001436	0,000723	0,007180	0,003615
30-34	33,10997	5	0,001819	0,000909	0,009095	0,004545
35-39	37,75633	5	0,002551	0,001495	0,012755	0,007475
40-44	42,80283	5	0,003399	0,002314	0,016995	0,011570
45-49	47,69929	5	0,004844	0,003319	0,024220	0,016595
50-54	52,68968	5	0,008590	0,005305	0,042950	0,026525
55-59	57,67475	5	0,013779	0,008137	0,068895	0,040685
60-64	62,65640	5	0,023267	0,013425	0,116335	0,067125
65-69	67,63221	5	0,037467	0,023770	0,187335	0,118850
70-74	72,59156	5	0,058186	0,042243	0,290930	0,211215
75-79	77,52282	5	0,092015	0,073663	0,460075	0,368315
80-84	82,40913	5	0,146590	0,125405	0,732950	0,627025
85-	89,44615	15	0,236192	0,218551	3,542880	3,278265
Összesen	-	100	-	-	5,578520	4,830677
Átlagosan	-	-	-	-	-	-

Korcsoport (év) $x, x+n$	$n_n m_x^{(N)} - n_n m_x^{(F)}$	$\bar{x} n_n m_x^{(F)}$	$\bar{x} n_n m_x^{(N)}$	$\bar{x} (n^{(N)} - n^{(F)}) \cdot n_n m_x^{(F)}$	$\bar{x} \cdot n_n m_x^{(N)} - \bar{x} \cdot n_n m_x^{(F)}$	(11)+(12)
(1)	(8)=(7)-(6)	(9)=(2)*(6)	(10)=(2)*(7)	(11)	(12)=(2)*(8)	(13)
0	-0,008219	0,006288	0,005143	0	-0,001145	-0,001145
1-4	-0,000904	0,012360	0,010098	0	-0,002262	-0,002262
5-9	-0,000895	0,016794	0,010084	0	-0,006710	-0,006710
10-14	-0,000915	0,027667	0,016107	0	-0,011560	-0,011560
15-19	-0,002055	0,082648	0,045443	0	-0,037205	-0,037205
20-24	-0,004065	0,157015	0,064041	0	-0,092974	-0,092974
25-29	-0,003565	0,199528	0,100459	0	-0,099069	-0,099069
30-34	-0,004550	0,301135	0,150485	0	-0,150650	-0,150650
35-39	-0,005280	0,481582	0,282229	0	-0,199353	-0,199353
40-44	-0,005425	0,727434	0,495229	0	-0,232205	-0,232205
45-49	-0,007625	1,155277	0,791570	0	-0,363707	-0,363707
50-54	-0,016425	2,263022	1,397594	0	-0,865428	-0,865428
55-59	-0,028210	3,973502	2,346497	0	-1,627005	-1,627005
60-64	-0,049210	7,289132	4,205811	0	-3,083321	-3,083321
65-69	-0,068485	12,669880	8,038088	0	-4,631792	-4,631792
70-74	-0,079715	21,119063	15,332426	0	-5,786637	-5,786637
75-79	-0,091760	35,666311	28,552817	0	-7,113494	-7,113494
80-84	-0,105925	60,401772	51,672585	0	-8,729187	-8,729187
85-	-0,264615	316,896976	293,228183	0	-23,668793	-23,668793
Összesen	-0,747843	463,447386	406,744889	0	-56,702497	-56,702497
Átlagosan	-	83,077122	84,200390	0	1,123268	1,123268

2. Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok a halálozások kormegoszlását módosító szerepének bemutatása Magyarország férfi és női népessége 1966. évi adatainak alapján
 Presentation of the influence of general age-specific mortality rates on the change of the age structure of deceased using the data of the Hungarian male and female population for 1966

Korcsoport (év) x, x+n	\bar{x}	$n^{(F)} = n^{(N)}$	$n m_x^{(F)}$	$n m_x^{(N)} \cdot \left(\frac{\sum n n m_x^{(F)}}{\sum n n m_x^{(N)}} \right)$	$n n m_x^{(F)}$	$n n m_x^{(N)} \cdot \left(\frac{\sum n n m_x^{(F)}}{\sum n n m_x^{(N)}} \right)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(3)*(4)	(7)=(3)*(5)
0	0,13935	1	0,045125	0,042620	0,045125	0,042620
1-4	2,50210	4	0,001235	0,001165	0,004940	0,004660
5-9	7,49737	5	0,000448	0,000311	0,002240	0,001555
10-14	12,63333	5	0,000438	0,000294	0,002190	0,001470
15-19	18,10476	5	0,000913	0,000580	0,004565	0,002900
20-24	22,87185	5	0,001373	0,000647	0,006865	0,003235
25-29	27,78945	5	0,001436	0,000835	0,007180	0,004175
30-34	33,10997	5	0,001819	0,001050	0,009095	0,005250
35-39	37,75633	5	0,002551	0,001726	0,012755	0,008630
40-44	42,80283	5	0,003399	0,002672	0,016995	0,013360
45-49	47,69929	5	0,004844	0,003833	0,024220	0,019165
50-54	52,68968	5	0,008590	0,006126	0,042950	0,030630
55-59	57,67475	5	0,013779	0,009397	0,068895	0,046985
60-64	62,65640	5	0,023267	0,015503	0,116335	0,077515
65-69	67,63221	5	0,037467	0,027450	0,187335	0,137250
70-74	72,59156	5	0,058186	0,048783	0,290930	0,243915
75-79	77,52282	5	0,092015	0,085067	0,460075	0,425335
80-84	82,40913	5	0,146590	0,144819	0,732950	0,724095
85-	89,44615	15	0,236192	0,252385	3,542880	3,785775
Összesen	-	100	0,679667	0,645263	5,578520	5,578520
Átlagosan	-	-	-	-	-	-

Korcsoport (év) x, x+n	$\frac{n n m_x^{(N)} \cdot \left(\frac{\sum n n m_x^{(F)}}{\sum n n m_x^{(N)}} \right) - n n m_x^{(F)}}{n n m_x^{(F)}}$	$\bar{x} n n m_x^{(F)}$	$\bar{x} n n m_x^{(N)} \cdot \left(\frac{\sum n n m_x^{(F)}}{\sum n n m_x^{(N)}} \right)$	$\bar{x} (n^{(N)} - n^{(F)}) \cdot n m_x^{(F)}$	$\bar{x} \cdot n n m_x^{(N)} - \bar{x} \cdot n n m_x^{(F)}$	(11)+(12)
(1)	(8)=(7)-(6)	(9)=(2)*(6)	(10)=(2)*(7)	(11)	(12)=(2)*(8)	(13)
0	-0,002505	0,006288	0,005939	0	-0,000349	-0,000349
1-4	-0,000279	0,012360	0,011662	0	-0,000698	-0,000698
5-9	-0,000687	0,016794	0,011643	0	-0,005151	-0,005151
10-14	-0,000718	0,027667	0,018596	0	-0,009071	-0,009071
15-19	-0,001666	0,082648	0,052486	0	-0,030162	-0,030162
20-24	-0,003631	0,157015	0,073968	0	-0,083047	-0,083047
25-29	-0,003005	0,199528	0,116021	0	-0,083507	-0,083507
30-34	-0,003846	0,301135	0,173794	0	-0,127341	-0,127341
35-39	-0,004123	0,481582	0,325913	0	-0,155669	-0,155669
40-44	-0,003634	0,727434	0,571889	0	-0,155545	-0,155545
45-49	-0,005056	1,155277	0,914109	0	-0,241168	-0,241168
50-54	-0,012319	2,263022	1,613938	0	-0,649084	-0,649084
55-59	-0,021912	3,973502	2,709733	0	-1,263769	-1,263769
60-64	-0,038818	7,289132	4,856936	0	-2,432196	-2,432196
65-69	-0,050086	12,669880	9,282453	0	-3,387427	-3,387427
70-74	-0,047017	21,119063	17,706025	0	-3,413037	-3,413037
75-79	-0,034741	35,666311	32,973091	0	-2,693219	-2,693219
80-84	-0,008854	60,401772	59,672121	0	-0,729651	-0,729651
85-	0,242897	316,896976	338,623177	0	21,726201	21,726201
Összesen	0,000000	463,447386	469,719494	0	6,266109	6,266109
Átlagosan	-	83,077122	83,200378	0	1,123256	1,123256

3. Az általános korszpecifikus halálozási arányszámok néhány mutatószáma
 Magyarország férfi és női népessége 1966. évi adatai alapján
 Some indicators of general age-specific mortality rates
 using the data of the Hungarian male and female population for 1966

Korcsoport (év) $x, x+n$	${}_n m_x^{(F)}$	${}_n m_x^{(N)}$	${}_n m_x^{(N)} - {}_n m_x^{(F)}$	${}_n m_x^{(N)} / {}_n m_x^{(F)}$	$\frac{{}_n m_x^{(F)}}{{}_5 m_{10}^{(F)}} \cdot 100$	$\frac{{}_n m_x^{(N)}}{{}_5 m_{10}^{(N)}} \cdot 100$
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)-(3)	(5)=(2/3)	(6)	(7)
0	0,045125	0,036906	0,008219	1,222701	10303	14473
1-4	0,001235	0,001009	0,000226	1,223984	282	396
5-9	0,000448	0,000269	0,000179	1,665428	102	105
10-14	0,000438	0,000255	0,000183	1,717647	100	100
15-19	0,000913	0,000502	0,000411	1,818725	208	197
20-24	0,001373	0,000560	0,000813	2,451786	313	220
25-29	0,001436	0,000723	0,000713	1,986169	328	284
30-34	0,001819	0,000909	0,000910	2,001100	415	356
35-39	0,002551	0,001495	0,001056	1,706355	582	586
40-44	0,003399	0,002314	0,001085	1,468885	776	907
45-49	0,004844	0,003319	0,001525	1,459476	1106	1302
50-54	0,008590	0,005305	0,003285	1,619227	1961	2080
55-59	0,013779	0,008137	0,005642	1,693376	3146	3191
60-64	0,023267	0,013425	0,009842	1,733110	5312	5265
65-69	0,037467	0,023770	0,013697	1,576231	8554	9322
70-74	0,058186	0,042243	0,015943	1,377412	13284	16566
75-79	0,092015	0,073663	0,018352	1,249135	21008	28887
80-84	0,146590	0,125405	0,021185	1,168933	33468	49178
85-	0,236192	0,218551	0,017641	1,080718	53925	85706

Korcsoport (év) $x, x+n$	(6)-(7)	(6)/(7)	$\frac{{}_n m_{x+n}^{(F)}}{{}_n m_x^{(F)}}$	$\frac{{}_n m_{x+n}^{(N)}}{{}_n m_x^{(N)}}$	(10)-(11)	(10)/(11)
(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
0	-4170	0,711846	0,027368	0,027340	0,000029	1,001050
1-4	-114	0,712594	0,362753	0,266601	0,096152	1,360661
5-9	-3	0,969598	0,977679	0,947955	0,029723	1,031355
10-14	0	1,000000	2,084475	1,968627	0,115847	1,058847
15-19	12	1,058847	1,503834	1,115538	0,388296	1,348079
20-24	94	1,427409	1,045885	1,291071	-0,245187	0,810091
25-29	44	1,156331	1,266713	1,257261	0,009452	1,007518
30-34	59	1,165024	1,402419	1,644664	-0,242246	0,852708
35-39	-4	0,993426	1,332419	1,547826	-0,215407	0,860832
40-44	-131	0,855173	1,425125	1,434313	-0,009188	0,993594
45-49	-196	0,849695	1,773328	1,598373	0,174955	1,109458
50-54	-119	0,942701	1,604075	1,533836	0,070239	1,045793
55-59	-45	0,985870	1,688584	1,649871	0,038713	1,023464
60-64	47	1,009002	1,610306	1,770577	-0,160271	0,909481
65-69	-767	0,917668	1,552993	1,777156	-0,224163	0,873864
70-74	-3281	0,801918	1,581394	1,743792	-0,162398	0,906871
75-79	-7879	0,727236	1,593110	1,702415	-0,109305	0,935794
80-84	-15710	0,680543	1,611242	1,742761	-0,131519	0,924534
85-	-31781	0,629185	-	-	-	-

4. A továbbélők száma (l_x) és az x éves korban várható átlagos élettartam (e_x^o) Magyarország férfi népessége és női népessége 1966. évi és 1994. évi összevont halandósági táblája alapján
Number of survivors (l_x) and average life expectancy at age x (e_x^o) according to the abridged life tables of the Hungarian male and female population for 1966 and 1994

Életkor (év) x	A továbbélők száma (l_x)			
	A férfi népesség	A női népesség	A férfi népesség	A női népesség
	1966. évi halandósági táblája alapján		1994. évi halandósági táblája alapján	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
1	0,95655	0,96424	0,98721	0,98980
5	0,95184	0,96036	0,98519	0,98817
10	0,94971	0,95908	0,98420	0,98732
15	0,94763	0,95786	0,98274	0,98658
20	0,94331	0,95545	0,97889	0,98504
25	0,93685	0,95279	0,97289	0,98279
30	0,39015	0,94935	0,96526	0,98026
35	0,92172	0,94504	0,95041	0,97491
40	0,91004	0,93800	0,92308	0,96426
45	0,89468	0,92720	0,88203	0,94864
50	0,87326	0,91193	0,82589	0,92670
55	0,83648	0,88803	0,75147	0,89582
60	0,78065	0,85257	0,65879	0,85394
65	0,69454	0,79708	0,55262	0,79314
70	0,57508	0,70736	0,43322	0,70903
75	0,42846	0,57166	0,30673	0,58562
80	0,26818	0,39339	0,19066	0,42785
85	0,12612	0,20686	0,09056	0,24802

Életkor (év) x	Az x éves korban várható átlagos élettartam (e_x^o)			
	A férfi népesség	A női népesség	A férfi népesség	A női népesség
	1966. évi halandósági táblája alapján		1994. évi halandósági táblája alapján	
(1)	(6)	(7)	(8)	(9)
0	67,51982	72,27445	64,86401	74,32763
1	69,58021	73,94995	64,70318	74,09269
5	65,91708	70,24264	60,83278	70,21244
10	61,05930	65,33305	55,89146	65,27075
15	56,18736	60,41309	50,97077	60,31784
20	51,42895	55,55916	46,16139	55,40825
25	46,76270	50,70728	41,43065	50,52938
30	42,08228	45,87813	36,73836	45,65335
35	37,44031	41,07164	32,26962	40,89161
40	32,88513	36,35950	28,14613	36,31467
45	28,40242	31,74960	24,33153	31,86677
50	24,03316	27,23574	20,80398	27,55807
55	19,97255	22,89552	17,60109	23,41561
60	16,20965	18,73651	14,70521	19,43291
65	12,89081	14,85524	12,02604	15,71815
70	10,02436	11,40351	9,62478	12,26833
75	7,57354	8,49104	7,54073	9,30174
80	5,60471	6,18705	5,60988	6,78529
85	4,23384	4,57559	4,17212	4,91437

5. Az x éves kortól leélendő összes évek száma (T_x) és a leélt évek korcsoportonkénti száma (${}_nL_x$) Magyarország férfi és női népessége 1966. évi és 1994. évi összevont halandósági táblájában
 Total number of years surviving since age x (T_x) and number of survived years by age groups (${}_nL_x$) according to the abridged life tables of the Hungarian male and female population for 1966 and 1994

Életkor (év) x	Az x éves kortól leélendő összes évek száma (T_x)				A leélt évek korcsoportonkénti száma (${}_nL_x$)	
	a férfi népesség	a női népesség	a férfi népesség	a női népesség	a férfi népesség	a női népesség
	1966. évi halandósági táblájában		1994. évi halandósági táblájában		1966. évi halandósági táblájában	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	67,51982	72,27445	64,86401	74,32763	0,96287	0,96896
1	66,55695	71,30549	63,87562	73,33694	3,81443	3,84727
5	62,74252	67,45823	59,93184	69,38182	4,75389	4,79860
10	57,98863	62,65962	55,00838	64,44311	4,74380	4,79234
15	53,24483	57,86728	50,09101	59,50838	4,73138	4,78328
20	48,51345	53,08400	45,18692	54,57934	4,70381	4,77061
25	43,80964	48,31339	40,30746	49,65977	4,66680	4,75899
30	39,14284	43,55441	35,46207	44,75215	4,63336	4,74007
35	34,50948	38,81434	30,66936	39,86564	4,58270	4,70912
40	29,92678	34,10522	25,98113	35,01678	4,51571	4,66699
45	25,41107	29,43823	21,46114	30,23010	4,42387	4,60114
50	20,98720	24,83709	17,18180	25,53807	4,28056	4,50517
55	16,70664	20,33191	13,22669	20,97617	4,05258	4,35773
60	12,65407	15,97418	9,68764	16,59454	3,70088	4,13337
65	8,95318	11,84082	6,64583	12,46669	3,18837	3,77443
70	5,76481	8,06639	4,16965	8,69861	2,51985	3,21240
75	3,24496	4,85399	2,31297	5,44728	1,74189	2,42006
80	1,50307	2,43392	1,06958	2,90309	0,96910	1,48742
85	0,53397	0,94651	0,37783	1,21886	0,53397	0,94651
Összesen	-	-	-	-	67,51982	72,27445

Életkor (év) x	A leélt évek korcsoportonkénti száma (${}_nL_x$)		A leélt évek korcsoportonkénti számának különbsége			
	a férfi népesség	a női népesség	nemek szerint (${}_nL_x^{(N)} - {}_nL_x^{(F)}$)		évek szerint (1994–1966)	
	1994. évi halandósági táblája alapján		az 1966. évi halandósági tábla alapján	az 1994. évi halandósági tábla alapján	a férfi népesség esetében	a női népesség esetében
(1)	(8)	(9)	(10)=(7)-(6)	(11)=(9)-(8)	(12)=(8)-(6)	(13)=(9)-(7)
0	0,98839	0,99069	0,00608	0,00231	0,02551	0,02174
1	3,94378	3,95512	0,03283	0,01134	0,12935	0,10785
5	4,92347	4,93871	0,04471	0,01524	0,16958	0,14011
10	4,91736	4,93473	0,04854	0,01737	0,17356	0,14239
15	4,90409	4,92903	0,05190	0,02494	0,17271	0,14575
20	4,87946	4,91957	0,06680	0,04011	0,17565	0,14896
25	4,84539	4,90762	0,09219	0,06223	0,17859	0,14863
30	4,79271	4,88651	0,10671	0,09380	0,15935	0,14645
35	4,68824	4,84886	0,12642	0,16062	0,10553	0,13973
40	4,51999	4,78669	0,15128	0,26669	0,00429	0,11970
45	4,27934	4,69203	0,17727	0,41269	-0,14454	0,09089
50	3,95510	4,56190	0,22462	0,60680	-0,32545	0,05673
55	3,53905	4,38163	0,30515	0,84258	-0,51353	0,02390
60	3,04181	4,12785	0,43249	1,08604	-0,65907	-0,00552
65	2,47618	3,76808	0,58606	1,29190	-0,71219	-0,00635
70	1,85668	3,25133	0,69255	1,39465	-0,66317	0,03893
75	1,24339	2,54420	0,67817	1,30081	-0,49850	0,12414
80	0,69175	1,68422	0,51832	0,99247	-0,27735	0,19681
85	0,37783	1,21886	0,41254	0,84103	-0,15614	0,27235
Összesen	64,86401	74,32763	4,75463	9,46362	-2,65581	2,05318

6. Az ${}_nL_x^{(N)}$ és ${}_nd_x^{(N)}$ mutatószámok, valamint Pollard, Andrejev és Pressat módszerével számított értékei Magyarország férfi és női népessége 1966. évi összevont halandósági táblája alapján

Indicators of ${}_nL_x^{(N)}$ and ${}_nd_x^{(N)}$ and their values calculated using the method of Pollard, Andrejev and Pressat according to the abridged life tables of the Hungarian male and female population for 1966

Korcsoport (év) $x, x+n$	A táblabeli női népesség által leélt évek korcsoportonkénti			
	tényleges száma	Pollard	Andrejev	Pressat
		módszerével becsült száma		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0	0,96896	1,53339	1,50402	1,52080
1-4	3,84727	3,87340	3,87382	3,87547
5-9	4,79860	4,81030	4,80911	4,81068
10-14	4,79234	4,79882	4,79501	4,79660
15-19	4,78328	4,84036	4,83284	4,83632
20-24	4,77061	4,89983	4,89165	4,89802
25-29	4,75899	4,82403	4,82158	4,82658
30-34	4,74007	4,81064	4,80519	4,81109
35-39	4,70912	4,76274	4,75549	4,76172
40-44	4,66699	4,67740	4,67115	4,67701
45-49	4,60114	4,61472	4,60686	4,61434
50-54	4,50517	4,61917	4,60540	4,61882
55-59	4,35773	4,51319	4,49394	4,50948
60-64	4,13337	4,30406	4,28940	4,29925
65-69	3,77443	3,77475	3,77862	3,76912
70-74	3,21240	2,95083	2,97091	2,94538
75-79	2,42006	2,01343	2,03730	2,00806
80-84	1,48742	1,10987	1,12749	1,10484
85-	0,94651	0,54352	0,60467	0,59087
Összesen	72,27445	72,27445	72,27445	72,27445

Korcsoport (év) $x, x+n$	Az 1966. évi ${}_nm_x^{(N)}$ értékek	A táblabeli női halálozások korcsoportonkénti			
		tényleges száma	Pollard	Andrejev	Pressat
			módszerével becsült száma		
(1)	(6)	(7)=(2)*(6)	(8)=(3)*(6)	(9)=(4)*(6)	(10)=(5)*(6)
0	0,036906	0,03576	0,05659	0,05551	0,05613
1-4	0,001008	0,00388	0,00390	0,00390	0,00390
5-9	0,000268	0,00129	0,00129	0,00129	0,00129
10-14	0,000254	0,00122	0,00122	0,00122	0,00122
15-19	0,000503	0,00240	0,00243	0,00243	0,00243
20-24	0,000559	0,00267	0,00274	0,00273	0,00274
25-29	0,000723	0,00344	0,00349	0,00348	0,00349
30-34	0,000909	0,00431	0,00437	0,00437	0,00437
35-39	0,001495	0,00704	0,00712	0,00711	0,00712
40-44	0,002313	0,01080	0,01082	0,01081	0,01082
45-49	0,003319	0,01527	0,01532	0,01529	0,01531
50-54	0,005305	0,02390	0,02451	0,02443	0,02450
55-59	0,008137	0,03546	0,03672	0,03657	0,03669
60-64	0,013426	0,05549	0,05779	0,05759	0,05772
65-69	0,023770	0,08972	0,08973	0,08982	0,08959
70-74	0,042242	0,13570	0,12465	0,12550	0,12442
75-79	0,073662	0,17827	0,14831	0,15007	0,14792
80-84	0,125406	0,18653	0,13918	0,14139	0,13855
85-	0,218552	0,20686	0,11879	0,13215	0,12914
Összesen	-	1,00000	0,84897	0,86566	0,85736

7. Az ${}_nL_x^{(N)}$ és ${}_nd_x^{(N)}$ mutatószámok, valamint Pollard, Andrejev és Pressat módszerével számított értékei Magyarország férfi és női népessége 1994. évi összevont halandósági táblája alapján

Indicators of ${}_nL_x^{(N)}$ and ${}_nd_x^{(N)}$ and their values calculated using the method of Pollard, Andrejev and Pressat according to the abridged life tables of the Hungarian male and female population for 1994

Korcsoport (év) x, x+n	A táblabeli női népesség által leélt évek korcsoportonkénti			
	tényleges száma	Pollard	Andrejev	Pressat
		módszerével becsült száma		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0	0,99069	1,17079	1,15826	1,17038
1-4	3,95512	3,97043	3,96882	3,97068
5-9	4,93871	4,93281	4,93182	4,93247
10-14	4,93473	4,96029	4,95609	4,95940
15-19	4,92903	5,02965	5,01720	5,02764
20-24	4,91957	5,06193	5,04584	5,06249
25-29	4,90762	5,06847	5,04853	5,07036
30-34	4,88651	5,17059	5,12604	5,16480
35-39	4,84886	5,28259	5,21731	5,27988
40-44	4,78669	5,33371	5,24836	5,33109
45-49	4,69203	5,26406	5,16855	5,25804
50-54	4,56190	5,09086	5,00536	5,08459
55-59	4,38163	4,75975	4,71063	4,75228
60-64	4,12785	4,14123	4,15063	4,13336
65-69	3,76808	3,45921	3,53018	3,45072
70-74	3,25133	2,96804	2,69975	2,58076
75-79	2,54420	1,67286	1,77177	1,66561
80-84	1,68422	0,93711	1,01056	0,92960
85-	1,21886	0,57871	0,56193	0,50348
Összesen	74,32763	74,85309	74,32763	74,32763

Korcsoport (év) x, x+n	Az 1994. évi ${}_nm_x^{(N)}$ értékek	A táblabeli női halálozások korcsoportonkénti			
		tényleges száma	Pollard	Andrejev	Pressat
			módszerével becsült száma		
(1)	(6)	(7)=(2)*(6)	(8)=(3)*(6)	(9)=(4)*(6)	(10)=(5)*(6)
0	0,010296	0,01020	0,01205	0,01193	0,01205
1-4	0,000413	0,00163	0,00164	0,00164	0,00164
5-9	0,000172	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085
10-14	0,000150	0,00074	0,00074	0,00074	0,00074
15-19	0,000312	0,00154	0,00157	0,00157	0,00157
20-24	0,000457	0,00225	0,00231	0,00230	0,00231
25-29	0,000517	0,00254	0,00262	0,00261	0,00262
30-34	0,001093	0,00534	0,00565	0,00560	0,00565
35-39	0,002198	0,01066	0,01161	0,01147	0,01160
40-44	0,003263	0,01562	0,01741	0,01713	0,01740
45-49	0,004674	0,02193	0,02461	0,02416	0,02458
50-54	0,006771	0,03089	0,03447	0,03389	0,03443
55-59	0,009558	0,04188	0,04549	0,04502	0,04542
60-64	0,014729	0,06080	0,06100	0,06114	0,06088
65-69	0,022322	0,08411	0,07722	0,07880	0,07703
70-74	0,037956	0,12341	0,11265	0,10247	0,09795
75-79	0,062010	0,15777	0,10373	0,10987	0,10328
80-84	0,106774	0,17983	0,10006	0,10790	0,09926
85-	0,203487	0,24802	0,11776	0,11435	0,10245
Összesen	-	1,00000	0,73344	0,73343	0,70171

A 2001. ÉVI NÉPSZÁMLÁLÁS NÉHÁNY JELLEMZŐJE

CZIBULKA ZOLTÁN

Az egyik legrégebbi múltra visszatekintő rendszeres statisztikai adatgyűjtés a népszámlálás. A kor előrehaladtával, a nyilvántartások, valamint a folyamatos statisztikai adatszolgáltatások rendszerének kialakulásával és fejlődésével fokozatosan csökkent a népesség száma, nemek és életkor szerinti összetétele megállapításának a jelentősége. Növekedett viszont azoknak az információknak az értéke, amelyek az egyes nyilvántartásokból, folyamatos statisztikai adatszolgáltatásokból nem állnak rendelkezésre, vagy egymással nem kombinálhatók. A népszámlálási adatok területi vagy egyéb kombinációi részletezettségének az elemző, értékelő szakmai felelőssége és – különösen az utóbbi időszakban – az adatvédelmi korlátok szabnak határt.

A népszámlálások vizsgálati tematikája 150-200 év alatt alakult ki. A hivatalos magyar statisztikai szolgálat a népszámlálások előkészítésekor nemcsak a kor hazai elvárásait, hanem a fejlett statisztikával rendelkező országok gyakorlatát is figyelemmel kísérte. Az eddigi 13 magyar népszámlálást mind a témák bőségében, mind az egyes kérdések részletezettségében igényesen összeállított kérdőívek rendszerével hajtották végre. Már az 1870. évi népszámlálás felvételi tematikája tartalmazott kérdéseket a lakások és a személyek adatai mellett az épületekre vonatkozóan is. A közösségi lakóegységekre, azaz az intézeti háztartásokra vonatkozó kérdéseket 1890-ben vették fel először a népszámlálás vizsgált témakörei közé. A családtagok számáról 1880-tól kezdve rendelkeznek a népszámlálások adatokkal. Részletesebb kérdéseket tettek fel a családról az 1910. évi népszámláláskor, illetve 1930-tól. A háztartások vizsgálatára az 1960. évi népszámlálás óta van lehetőség.

A népszámlálás fontosabb időszakai

A népszámlálás statisztikai célból végrehajtott teljes körű állapotfelvétel, amelyet egy meghatározott területre (általában egy országra) vonatkozóan hajtanak végre. A népszámlálás – mint munkafolyamat – hosszú időszakot ölel át, amely a következő főbb szakaszokra bontható:

– *előkészítés időszaka*: kezdete nem köthető egy konkrét eseményhez, általában az előző népszámlálás adatainak elsődleges (primer) feldolgozásának befejeztétől számítják. Szakmai körökben cenzusközi időszaknak is nevezik. Ebben az időszakban alkotják meg a jogszabályi feltételeket, dolgozzák ki a pénzügyi alapokat. Az előkészítés időszakában próbanépszámlálások sorozatával véglegesítik a következő népszámlálás felvételi tematikáját, módszerét, tesztelik, finomítják az összeírás nyomtatványait, feldolgozási programjait. Az összeírást megelőző csaknem egy év feladata a területi előkészítés. Ennek során készülnek el az összeírást segítő listák, alakítják ki az adatfelvétel technikai alapegységeit, a számlálókörzeteket;

– *eszmei időpont*: az az időpillanat, amelyre az adatok vonatkoznak. Bizonyos kérdések esetében nem az eszmei időpontban fennálló, hanem az azt megelőző vagy tartalmazó meghatározott időszakra vonatkozó adatokat kell figyelembe venni. (Pl. gazdaságilag aktív az a személy, aki az összeírást megelőző héten jövedelmet biztosító

tevékenységet végzett.) A népszámlálás vonatkoztatási idejét minden esetben az elrendelő jogszabály pontosan meghatározza;

– *összeírási időszak*: az eszmei időpontot követő időszak, amelynek hossza általában két-három hét. Az összeírási időszakot zárja le az anyagrendezés ideje, amely alatt kerülhet sor az összeírásból kimaradtak póttösszeírására. Az 1870. évi népszámlálást elrendelő törvény nem kötötte konkrét naphoz az összeírási időszak végét, hanem az összeírás teljes befejezéséig tartott. Azóta naptári napban határozza meg a jogszabály az összeírási időszakot, valamint rendelkezik a póttösszeírásra szolgáló időszakról is;

– *feldolgozási és közlési időszak*: a népszámlálások feldolgozása és az elsődleges adatközlés általában két-három évig tart. A feldolgozási és közlési időszak az összeírási időszak befejeztével kezdődik és a népszámlálási kötetsorozat utolsó – általában a módszertant ismertető – kötetével végződik.

Kikre és mire terjed ki a népszámlálás?

Az összeírás körét mind a lakóegységek, mind a személyek tekintetében pontosan definiálni kell; ehhez támpontot nyújtanak a nemzetközi (ENSZ, Eurostat) ajánlások és a korábbi hazai gyakorlat.

A *lakóegységeket* mind a korábbi magyar népszámlálások, mind az ENSZ ajánlása három csoportra osztja:

- a hagyományos lakások,
- a hagyományos lakásoktól különböző lakóegységek (üdülők, valamint egyéb lakott – szintén nem lakás céljára épített, létesített – lakóegységek, ideiglenes vagy mozgó létesítmények), illetve
- a kollektív lakóegységek (szállodák, panziók és egyéb vendégfogadók, munkásszállások, kollégiumok, huzamos vagy átmeneti lakóhelyet biztosító egészségügyi, szociális intézmények, táborok stb.).

A *hagyományos lakások* – a népszámlálással mindig egybekötött lakásösszeírásban – lakottságuktól függetlenül a megfigyelés körébe tartoznak. A második csoportba tartozó építmények, létesítmények közül általában csak azokra terjedtek ki a népszámlálások, amelyek legalább egy személy lakóhelyeül szolgáltak.

A *kollektív lakóegységek* összeírását az 1990. évi népszámlálás attól tette függővé, hogy volt-e benne az eszmei időpontban bejelentett lakó. A korábbi népszámlálások összeírási körébe – amikor a személyek esetében a bejelentettség mellett a jelenlétet is vizsgálták – emellett mindazok a kollektív lakóegységek (pl. kórházak, szállodák) is beletartoztak, amelyekben lakcímbjelentés nélkül tartózkodtak az összeírás körébe tartozó személyek.

A lakóegységek teljes körű összeírásának biztosításához felmerült, hogy ne csak a lakott, hanem a nem lakott *üdülőépületekre* is terjedjen ki az összeírás. Indokolja ezt az is, hogy a nem lakott épületről gyakran nehéz megállapítani, hogy az hagyományos lakás, vagy üdülő.

Az *egyéb lakóegységek* természetesen csak akkor tartoznak az összeírás körébe, ha lakottak.

Az *összeírásra kerülő személyek* körét a magyar népszámlálások – a nemzetközi gyakorlathoz igazodva – *egy adott időpontra*: az összeírás eszmei időpontjára; *adott területre*: az összeírás helyére; valamint *az összeírás helyén tartózkodás, ott lakás*

jellegére, esetleg időtartamára vonatkozóan határozták meg. Mindenkit össze kellett írni, aki az eszmei időpontban életben volt, mégpedig azon az összeírási helyen, ahol az eszmei időpontban megfelelt az összeírás körébe tartozó személy kritériumának. A jelenlétre, illetve a lakóhelyek címére vonatkozóan több kérdést is feltettek, amelyek alapján az adatok feldolgozását különféle népesség-csoportosítások szerint is elvégezheték.

Az 1870 és 1949 között lebonyolított magyar népszámlálások felvételi módszere a jelenlevő népesség szerinti népesség-csoportosítást tette lehetővé. Az ebben az időszakban végrehajtott adatfelvételek nagyobb részénél a távollevő személyekről részletes kérdőív nem is került kitöltésre, csak egy összesítő lapon állapították meg a távollevők számát, a távollét okát és hogy ideiglenes, vagy huzamos távollevőnek kell-e tekinteni a személyt. A részletes adatfeldolgozások és -közlések ennek megfelelően jelenlevő népességre vonatkoztak.

A II. világháború előtt lebonyolított népszámlálások előkészítésekor többször felvetődött, hogy az adott területen élő népesség jellemzőiről a jelenlevő népességénél realisabb képet nyerhetnének a mai fogalmak szerinti állandó vagy a lakónépesség szerinti feldolgozással, de a végleges kérdőívek csak a jelenlevő népesség szerinti feldolgozást tették lehetővé. 1941-ben ismét tervbe vették, hogy a népességet az állandó (lakó-) népesség szerint csoportosítsák, ez azonban a háborús akadályok miatt nem valósulhatott meg. A magyarországi népszámlálások történetében először 1960-ban töltötték ki a távollevőkről a jelenlevőkével megegyező kérdőívet, csaknem azonos tartalommal.

Az 1970. évi és az azóta végrehajtott népszámlálások során az összeírás körébe tartozó személyekről bejelentettségtől vagy jelenléttől függetlenül azonos kérdéseket tartalmazó kérdőíveket használtak, a jelenléttől függetlenül valamennyi kérdést ki kellett tölteni. Az egyes információkat illetően tehát 1970 óta ugyanolyan tematikájú adatok állnak rendelkezésre a távollevőkről is, mint a jelenlevőkről. Az adatok összesítése ennek köszönhetően bármilyen kombinációban elvégezhető, függetlenül attól, hogy az információ az eszmei időpontban jelenlevő vagy távollevő népességre vonatkozik-e. (Az 1990. évi népszámlálás személyi kérdőíve a jelenlétre vonatkozó kérdést nem tartalmazta, így ebből a népszámlálásból nincs lehetőség a jelenlevő népesség szerinti csoportosításra.)

Az 1960., az 1970., és az 1980. évi népszámlálások során a jelenlétre, valamint a bejelentett lakcímekre vonatkozó kérdések alapján a jelenlevő, az állandó és a lakónépesség szerinti népesség-csoportosítás is elvégezhető. Az 1960. és az 1970. évi népszámlálások adatközlései döntően a jelenlevő, az 1980. évek pedig a lakónépességre vonatkoztak.

Az 1990. évi népszámlálás felvételi tematikája – a hivatalos magyar népszámlálások történetében először – nem tartalmazott jelenlétre vonatkozó kérdést. Az összeírás körét a bejelentettség határozta meg. A felvételi útmutató ugyanakkor tartalmazta azt az utasítást, hogy az elhatározott, de az eszmei időpontig gyakorlatilag még végre nem hajtott lakcímbjelentéseket már megtörténtként vegyék figyelembe, azaz aki gyakorlatilag már nem volt az összeírt lakóegység lakója, de még nem jelentkezett ki, azt nem kellett az adott lakcímen összeírni, míg aki életvitelszerűen az összeírás helyén lakott, de a lakcímbjelentésre még nem került sor, annak az összeírás helyét a bejelentkezési szándéktól függően lakóhelyének vagy tartózkodási helyének kellett tekinteni.

A 2001. évi népszámlálás összeírási köre

Az 1990. évi népszámláláshoz képest a következő népszámlálásnál eltér az összeírás köre mind a lakások, mind a személyek vonatkozásában. A lakóegységek körében alapvető változás, hogy mind az üdülők, mind az intézeti háztartások összeírása lakottságtól függetlenül megtörténik. A lakások, lakott egyéb lakóegységek, üdülőegységek és intézeti háztartások közül 2001-ben a következőkre terjed ki az összeírás:

– a lakott lakások, üdülő- és nyaralóházak, társasüdülők üdülőegységei, függetlenül attól, hogy a lakóik az összeírás körébe tartoznak-e;

– az otthonházak lakóegységei, ha lakóik az intézménytől független magánháztartást vezetnek;

– a lakott egyéb lakóegységek, vagyis a gazdasági, ideiglenes, mozgó vagy egyéb létesítmények (üzlet, műhely, mosókonyha, garázs, raktár, prэшáz, putri, kunyhó, lakókocsi stb.);

– a nem lakott (üresen álló) lakások (pl. a használatbavételi engedéllyel már rendelkező, de még igénybe nem vett lakások, vagy a csak idényszerűen, illetve másodlagosan használt falusi, tanyai lakások);

– a nem lakás céljára használt (intézeti háztartás elhelyezésére szolgáló, irodának, rendelőnek stb. kiadott) lakások;

– a közösségi elhelyezést biztosító intézetek (a csecsemő- és gyermekotthonok, diákotthonok, kollégiumok, nevelőotthonok, munkásszállások és alkalmazotti szálláshelyek, kórházak, szállodák, panziók, közösségi üdülők, szociális otthonok, szeretetházak stb.), függetlenül attól, hogy az adatfelvétel eszmei időpontjában lakottak-e vagy sem.

A következő népszámlálás mindazokat a személyeket figyelembe veszi, akiknek az eszmei időpontban az összeírás helyén van a bejelentett lakóhelyük vagy a tartózkodási helyük, továbbá akik életvitelszerűen ott élnek. Ennek megfelelően össze kell írni a számlálókörzet területén élő vagy bejelentett lakóhellyel, tartózkodási hellyel rendelkező:

– magyar állampolgárokat, illetve

– külföldi állampolgárokat és hontalan személyeket, ha az előző feltételeknek megfelelnek, valamint az ország területén 3 hónapnál tovább tartózkodnak.

Az összeírás körébe tartozó személyeket akkor is össze kell írni, ha az eszmei időpont és a tényleges adatfelvétel közötti időszakban az összeírás helyéről kijelentkeztek, onnan elköltöztek, azóta más lakcímet tekintenek tényleges lakóhelyüknek, vagy időközben meghaltak.

A népszámlálás teljes körű felvétel, ezért a lakcímhöz nem köthető hajléktalan személyek összeírásáról is gondoskodni kell.

Az adatgyűjtés módszere

A magyarországi népszámlálások hagyományosan interjú, azaz számlálóbiztosi kikérdezésen alapuló felvételek. Ilyen lesz a következő, 2001. évi népszámlálás is. Az adatszolgáltatás a törvényi előírásnak megfelelően kötelező és az összeírt bemondásán alapul. Az egyes adatok okmányokkal való igazolását megkövetelni nem szabad: a

valóságnak megfelelő adatok szolgáltatására a népszámlálást elrendelő törvény kötelezi az adatszolgáltatót, de annak ellenőrzését nem teszi a számlálóbiztos feladatává.

Az adatok megbízhatósága ilyen módon egyfajta bizalmi elvre épül. A kölcsönös bizalom a sikeres népszámlálás alapköve. Nemcsak az adatgyűjtésért, feldolgozásért és közzétételért felelős szervezetnek kell megbíznia az adatszolgáltatóban. Nagyon fontos, hogy az összeírt is tisztába legyen azzal, hogy:

- adatainak kezelését, használatát törvények szabályozzák;
- az összegyűjtött egyedi, személyi azonosításra alkalmas adatokhoz senki és semmilyen szervezet nem férhet hozzá;
- adatait kizárólag statisztikai célra használják.

Ezen szabályok szigorú betartása – a törvényi előírásoktól függetlenül is – elemi érdeke a statisztikai hivatalnak: az adatszolgáltató érdekeinek sérelme a következő kötelező vagy önkéntes adatgyűjtések eredményeinek megbízhatóságát kérdőjelezné meg, és így a hivatal további működését tenné lehetetlenné.

A 2001. évi népszámlálás kérdőívei

Az összeírás során a magánlakásokban kétféle kérdőívet töltenek ki: egy lakáskérdőívet, és annyi személyi kérdőívet, ahányan az összeírás helyén az összeírás körébe tartoznak. Az intézeti háztartásokban két további kérdőívtípus kitöltésére kerül sor: az egyik az intézeti háztartás egészére, a másik az egyes intézeti épületek adataira vonatkozó információk rögzítésére szolgál.

A lakóegység típusára, lakottságára, használatára, tulajdoni jellegére vonatkozó kérdések mellett a lakás nagysága (helyiségek száma, a szobák és a lakás alapterülete) és felszereltsége (vízellátás, melegvíz-, gázhasználat, fűtési mód és energia, vízöblítéses WC, szennyvízelvezetés) is megállapítható a kérdőív adatai alapján. Néhány épületjellemzőre vonatkozó kérdés (az épület típusa, építési éve, falazata) is szerepel a kérdőíven. A lakáskérdőíven szerepelnek továbbá a háztartásra, családra vonatkozó kérdések is: mi a lakásban élő személyek családi szerepe, szakkifejezéssel családi (háztartási) állása; továbbá hogy milyen jogcímen lakik a személy a lakásban.

A személyi kérdőíven ezúttal nem szerepel a név: az összeírás a magyarországi népszámlálások sorozatában először a legfontosabb természetes azonosító, a név nélkül történik. A nem és a születési idő (év, hónap) hagyományos kérdése nemcsak a népszámlálásoknak, hanem minden népességgel foglalkozó statisztikai felvételnek. Az állampolgárság kérdése hosszú idő után került vissza a felvételi tematikába.

Az összeírás körébe tartozhat valaki azért, mert a lakásnak *jogilag és/vagy ténylegesen lakója*. Egy személy jogilag két lakcímet tarthat fenn: egy bejelentett lakóhelyet és egy bejelentett tartózkodási helyet (korábbi terminológia szerint állandó és ideiglenes lakcímet). A bejelentettségtől függetlenül élhet ugyanakkor életvitelszerűen akár egy harmadik lakcímen. Ebből következik, hogy egy személy akár három lakcímen is az összeírás körébe tartozhat. A szükségszerű *többszörös összeírás* esetén is biztosítani kell az *egyszeres számbavételt*, azaz hogy minden személyt csak egy helyen vegyenek számításba. Ennek a problémának a kezelésére szolgál a lakcímetek tudakoló kérdéscsoport, amelynek alapján a feldolgozás népesség-csoportosításai, az úgynevezett népességek kategóriák összeállíthatók. A népességek kategória alapján egy személyt akárhány helyen írtak össze, csak egy, a népességek kategória elvei szerint meghatározott helyen kerülhet be a feldolgozásba.

A hazai kutatások és a nemzetközi ajánlások is foglalkoznak a népesség mozgásával, vándorlásával. E kutatásokhoz biztosítanak adatokat a korábbi lakóhelyeket tudakoló kérdések. A népesség napjainkban tapasztalható fogyása különös aktualitást ad a családi állapot és az élveszületett gyermekek számának kérésére. A családi állapot és az élveszületett gyermekek száma közötti kapcsolat az elmúlt évtizedekben módosult, így ezek önmagukban is, valamint a népszámlálásból származó többi demográfiai jellemzővel együtt a termékenység alakulására irányuló, a népességfogyás okait feltáró kutatások egyik alapját jelenthetik.

Az iskolázottság kérdése a magyar népszámlálások másfél évszázadában jelentősen átalakult. Az első népszámlálások alkalmával kérdezték az írni-olvasni tudást is. A következő népszámláláskor az iskolába járást és az iskolai végzettség szintjét, szakát kérdezik. A foglalkozási kérdések nemcsak a megélhetési forrással, a foglalkozással, a munkáltatóval, a munkahellyel, az idény- és alkalmi munkával foglalkoznak, hanem ezek közé tartoznak a munkanélküliséggel összefüggő kérdések is.

A személyi kérdőív az adatvédelmi törvény szerint különleges adatok körébe tartozó kérdésekkel zárul. A különleges adatokat tudakoló kérdések jellemzője, hogy a többi kérdéstől eltérően nem kötelező válaszolni rájuk. A népszámlálási tematikában a nemzetiséggel, a vallással és a fogyatékosággal összefüggő kérdések szerepelnek.

A lakosság nemzetiségi összetételét 1880 óta lehet népszámlálási adatok alapján vizsgálni: 1880 és 1930 között, valamint 1970-ben az anyanyelv, 1941 és 1990 között – 1970 kivételével – pedig az anyanyelv és a nemzetiség segítségével. A nemzetiségi kérdéscsoport a következő népszámlálásra tovább bővült: a nemzetiségen és az anyanyelven kívül meg lehet határozni, hogy milyen nemzetiség kulturális értékeihez, hagyományaihoz kötődik az összeírt, illetve hogy családi, baráti közösségben milyen nyelvet használ általában. A vallás 1870 és 1949 között állandó kérdése volt a népszámlálásoknak, az azt követő négy népszámlálás során nem kérdezték. A fogyatékoság kérése szintén hosszú idő után került vissza a felvételi tematikába.

A kérdőívek optikai jelfeldolgozásra alkalmas módon készülnek el. A válaszok között háromféle típus található:

- X jellel megjelölhető válaszlehetőségek, amelyeknél az optikai felismertetés során automatikusan kódértéket kap a megjelölt válasz;
- mennyiségi és évszám adatok, amelyeknél a bejegyzett szám a kódérték;
- szövegesen bejegyzett válaszok, amelyek előzetes kódolási fázison mennek keresztül, a felismertetésük a mennyiségi és évszám adatokkal azonos módon történik.

A következő népszámlálás két legfontosabb kérdőívét a melléklet mutatja be. A felvétel módszere – mint már arról szó volt – számlálóbiztosi kikérdezés, de a statisztikai hivatal lehetőséget biztosít az önkitöltésre. Ez a lehetőség a korábbi népszámlálások során is adott volt, a tapasztalat szerint elenyésző arányban éltek vele az összeírtak. Az önkitöltőknek a kitöltéshez nyújt segítséget a lakáskérdőív 3. oldalán található kitöltési tudnivaló.

Tárgyszó:

Népszámlálás

SOME CHARACTERISTICS OF THE 2001 POPULATION CENSUS

2000.08.21. 13⁰⁰

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL

2001

NÉPSZÁMLÁLÁS

Lakáskérdőív

Az adatszolgáltatás az
1999. évi CVIII. törvény alapján kötelező!
Az adatok kizárólag statisztikai célra használhatók!

Kérjük, hogy a dátumra vonatkozó válaszoknál a hónap sorszámát mindig arab számmal jegyezze be! A számokat jobbra igazítva (egy négyzetbe egy számot írva) kell beírni. A számok lehetőleg ne érjenek hozzá a négyzet keretéhez. Az előnyomtatott választ tartalmazó kérdéseknél – ha arra nincs külön utalás – mindig csak egy választ jelöljön meg! A jelölést a megfelelő válasz mögötti négyzetbe tett X jellel tegye meg! A számok beírásakor lehetőleg a következő számformákat használja és az X jelölést a következő formában jegyezheti be:

A fehér téglalapok szöveges válasz bejegyzésére szolgálnak. Kérjük, hogy csak a fehér részre írjon. A választ olvashatóan jegyezze be, pl.:

A szaggatott vonallal keretezett négyzetek feldolgozási célokat szolgálnak, azokat mindenképpen hagyja üresen!

Az összeírás helye:

település (város, község) terület

településrész

utca, út, tér stb.

házsám, helyrajzi szám épület lépcsőház fszt., emelet ajtó

Terület:

Számlálókörzet:

Cím sorszám:

Cím rendeltetési kódja:

A lakóegység fekvése:

Összeírt személyek száma összesen:

Milyen az épület környezetének jellege?

városias (hagyományos) beépítésű	<input checked="" type="checkbox"/>	üdülőterület	<input checked="" type="checkbox"/>
lakótelep	<input checked="" type="checkbox"/>	ipari, üzemi terület	<input checked="" type="checkbox"/>
villanegyed vagy villanegyed jellegű társasházi lakóegyed	<input checked="" type="checkbox"/>	magányos beépítésű külterületi övezet	<input checked="" type="checkbox"/>
családi házas	<input checked="" type="checkbox"/>	csoportos beépítésű külterületi övezet	<input checked="" type="checkbox"/>
falusias jellegű	<input checked="" type="checkbox"/>	szociális szempontból nem megfelelő övezet	<input checked="" type="checkbox"/>
		egyéb övezet	<input checked="" type="checkbox"/>

A lakóegységet magába foglaló épület adatai

1. Milyen típusú az épület?

lakóépület	<input checked="" type="checkbox"/>	intézeti épület (pl. diákotthon, munkásszállás, szociális otthon, szálloda, panzió)	<input checked="" type="checkbox"/>
üdülőépület	<input checked="" type="checkbox"/>	lakott egyéb építmény, létesítmény	<input checked="" type="checkbox"/>
lakott egyéb épület (pl. iskola, irodaház, üzletház, gyárépület)	<input checked="" type="checkbox"/>		

2. Mikor épült az épület?

1900 előtt	<input checked="" type="checkbox"/>	1945–1959 között	<input checked="" type="checkbox"/>	1980–1989 között	<input checked="" type="checkbox"/>	2000-ben	<input checked="" type="checkbox"/>
1900–1919 között	<input checked="" type="checkbox"/>	1960–1969 között	<input checked="" type="checkbox"/>	1990-ben	<input checked="" type="checkbox"/>	2001-ben	<input checked="" type="checkbox"/>
1920–1944 között	<input checked="" type="checkbox"/>	1970–1979 között	<input checked="" type="checkbox"/>				

3. Mi az épület külső (fő) falazatának anyaga?

tégla, kő, kézi falazóelem	<input checked="" type="checkbox"/>	alapozással épített vályog, sár stb.	<input checked="" type="checkbox"/>	alapozással épített fa	<input checked="" type="checkbox"/>
közép- vagy nagyblokk, öntött beton	<input checked="" type="checkbox"/>	alapozás nélküli vályog, sár stb.	<input checked="" type="checkbox"/>	alapozás nélküli fa	<input checked="" type="checkbox"/>
panel	<input checked="" type="checkbox"/>			egyéb	<input checked="" type="checkbox"/>

01 01

A lakóegység adatai		2000. 08. 21. 13 ⁰⁰
4. Mi a lakóegység típusa?	lakás <input checked="" type="checkbox"/> üdülő <input checked="" type="checkbox"/>	lakott egyéb lakóegység (üzlet, műhely, mosókonyha, prэшház, putri, lakókocsi stb.) <input checked="" type="checkbox"/>
5. A lakóegység lakottsága, használata	lakott, a benne lakók otthona <input checked="" type="checkbox"/> lakott, de csak időszertein vagy másodlagos lakásként használják <input checked="" type="checkbox"/>	lakott, intézeti háztartás használja <input checked="" type="checkbox"/> lakott, de a lakók nem tartoznak az összeírandók körébe <input checked="" type="checkbox"/> nem lakott, üres lakás <input checked="" type="checkbox"/> nem lakás céljára használt lakás <input checked="" type="checkbox"/> üdülés, nyaralás, pihenés céljára használt lakóegység <input checked="" type="checkbox"/>
6. Tulajdonviszonyok		
6.1 Ki a tulajdonos?	természetes személy <input checked="" type="checkbox"/> települési önkormányzat <input checked="" type="checkbox"/>	egyház, vallási közösség <input checked="" type="checkbox"/> vállalkozás, szövetkezet, egyéb gazdasági szervezet, intézmény <input checked="" type="checkbox"/>
6.2 Milyen tulajdonban van?	belföldi <input checked="" type="checkbox"/>	külföldi <input checked="" type="checkbox"/> vegyes <input checked="" type="checkbox"/>
7. A helyiségek száma:	<input type="text"/> db 12 m ² -esnél nagyobb szoba <input type="text"/> db 4–12 m ² -es szoba	<input type="text"/> db konyha (4 m ² -es vagy nagyobb főzőhelyiséggel) <input type="text"/> db főzőfülke (4 m ² -esnél kisebb főzőhelyiséggel)
		<input type="text"/> db fürdőszoba káddal vagy zuhanyozóval <input type="text"/> db fürdőszoba kád és zuhanyozó nélkül
8. Alapterületek		
8.1 Mekkora a szobák együttes alapterülete?	<input type="text"/> m ²	8.2 Mekkora a lakás teljes alapterülete? <input type="text"/> m ²
9. Milyen a vízellátás?	hálózati vízvezetékkel a lakásban <input checked="" type="checkbox"/> az épületben <input checked="" type="checkbox"/> az épület telkén <input checked="" type="checkbox"/> az épület telkén kívülről <input checked="" type="checkbox"/>	házi vízvezetékkel a lakásban <input checked="" type="checkbox"/> egyéb módon: az épület telkén levő kútból <input checked="" type="checkbox"/> egyéb helyről <input checked="" type="checkbox"/>
10. Hogyan történik a meleg folyóvízzel való ellátás?	távvezetékkel <input checked="" type="checkbox"/> egy épület több lakását ellátó kazánból <input checked="" type="checkbox"/>	egy lakást ellátó készülékből (cirko-, etázs kazán, gázbojler, villanybojler) <input checked="" type="checkbox"/> hágyományos fürdőkályhából <input checked="" type="checkbox"/> csak konyhai vízmelegítő van <input checked="" type="checkbox"/> egyéb módon <input checked="" type="checkbox"/> nincs meleg folyóvíz <input checked="" type="checkbox"/>
11. Milyen gázt használnak?	hálózati vezetékes gázt <input checked="" type="checkbox"/> tartályos PB-gázt <input checked="" type="checkbox"/> palackos PB-gázt <input checked="" type="checkbox"/>	nem használnak gázt <input checked="" type="checkbox"/>
12. Hogyan fűtenek?	táv- (tömb-) fűtéssel, termálvízzel <input checked="" type="checkbox"/> → 14. kérdés nincs fűtési lehetőség <input checked="" type="checkbox"/> → 14. kérdés	egy épület több lakását fűtő kazánnal <input checked="" type="checkbox"/> egy lakást fűtő központi kazánnal (cirko-, etázs fűtés) <input checked="" type="checkbox"/> egyedi helyiségfűtés van <input checked="" type="checkbox"/>
13. A fűtéshez milyen energiát használnak?	villany <input checked="" type="checkbox"/> gázt <input checked="" type="checkbox"/>	fűtőolajat (pakurát) <input checked="" type="checkbox"/> szén (kocszot, lignitet, tőzeget stb.) <input checked="" type="checkbox"/> fát (részét, fűrészpont stb.) <input checked="" type="checkbox"/> egyebet <input checked="" type="checkbox"/>
14. Van vízóblítéses WC?	van, a lakásban, külön helyiségben <input checked="" type="checkbox"/> van, a lakás más helyiségében <input checked="" type="checkbox"/>	van, a lakáson kívül <input checked="" type="checkbox"/> nincs <input checked="" type="checkbox"/>
15. Hogyan történik a szennyvízelvezetés?	közcsatornába <input checked="" type="checkbox"/> házi csatornával, zárt tárolóba <input checked="" type="checkbox"/>	házi csatornával, szikkasztóba <input checked="" type="checkbox"/> házi csatornával, egyéb helyre <input checked="" type="checkbox"/> nincs szennyvízelvezetés <input checked="" type="checkbox"/>

Tudnivalók önkéntes részére

A kérdőíveket golyóstollal, olvashatóan kell kitölteni. A kérdésekre a válaszokat a válaszlehetőségek mellett lévő négyzetbe tett X jellel, a bekeretezett részbe írt válasszal, illetve a folyamatos vonallal határolt négyzetekbe írt arab számokat írva adja meg. A szaggatott vonallal határolt négyzetekbe írni nem szabad.


Csak azokra a kérdésekre térünk ki, amelyek megválaszolásához – megítélésünk szerint – magyarázatra van szükség és az a kérdőívön nem szerepel. A kérdéseket a kérdésszámokkal jelöljük. Ha mégis előfordul olyan kérdés, amelynek megválaszolásában bizonytalan, kérjük, forduljon a számlálóbiztoshoz.

A „Lakáskérdőív” kitöltése

2. A használatbavételi engedély nélkül igénybe vett épületeknél az első lakó beköltözését kell az épület építési éveként bejegyezni. Az újjáépítés évét, időszakát kell megjelölni, ha a fő szerkezeti elemeket lényegesen megváltoztatták (pl. a színek közötti födémeket elbontották, majd újraépítették, az épületet tartó fő falakat megbontották).
7. Szoba a legalább 4 m²-es, ajtóval, ablakkal rendelkező, nappali tartózkodásra vagy alvársra használt helyiség. Szobaként kell számba venni a rendelőnek, irodának, műhelynek stb. használt szoba jellegű helyiséget, továbbá az ablakkal rendelkező háló és étkezőt is. Az ajtó nélküli falnyílással csatlakozó helyiségrészeket (pl. hálófülke, étkezőrész) nem szabad külön helyiségnek tekinteni, azt a szobához, illetve a konyhához kell számítani.
11. *Tartályos PB-gázt* a válasz, ha erre a célra telepített gáztartályból helyi vezetéken keresztül egy vagy több lakást, lakóházat ellátó rendszer működik.
12. *Egyedi helyiségfűtés* a lakás helyiségeinek kályhával, konvektorral stb. történő fűtése.

A „Személyi kérdőív” kitöltése

- 4.1 és 5.1 A választ a lakóhelyként, illetve tartózkodási helyként **bejelentett** lakcímére vonatkozóan kérjük megadni, függetlenül attól, hogy életvitelszerűen abban a lakásában él-e vagy sem.
- 7.1 Utcanévváltozást, házszámváltozást vagy bármilyen más közigazgatási változást (települések egyesítése, szétválása stb.) nem szabad lakcímváltozásnak tekinteni.
- 7.2 Annak a lakásnak a címét kell figyelembe venni, ahol születése után első alkalommal állandó jelleggel lakott (pl. ahová édesanyja a kórházból, szülőotthonból hazavitte).
8. A családi állapot megjelölésénél a jogi helyzetet kell alapul venni.
- 9.1–9.5 A törvényesen megkötött házasságainak számát kell beírni. (Az élettársi együttélések számát ennél a kérdésnél figyelmen kívül kell hagyni.) Ha kettőnél **több**ször kötött házasságot, a legkésőbbi időpontban kötött házasság adatait kell az utolsó sorba beírni.
10. A házasságon kívüli együttélésnek – ennél a kérdésnél – nem feltétele, hogy az élettársak közös lakásban lakjanak.
11. Azokat a gyermekeket is figyelembe kell venni, akik máshol, más családban vagy állami gondozásban élnek, elköltöztek vagy meghaltak. Nem szabad figyelembe venni az örökbe fogadott vagy nevelt gyermekeket.
- 12.1–12.6 **Minden iskolai végzettségről** számot kell adni, **nem elég** csak a **legmagasabbat** beírni. A tanfolyami tanulmányokat bejegyezni nem szabad. A nappali és a nem nappali (esti, levelező, távoktatás, magánoktatás stb.) oktatási formában (tagozaton) szerzett végzettségek között nem szabad különbséget tenni.
- 12.1 Az évfolyam- (osztály-) számokat nem szabad a jelenlegi oktatási rendszernek megfelelően átszámítani. Jelenleg iskolába járó az, aki a 2000/2001. tanévre a felsorolt iskolatípusok valamelyikébe beiratkozott vagy beiratkozik.
- 12.4, 12.5 és 12.6 Csak a befejezett végzettséget igazoló bizonyítványokat, okleveleket szabad bejegyezni. Ha a beírási lehetőségekhez képest több érettségije, főiskolai, egyetemi oklevele, szakmája van, minden végzettségi szinthez a legmagasabb szintű bizonyítvány, oklevél – ha több azonos szintű oklevele, bizonyítványa van, a legkorábban szerzett – adatait jegyezze be.
13. Kérjük, jelölje meg mindazokat a tényezőket, amelyek hozzájárulnak megélhetéséhez. Ha van rendszeres **munkajövedelme** (pl. munkaviszonyban áll), **vagy az összeírást megelőző héten legalább egy órányit dolgozott**, feltétlenül jelölje a „10” kódszámú választ is. Jövedelmet biztosító munkának kell tekinteni minden olyan tevékenységet, amelyért pénzjuttatás (illetmény, munkabér) vagy természetbeni juttatás jár.
- 15.1 Kérjük, hogy általános megnevezést (pl. közalkalmazott, köztisztviselő, pedagógus, vállalkozó, betanított munkás, segédmunkás, adminisztrátor) ne írjon be.
- 15.3 Ha munkaszerződéssel dolgozik, azt az óraszámot kell beírni, amelyet heti ledolgozandó munkaidőként a munkaszerződésben rögzítettek. Ha önállóként dolgozik, azt a heti óraszámot kell beírni, amire az adott munka elvégzéséhez általában szüksége van.
- 17.1 Annak a szervezetnek a hivatalos megnevezését, fő tevékenységét és pontos címét kell beírni, amelynél a 15.1 kérdéshez beírt foglalkozását folytatja.
- 17.2 Munkáltatójának azt az egységét, részlegét (üzemét, telephelyét, gyáregységét, üzletét) jegyezze be, ahol ténylegesen dolgozik. Ha a munkáltató és a munkahely megegyezik, elég az „ua.” választ beírni.
- 18.1 A kérdésre attól függetlenül kell válaszolni, hogy a mezőgazdasági tevékenységet főfoglalkozásként vagy melléktevékenységként, esetleg alkalmi munkaként végezte.
- 19.1 *Igen* válasz csak akkor jelölhető, ha az adathelyettesítés napját megelőző 4 héten belül aktívan munkát keresett.
22. Azokat a nyelveket kell beírni, amelyeken magát megértetni, és másokat megérteni képes.
- 25.1 Fogyatékos az, akinek olyan végleges, az egész további életére kiható testi vagy értelmi, illetve érzékszervi fogyatékosága van, amely gátolja a normális, szokásos életvitel gyakorlásában.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL		Személyi kérdőív		2000. 08. 21. 13 ⁰⁰	
		Az adatszolgáltatás az 1999. évi CVIII. törvény alapján kötelező! Az adatok kizárólag statisztikai célra használhatók!		HSOR: <input type="text"/> CSSOR: <input type="text"/> CSLAS: <input type="text"/> JC: <input type="text"/>	Terület: <input type="text"/> Számlálókörzet: <input type="text"/> Címorszám: <input type="text"/> Személy sorszáma a lakásban: <input type="text"/>
NÉPSZÁMLÁLÁS		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
1. Neme: <input checked="" type="checkbox"/> férfi <input checked="" type="checkbox"/> nő		2. Születésének ideje (év, hó): <input type="text"/> <input type="text"/>		3. Melyik ország állampolgára: <input checked="" type="checkbox"/> Magyarország <input type="text"/> más ország: <input type="text"/>	
4.1 Hol van a lakóhelyként bejelentett (állandó) lakcime?		4.2 Mióta lakik lakóhelyén (állandó lakcímén)?			
1 az összeírási helyén <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kerület: <input type="text"/>		születése óta <input checked="" type="checkbox"/>			
2 máshol van, a település neve: <input type="text"/>		<input type="text"/> év <input type="text"/> hónap óta			
3 nincs lakóhelyként bejelentett (állandó) lakcíme <input checked="" type="checkbox"/> → 5.1 kérdés					
5.1 Hol van a tartózkodási helyként bejelentett (ideiglenes) lakcíme?		5.2 Mióta tartja fenn tartózkodási helyét (ideiglenes lakcímét)?			
1 nincs tartózkodási helyként bejelentett (ideiglenes) lakcíme <input checked="" type="checkbox"/> → 6.1 kérdés		születése óta <input checked="" type="checkbox"/>			
2 az összeírási helyén <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kerület: <input type="text"/>		<input type="text"/> év <input type="text"/> hónap óta			
3 máshol van, a település neve: <input type="text"/>					
6.1 Melyik lakcímén él, tartózkodik ténylegesen?		Azt a lakcímet, szállást stb. jelölje meg, ahol rendszerint elérhető, ahonnan dolgozni vagy iskolába jár, ahol a leggyakrabban tölti éjszakai pihenését!		6.2 Mióta él, tartózkodik ezen a lakcímén ténylegesen?	
1 lakóhelyként bejelentett (állandó) lakcímén <input checked="" type="checkbox"/> → 6.3 kérdés				születése óta <input checked="" type="checkbox"/>	
2 tartózkodási helyként bejelentett (ideiglenes) lakcímén <input checked="" type="checkbox"/> → 6.3 kérdés				<input type="text"/> év <input type="text"/> hónap óta	
3 nem bejelentett lakcímén, amely az összeírási helye <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kerület: <input type="text"/>					
4 nem bejelentett lakcímén, amely máshol van, a település neve: <input type="text"/>					
6.3 Ha több lakcíme van, melyiket tekintli állandó otthonának?					
lakóhelyként bejelentett (állandó) lakcímét <input checked="" type="checkbox"/> tartózkodási helyként bejelentett (ideiglenes) lakcímét <input checked="" type="checkbox"/> nem bejelentett lakcímét <input checked="" type="checkbox"/>					
7.1 Hol volt a jelenlegi megelőző lakóhelye (állandó lakcíme)?		7.2 Hol volt születésekor a lakóhelye (anyja állandó lakcíme)?		7.3 Hol volt 2000. február 1-jén a lakóhelye (állandó lakcíme)?	
születése óta a jelenlegi lakóhelyén (állandó lakcímén) lakik <input checked="" type="checkbox"/>		a jelenlegi lakóhelyével (állandó lakcímével) azonos <input checked="" type="checkbox"/>		2000. jan. 31-e után született <input checked="" type="checkbox"/> a jelenlegi lakóhelyével (állandó lakcímével) azonos <input checked="" type="checkbox"/>	
máshol volt, a település neve: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kerület: <input type="text"/>		máshol volt, a település neve: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kerület: <input type="text"/>		máshol volt, a település neve: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kerület: <input type="text"/>	
nem volt lakóhelye (állandó lakcíme) <input checked="" type="checkbox"/>		nem volt lakóhelye (állandó lakcíme) <input checked="" type="checkbox"/>		nem volt lakóhelye (állandó lakcíme) <input checked="" type="checkbox"/>	
8. Családi állapota: nőtlen, hajadon <input checked="" type="checkbox"/> → 10. kérdés <input checked="" type="checkbox"/> házas, házastársával együtt él <input checked="" type="checkbox"/> házas, házastársával nem él együtt <input checked="" type="checkbox"/> özvegy <input checked="" type="checkbox"/> elvált <input checked="" type="checkbox"/>					
9.1 Hányszor kötött házasságot? <input type="text"/>		9.2 Mikor kötötte a házasságát (év, hónap)? <input type="text"/> <input type="text"/>		9.3 Jelenleg is fennáll ez a házasság? igen <input checked="" type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>	
Első házasság		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
Legutóbbi házasság		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		igen <input checked="" type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		igen <input checked="" type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
10. Élettársi kapcsolatban él? nem <input checked="" type="checkbox"/> igen, a jelenlegi élettársával <input type="text"/> év <input type="text"/> hónap óta él együtt					
11. Élve született gyermekeinek száma: <input type="text"/>		Első		Második	
		Harmadik		Háromnál több esetén a legfiatalabb	
		gyermekeinek születési ideje (év, hónap)			
		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	

Iskolai (szakmai) végzettségre vonatkozó kérdések				2000. 08. 21. 13 ^{ad}
12.1 Iskolázottsága, szakmai végzettsége óvodába jár <input checked="" type="checkbox"/> → 13. kérdés nem jár iskolába és nem végzett el egy évfolyamot (osztályt) sem <input checked="" type="checkbox"/> → 13. kérdés A következő táblázat minden olyan oktatási (iskola-) típus sorához, ahová jelenleg jár, vagy amelyikben legalább egy évfolyamot elvégzett, írja be az 1. oszlop négyzetébe, amennyiben arra lehetőség van, azt a számot, ahány évfolyamos a képzés; a 2. oszlopba annak az évfolyamnak a számát, ahová jelenleg jár, a 3. oszlopba az ott elvégzett legmagasabb évfolyam számát, a 4. oszlopba pedig lehetőség szerint a 3. oszlopba beírt legmagasabb évfolyamnak az elvégzési évét.				
Az oktatás (iskola) típusa	Évfolyam (oszt.) száma ahová jár	amelyet elvégzett	A legmagasabb évfolyam (osztály) elvégzésének éve	
általános (elemi) iskola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
polgári iskola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
szakmunkásképző (ipari-tanuló-, tanonc-) iskola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gép- és gyorsíró, egészségügyi szakiskola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> évfolyamos más szakiskola általános képzése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alapfokú szakképzés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> évfolyamos gimnáziumi képzés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> évfolyamos szakközépiskola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> évfolyamos más középiskola (technikum stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
két tanítási nyelvű, <input type="checkbox"/> évfolyamos szak- vagy középiskola	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
középfokú (középfokú végzettségre épülő) szakképzés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
felsőfokú (érettségire épülő, akkreditált) szakképzés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
főiskola (felsőfokú technikum, egyetem főiskolai kara stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
főiskolai továbbképzés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
egyetem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
egyetemi továbbképzés, doktori, mesterképzés (PhD, DLA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.2 Ha jelenleg jár a felsorolt iskolatípusok közül valamelyikbe, jelölje meg a képzés formáját, tagozatát: nappali <input checked="" type="checkbox"/> nem nappali <input checked="" type="checkbox"/>				
12.3 Ha jelenleg jár a felsorolt iskolatípusok közül valamelyikbe, hol, melyik településen vesz részt az iskolai oktatásban: az összeírás helyével azonos településen (kerületben) <input checked="" type="checkbox"/> más településen (más kerületben): a település neve: <input type="text"/> kerület: <input type="text"/> <input type="text"/>				
12.4 Befejezett gimnáziumi, szakközépiskolai, más középiskolai végzettsége (érettségije) nincs <input checked="" type="checkbox"/> Az elvégzett szak, szakág, ágazat megnevezése <input type="text"/> A képzés megnevezése <input type="text"/> Bizonyítvány megszerzésének éve <input type="text"/>				
12.5 Befejezett főiskolai (felsőfokú technikum), egyetemi végzettsége nincs <input checked="" type="checkbox"/> Az elvégzett szak, szakág, ágazat megnevezése <input type="text"/> A képzés megnevezése <input type="text"/> Oklevél megszerzésének éve <input type="text"/>				
12.6 Szakképzettsége, szakmája, szakmai képzése (szakiskolai oklevele stb.) nincs <input checked="" type="checkbox"/> Az elvégzett szak, szakma, szakág, ágazat megnevezése <input type="text"/> A képzés megnevezése <input type="text"/> Oklevél megszerzésének éve <input type="text"/>				
Megélhetésre, foglalkozásra, munkáltatóra vonatkozó kérdések				
13. Megélhetését mi biztosítja? Legfeljebb három válasz adható!				
10 dolgozik, jövedelmet biztosító tevékenységet végez <input checked="" type="checkbox"/>	21 gyermekgondozási díjban részesül <input checked="" type="checkbox"/>	51 munkanélküliek jövedelempótló támogatásában, rendszeres szociális segélyében részesül <input checked="" type="checkbox"/>		
11 sorkatonai vagy tartalékos katonai szolgálatot teljesít <input checked="" type="checkbox"/>	30 saját jogú öregségi nyugellátásban, járadékban részesül <input checked="" type="checkbox"/>	60 egyéb segélyben, támogatásban részesül <input checked="" type="checkbox"/>		
20 gyermekgondozási segélyben, gyermeknevelési támogatásban részesül <input checked="" type="checkbox"/>	31 rokkantsági nyugdíjban, baleseti járadékban részesül <input checked="" type="checkbox"/>	70 vagyonából, egyéb forrásból származó jövedelemből él <input checked="" type="checkbox"/>		
	40 hozzátartozói (özvegyi) nyugdíjban, járadékban részesül <input checked="" type="checkbox"/>	80 magánszemély (szülő, házastárs stb.) tartja el <input checked="" type="checkbox"/>		
	50 munkanélküli járadékban részesül <input checked="" type="checkbox"/>	81 közületi eltartott <input checked="" type="checkbox"/>		
14. Ha magánszemély tartja el, eltartójával írták össze? igen, az eltartó lakáson belüli sorszáma: <input type="text"/> nem, a másol élő eltartó fő megélhetési forrása a 13. kérdés válaszlehetőségei alapján: <input type="text"/>				
06		06		

Megélhetésre, foglalkozásra, munkáltatóra vonatkozó kérdések (folytatás)		2009. 08. 21. 13 ^{ad}
A 15-17. kérdéseket annak kell megválaszolnia, aki a 13. kérdésnél a 10-11 számú válaszok valamelyikét megjelölte.		
15.1 Mi a foglalkozásának, munkakörének a megnevezése, jellemző tevékenysége?		
<input type="text"/>		
15.2 Van beosztottja, alkalmazottja?	nincs <input checked="" type="checkbox"/>	van, a beosztottak, alkalmazottak száma: 1-2 fő <input checked="" type="checkbox"/> 3-9 fő <input checked="" type="checkbox"/> 10-19 fő <input checked="" type="checkbox"/> 20 fő vagy több <input checked="" type="checkbox"/>
15.3 Foglalkozásában hány óra a szokásos heti munkaideje?	heti <input type="text"/> óra	kötetlen, eseti megbízás szerinti <input checked="" type="checkbox"/>
16. Milyen foglalkozási formában (viszonyban) folytatja tevékenységét?	alkalmazásban álló <input checked="" type="checkbox"/>	társas vállalkozás dolgozó tagja <input checked="" type="checkbox"/>
	önálló, egyéni vállalkozó <input checked="" type="checkbox"/>	szövetkezet dolgozó tagja <input checked="" type="checkbox"/>
		segítő családtag <input checked="" type="checkbox"/>
		alkalmi munkás, napszámos <input checked="" type="checkbox"/>
		közhasznú munkás <input checked="" type="checkbox"/>
17.1 Munkáltatójának, vállalkozásának mi a – pontos megnevezése?	– fő tevékenysége?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
– pontos címe	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
17.2 Munkahelyének mi a – pontos megnevezése?	– fő tevékenysége?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
17.3 Hol, melyik településen dolgozik?	az összeírás helyével azonos településen (kerületben) <input checked="" type="checkbox"/>	változó településen dolgozik <input checked="" type="checkbox"/>
a település neve:	kerület	
más településen (más kerületben):	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.4 Önnel együtt összesen hányan dolgoznak munkáltatójánál?	10 főnél kevesebben <input checked="" type="checkbox"/>	10-19 fő <input checked="" type="checkbox"/> 20 fő vagy több <input checked="" type="checkbox"/> nem tudja <input checked="" type="checkbox"/>
18.1 Az elmúlt év folyamán végzett mezőgazdasági munkát?	igen, egész évben <input checked="" type="checkbox"/>	igen, az év egy részében, kb. <input type="text"/> napot <input type="text"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>
18.2 Az elmúlt év folyamán végzett alkalmi munkát, idegymunkát, dolgozott segítő családtagként?	igen <input checked="" type="checkbox"/>	nem <input checked="" type="checkbox"/>
Munkakeresésre vonatkozó kérdések		
A 19. kérdésre annak kell válaszolnia, aki a 13. kérdésnél sem a 10, sem a 11 számú választ NEM jelölte meg.		
19.1 Keres-e munkát?	igen <input checked="" type="checkbox"/>	nem, mert úgy gondolja, hogy úgysem talál megfelelő munkát <input checked="" type="checkbox"/> → 20. kérdés
		nem keres egyéb okból <input checked="" type="checkbox"/> → 20. kérdés
19.2 Mikor tudna munkába állni?	két héten belül <input checked="" type="checkbox"/>	három-négy hét múlva <input checked="" type="checkbox"/> egy-három hónap múlva <input checked="" type="checkbox"/> három hónap vagy annál hosszabb idő múlva <input checked="" type="checkbox"/> nem tudja <input checked="" type="checkbox"/>
19.3 Mióta keres munkát?	egy hónapnál rövidebb ideje <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> hónap óta
Utolsó foglalkozásra vonatkozó kérdések		
A 20. kérdésre annak kell válaszolnia, aki a 13. kérdésnél a 20-81 számú válaszok valamelyikét megjelölte. Gyermekgondozás címen ellátásban részesülők az ellátás igénybevételét, nyugdíjasok és járadékosok a nyugdíjazást, munkanélküliek a munkanélkülivé válást megelőző foglalkozásuk adatait írják bel		
20.1 Mikor hagyta abba utolsó foglalkozását?	soha nem dolgozott <input checked="" type="checkbox"/> → 21. kérdés	<input type="text"/> évben dolgozott utoljára
20.2 Mi volt a foglalkozásának, munkakörének megnevezése, jellemző tevékenységei?	<input type="text"/>	
20.3 Milyen foglalkozási formában (viszonyban) folytatta tevékenységét?	alkalmazásban álló <input checked="" type="checkbox"/>	önálló, egyéni vállalkozó <input checked="" type="checkbox"/>
	társas vállalkozás dolgozó tagja <input checked="" type="checkbox"/>	szövetkezet dolgozó tagja <input checked="" type="checkbox"/>
		segítő családtag <input checked="" type="checkbox"/>

Napi közlekedésre vonatkozó kérdések		2000. 08. 21. 13 ⁰⁰															
21.1 Kell közlekednie napi rendszerességgel?	munkahelyre: nem <input checked="" type="checkbox"/> igen <input checked="" type="checkbox"/>	iskolába: nem <input checked="" type="checkbox"/> igen <input checked="" type="checkbox"/>															
21.2 Általában hogyan jut el a munkahelyére az iskolába	a munkahelyére	az iskolába	a munkahelyére az iskolába														
Legfeljebb három-három közlekedési eszközt jelölhet meg.	gyalog..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	távolsági autóbusszon..... <input checked="" type="checkbox"/>														
	villamoson, trolibuszon..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	vonaton..... <input checked="" type="checkbox"/>														
	metrón, földalatin..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	autón..... <input checked="" type="checkbox"/>														
	gyorsvasúton, HÉV-en..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	kerékpáron, motorkerékpáron..... <input checked="" type="checkbox"/>														
	helyi autóbusszon..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	egyéb módon..... <input checked="" type="checkbox"/>														
21.3 Általában naponta hány percet vesz igénybe a közlekedés a munkahelyre, iskolába (a visszaúttal és a várakozással együtt)?	munkahelyre: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> percet	iskolába: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> percet															
Nyelvismeretre vonatkozó kérdések																	
22. Milyen nyelveken beszél? egyéb, mégpedig:	<input type="text"/>		<input type="text"/>														
magyar <input checked="" type="checkbox"/>			<input type="text"/>														
A következő kérdésekre az adatszolgáltatás nem kötelező!																	
Nemzetiségre, nyelvi kötődésre vonatkozó kérdések																	
Kérdésenként legfeljebb három választ jelölhető meg.	Bolgár	Cigány (roma)	Beás	Románi	Görög	Honvált	Lengyel	Német	Órmény	Román	Ruszin	Szeb	Szlovák	Szlovén	Ukrán	Magyar	Nem kíván válaszolni
23.1 Mely nemzetiséghez tartozónak érzi magát?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
egyéb, mégpedig:	<input type="text"/>																
23.2 Mely nemzetiség kulturális értékeihez, hagyományaihoz kötődik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
egyéb, mégpedig:	<input type="text"/>																
23.3 Melyik nyelv az anyanyelve?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
egyéb, mégpedig:	<input type="text"/>																
23.4 Családi, baráti közösségben milyen nyelvet használ általában?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
egyéb, mégpedig:	<input type="text"/>																
Vallásra, hitfelekezetre vonatkozó kérdések																	
24. Vallása, hitfelekezete?	<input type="text"/>																
	nem tartozik egyházhoz, felekezethez <input checked="" type="checkbox"/>																
	nem kíván válaszolni <input checked="" type="checkbox"/>																
Fogyatékosagra vonatkozó kérdések																	
25.1 Milyen fogyatékosággal él?	nincs tartós fogyatékosága <input checked="" type="checkbox"/> nem kíván válaszolni <input checked="" type="checkbox"/>																
van tartós fogyatékosága:	Több fogyatékoság esetén is csak egy, a legsúlyosabb fogyatékosagra vonatkozó választ lehet bejegyezni.																
mozgássérült..... <input checked="" type="checkbox"/>	értelmi fogyatékos..... <input checked="" type="checkbox"/>	beszédhibás..... <input checked="" type="checkbox"/>	gyengénlátó..... <input checked="" type="checkbox"/>														
alsó, felső végtag hiánya..... <input checked="" type="checkbox"/>	nagyothalló..... <input checked="" type="checkbox"/>	néma..... <input checked="" type="checkbox"/>	egyik szemére nem lát..... <input checked="" type="checkbox"/>														
egyéb testi fogyatékos..... <input checked="" type="checkbox"/>	siket..... <input checked="" type="checkbox"/>	siketnéma..... <input checked="" type="checkbox"/>	vak..... <input checked="" type="checkbox"/>														
			egyéb..... <input checked="" type="checkbox"/>														
25.2 Mi okozta a fogyatékoságát?	veleszületett <input checked="" type="checkbox"/>	baleset..... <input checked="" type="checkbox"/>	betegség..... <input checked="" type="checkbox"/>	nem tudja..... <input checked="" type="checkbox"/>													

FIGYELŐ

VALKOVICS EMIL 1930–2000

Bármennyire is elsősorban professzionális jellegű szándékozik lenni ez e nekrológ, nem kerülheti meg annak a 70 évnek az eseményeit, amelyek *Valkovics Emil* születése és halála között Magyarországon és Kelet-Európában lezajlottak. Különösen idétlen egyoldalúság lenne ez egy kortársa részéről, akinek életútjában éppen azonos születési évük nyomán hasonló, és a professzionális pályát is erősen befolyásoló, esetenként determináló mozzanatok léptek fel.

Nem mintha az 1930-as születési évjárat mindig a legrosszabb lett volna. A második világháború Magyarországot különösen válságosan érintő éveiben, 1944/45-ben *Valkovics Emil* is gyerek volt még; különösen elvadult nyilas pártszolgálatos, SS legény, vagy az átlagosnál lényegesen részegebb orosz katona kellett ahhoz, hogy egy ilyen korú gyerekre egyáltalán felfigyeljenek. Sajnos más volt a helyzet a család idősebb férfitagjainál, különösen Ungváron, *Emil* születésének és gyermekkorának színhelyén, ahonnan a családdal együtt 1945-ben menekülnie is kellett.

1948-ban érettségizett a Kisvárdai Állami Bessenyei György Gimnáziumban. 1948 és 1953 között részben a Debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemen, részben a Budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetemen végezte el a bölcsészettudományi kart. Kimagasló eredményei nyomán pályáját is az egyetemen kezdte; 1956-ig tanársegédként dolgozott.

1956 már kevésbé volt kegyes évjáratunkhoz és személy szerint hozzá. A forradalom leverése után politikai okok miatt az egyetemről eltávolították és két évig szellemi segédmunkával, elsősorban fordítással kereste kenyerét. 1958-ban kezdte meg munkáját a Központi Statisztikai Hivatal Nemzetközi osztályán, miután már akkor is rendkívüli nyelvtudása kompenzálta politikai tehertételeit. Részben fordítóként, részben tolmácsként működött és különösen kitűnő orosz nyelvtudásával a magas szintű vezetők egyre keresettebb tolmácsa és kísérője lett. Ez sok tekintetben érdekes színfoltot hozott életébe. Betekintést nyert ugyanis az akkori politikai vezető kaszt életébe és mentalitásába. Egyéniségére jellemző, hogy ennek morbid, esetenként visszataszító vonásait a kíváncsi kívülálló bölcs távolságtartásával szemlélte, és inkább humoros epizódjairól anekdotázott – jóllehet a monolitikus társadalmak képmutató és hazug léggömbre már akkor is rendkívül ellenszenves volt számára.

Az e tekintetben általában jó szemű *Szabady Egon* egyik szerencsés – talán valamennyi között a legszerencésebb – személyi választása volt, hogy *Valkovics Emil* 1962-ben az akkor alakuló Népeştudományi Kutató Csoportba (később: Intézet) átvette. Jóllehet munkájában kezdetben itt is a nyelvtudása dominált, de ezzel összefüggésben folyamatosan bővülő önálló kutatási témaköre is kialakult. Ez lehetőséget és teret nyitott az addig korlátok közé szorított rendkívüli intellektuális képességei kibontakozásának.

Első nagyobb témaköre a gazdaságdemográfia volt. Személyes véleményem szerint az általa kidolgozott gazdasági életrajz demográfiai fogalma és az ezzel kapcsolatos

mutatórendszer kialakítása nemcsak akkor, az 1970-es években volt úttörő jelentőségű hazai és nemzetközi viszonylatban, de a mai napig egy olyan kiinduló bázisnak bizonyult, ami a gazdaságdemográfiai kutatásokban nem nélkülözhető. Igaz, hogy egyes neves közgazdászok akkoriban még némi fenntartással és fanyalgással fogadták idevonatkozó tanulmányait. Furcsa módon azonban ez 10–15 évvel később nem akadályozta meg őket abban, hogy csendben átvegyék/ellopják és magukévá tegyék e témakörben számos alap gondolatát – nagyvonalúan megfelelkezve arról, hogy forrásukat megjelöljék.

Az eltartási teher minimalizálásának kritériuma alapján kialakított népesedési optimum fogalma és annak a magyar gazdasági adatok alapján történő kvantitatív megközelítése *Valkovics* eredeti és máig is figyelemreméltó alkotása volt. Gondolatrendszere – elsősorban a fokozódó elöregedés gazdasági következményei nyomán – ma már szerencsére beépült a magyar demográfia igényesebb művelőinek szemléletébe, eseteként sajnos úgy, hogy elindítójára már nem is emlékeznek.

Később, a '70-es évek második felében, *Valkovics Emil* témát váltott – a magyar gazdaságdemográfiának azóta sem kihevert veszteséget okozva. Áttért a módszertani kutatásokra, más megnevezéssel a tiszta demográfiára. 1977 végén már a „Stabil populációk és szubpopulációk néhány újonnan feltárt tulajdonságáról” című kandidátusi értekezését védte meg, 1986-ban pedig „Az 1959–1980. évi magyarországi általános korszecifikus termékenységi arányszámok modellezésének néhány tapasztalata” című doktori értekezését.

Az akkori futószalagon történő tudósgyártás ezen állomásai nem jelentettek számára különösebb erőfeszítést, a témakör iránt kialakult kíváncsisága, később megszállottsága azonban további pályafutását lényegében meghatározta. Nemzetközi sikereit is ezekben a témakörökben (reprodukció, táblamódszerek, stabil és stacionér népesség, intrinszc arányszámok) érte el. Ehhez természetesen rendkívüli nyelvi és irodalmi ismeretei is hozzájárultak. Moszkvai hallgatóit *Puskin* és *Tolsztoj* idézetekkel képesszette el, a párizsi INED-ben viszont *Voltaire* és *Rousseau* gondolatait szötte bele előadásaiba.

Be kell vallanunk, hogy erre a magyar demográfiának az idők változása nyomán egyre inkább szüksége is volt. A '60-as és '70-es évek kétségkívül jelentős nemzetközi sikere elsősorban *Szabady Egon* nyugati nyitásának és többnyire jól megválasztott munkatársainak volt köszönhető. Ez annak idején nyugaton még feltűnést keltett, különösen amikor nyilvánvalóvá vált, hogy a magyar demográfia – a szomszédos országoktól eltérően – viszonylag jelentős mértékben mentes a korszak ideológiai megkötöttségétől és relatív autonómiát élvez. Később azonban ez a többi környező országban – különösen Lengyelországban – is bekövetkezett, és így a kezdeti szenzáció lassan megfakult. *Valkovics* fellépése a '80-as években tehát éppen idejében frissítette fel lassan elszürkülő hírünket a nagyvilágban. Nem kétséges, hogy a tiszta demográfia témakörében *Valkovics Emil* haláláig a legismertebb és legnagyobb hírű magyar demográfus volt.

Munkájának szerves és számára nagyon kedves része volt jelentős és színvonalas oktatási tevékenysége. Nem számítva külföldi előadás-sorozatait elsősorban a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen volt több évig a demográfia és a gazdaságdemográfia tanára. Idevonatkozó tananyagait a Tankönyvkiadó több alkalommal kiadta egyetemi jegyzetként. Társszerzőként részt vett az ELTE Állam és Jogtudományi Kara és a Központi Statisztikai Hivatal közös kiadásában 1996-ban megjelent Demográfia című tankönyv elkészítésében. Végül, de nem utolsósorban a

posztgraduális tanfolyamok és a Népeségtudományi Kutatóintézet fiatal munkatársai részére tartott tanfolyam előadásainak anyagát is felhasználva élete utolsó hónapjaiban, sőt heteiben is egy korszerű, igényes két kötetes tankönyv megírásával foglalkozott.

Temetésén két szép és értelmes búcsúztató hangzott el. Mindkettő mértéktartó arányban ötvözte a racionális, professzionális elemeket az alkalomhoz illő szubjektív, érzelmi aspektusokkal és jó ízléssel elkerülte a műfaj patetikus csapdáit. A szubjektív, *Valkovics* személyi vonásait érintő részben megemlítték szakmai magányosságát kollegái között, anélkül, hogy ennek okaival érdemben foglalkoztak volna. Ez természetesen egy temetői beszéd keretében nem is lehetséges. Ebben a nekrológban azonban szükségesnek tartom, hogy erre kitérjek, nem csak *Valkovics* személyiségének jobb megvilágítása miatt, hanem azért is, mert ezt a kérdést a magyar demográfia helyzetének megítélése és jövője szempontjából is relevánsnak érzem.

Valkovics magányosságához kétségkívül hozzájárult sok tekintetben összeférhetetlen természete, makacs, kompromisszumokat elutasító magatartása, esetenként bizalmatlanságra, gyanakvásra és panaszkodásra való hajlama. Tetézte ezt éles, alkalmanként agresszív kritikai érzéke. Nem nagyon tudott diplomatikusan viselkedni – bár azért ezzel kapcsolatban érdemes idézni *Németh László* klasszikus mondatát: a diplomácia szellemi téren annak az erénye, akinek nincs igaza.

Más szavakkal, mint mindannyiunknak, neki is megvoltak a maga emberi hibái. Ha azonban a kérdést végig gondoljuk, akkor arra a következtetésre kell jutnunk, hogy magányosságát eredendően erényei, elsősorban megalkuvást nem ismerő tudományos igényessége okozta. Számos ellenséget szerzett magának azzal, hogy simulékonyabb munkatársaitól eltérően nem tudta elviselni a dilettantizmust akkor sem, ha ez történetesen elismert tudományos tekintélyek részéről nyilvánult meg. Az 1990-es évek első felében, amikor közvetlen munkatársak voltunk és e témakörben együtt dolgoztunk, erre elég sok példa adódott. A vélemény- és sajtószabadság önmagában örvendetes és mámorítóan boldogító kialakulása ugyanis erre egyre több lehetőséget adott. Egy előkelően dekorált, nagyhírű közgazdász professzor 1994-ben figyelmeztetett a várható hatalmas születési hullám gazdasági veszélyeire és demográfiai fékezést javasolt. Neves matematikusok a konvencionális népesség-előrejelzési technikánál fejlettebb módszereket kidolgozva megjósolták az öregkorú népesség számának és arányának jelentős csökkenését. Egy teológus/szociológus professzor tanulmányában olyan mutatószámot alkalmazott, amiből kiderült, hogy 100 nőnél könnyedén előfordulhat 100-nál több első szülés/szülött. Egy tudományos fokozatú történész olyan előrejelzést produkált, aminek elkészítésénél az elmúlt 50 év módszertani fejlődésének valamennyi lényeges elemét figyelmen kívül hagyta, azokat is, amelyek nélkül a 80-as években már Afrikában sem készítették népesség-előrejelzést. A stabil és a stacionér népességet, az átlagos életkort és az átlagos élettartamot igényesnek tűnő publikációk és egyetemi jegyzetek rendszeresen összekeverték, vagy szinonimaként használták.

Mindez persze minden épkézláb demográfust bosszantott vagy szórakoztatott, alkatától és pillanatnyi hangulatától függően. De *Valkovics* kivételével valamennyien könnyen lereagáltak akár egy kritikai publikációval, akár néhány nem publikálható indulatszóval. *Valkovics* volt az egyedüli, akit mindez tartósan elkeserített, esetenként aránytalan érzelmi reakciókat is okozva nála.

Pályájának 47 évét végig megkeserítette az is, amit ő a pártszolgálatosok dominanciájának nevezett. Ez természetesen a legnyomasztóbb 1990 előtt volt. De nagyon csalódott – és ebben nem volt egyedül –, amikor azt tapasztalta, hogy ha más formában és keretek között is, de a demográfia politikai befolyásolására és adott ideológia felé való terelésére irányuló törekvések 1990 után ismét jelentkeztek, eltérő intenzitással és sikerrel. Igaz, ez némi szórakozást is jelentett számára. Részben azért, mert az „egy király, egy cigány” elv alapján néha őt is meghívták politikai szervezetek népesedési vitáira, ami hiúságának kétségkívül jól esett. Az igazi örömet azonban számára e témakörben kedvenc szellemi játéka jelentette. Ennek keretében szemantikailag elemezte, ha úgy tetszik élve boncolta a népesedéssel kapcsolatos politikai szövegeket; ennek eredményeként kaján élvezettel pukkasztotta el az ideológiai léggömböket. (Éles logikája és gyilkos humora e tekintetben korábban elhalt kortársunkra, *Abody Bélára* emlékeztetett, aki történetesen szintén jó barátom volt.) Mindenesetre azonban némi csalódást jelentett számára, hogy az általa bizonyos naivitással és megszállottsággal autonómnak és öntörvényűnek tartott demográfiát kurzus szempontok is befolyásolhatják.

Végül *Valkovics* magányosságához hozzájárult az is, hogy a kollegális együttműködés egyes elég elterjedt, de kevésbé rokonszenves formáitól tartózkodott. Nehezen dönthető el, hogy puritanizmusa, intellektuális igényessége, vagy hiúsága miatt, de mindenesetre nem játszotta az „én méltatom a te teljesítményedet, te dicséred az enyémet” felépítésű játékokat, melyek során a kölcsönösen méltányos elbírálásnak esetleg pénzügyi következményei is lehettek. Figyelemmel e játék elterjedtségére, különködő magatartása akár devianciának is volt tekinthető.

Tudomásul kell vennünk, hogy *Valkovics Emil* halálával egy pótolhatatlan színfolt tűnt el életünkben, ami így szegényebbé és szürkébbé vált. Ha valakire, akkor őrá illenek *Kosztolányi* halotti beszédének sorai: egyedüli példány volt, nem élt belőle több, és most sem él.

Mindkét temetési beszéd azzal a szép ígérettel zárult, hogy szellemi örökségét a magyar demográfia megőrzi és hasznosítja. Csak remélhetjük, hogy ez valóban így lesz és a szónokokat nem csak az évezredek egyházi/világi bölcsesség motiválta: szent az legyen, aki nem felelhet vissza a szentté avatónak.

Miltényi Károly

EGYSZÁZALÉKOS HÍREK

Az Aktív Társadalom Alapítvány Kuratóriuma köszönetét fejezi ki mindazoknak, akik 2000. évi jövedelem-bevallásuknál adójuk 1%-át az ATA-nak juttatták. Az így befolyt összeget teljes egészében a cigányság helyzetéről szóló kötetünk megjelentetésére fordítottuk.

Szalai Júlia
a Kuratórium elnöke

MEGJELENT A KORFA ELSŐ SZÁMA

Új sorozatot indított a Népeségtudományi Kutató Intézet. A KorFa címet viselő Hírlevél rövid cikkeket, a szerkesztők szándéka szerint beszédes ábrákat és táblákat, figyelemfelhívó értékeléseket ad közre, hírekkel, ismertetésekkel kiegészítve.

Az első szám többek között a 2050-ig szóló népesség-előreszámításokkal, az újra emelkedésnek induló születésszámokkal, a nemzetközi vándorlás körüli vitákkal foglalkozik.



KorFa

**NÉPESEDÉSI
HIRLEVÉL**
A KSH Népeségstudományi
Kutató Intézet kiadványa
aktuális demográfiai
kérdésekről

2000/1

Beköszöntő

Egy évente ötször megjelenő hírlevél első számát tartja kezében a tisztelt olvasó. Most és a jövőben rendszeresen szólnunk a népesség helyzetéről, a társadalom állapotáról. Röviden, számokban, táblázatokban, ábrákban és magyarázatokban frünk az élet alapvető tényeiről, a születésről és a halálról, az együttélésekről, a házasságról és a válásról; a társadalom minden korosztályáról, a gyerekekről, a középkoriakról, az idősekről és a generációk kapcsolatáról.

A lehetőlegre vállalkozunk, hiszen frissek, aktuálisak akarunk lenni, pedig a demográfiai folyamatok egyik alapvető jellemzője, hogy általában lassan, csak évtizedekben mérhető időtávban változnak. Mégis szükségét látjuk a hírlevélnek. Egyrészt a (politikai) döntések során ismerni kell e lassan módosuló demográfiai folyamatokat és azok társadalmi összefüggéseit. Másrészt nem csak a gazdaságban és az informatikában, hanem a demográfiában is felgyorsult az idő. Ma már ki lehet vetetni lehetséges demográfiai jövőképeket, így kevésbé érhetnek váratlanul bennünket a lassú, de ugyanakkor hatalmas horderejű változások.

KorFa a neve hírlevélünknek, a korfa emblemtípusa azonosítja Intézetünket. A korfa egy szempillantás alatt jelzi a társadalom demográfiai állapotát: mennyien vagyunk, melyik generáció népes, és melyekben gyér a népesség. Arra törekszünk, hogy minden egyes KorFa tartalmazzon olyan ábrákat és táblázatokat, amelyekről első ránézésre, részletek be menő magyarázat nélkül is le tudjuk olvasni népességünk állapotát és érzékelnünk tudjuk helyzetüket a világban.

Spéder Zsolt NKI igazgató
speder@mailop.ksh.hu

Tartalom

Beköszöntő
Népességünk 50 év távlatában
Születések – fordulópont 2000-ben?
Az EU népesség változása 1999-ben
„Vihar” után a nemzetközi vándorlásról

Trend
Születések az 1990-es években

Szemle
Történeti Demográfiai Évkönyv
Emberi viszonyok
Család és munka

Fórum
Nemzetközi vándorlás és Magyarország

Naptár
Szívbetejségek – NATO konferencia
Millenniumi demográfiai konferencia
Népesedési kérdéseink egyházi szemmel

Népességünk 50 év távlatában

Demográfia és rendszerváltás

Elhízódó demográfiai pályában élünk. Kevésbé születnek, mint ahányan meghalnak, öregszik a népesség. Nem egyedülálló jelenségről van szó, hasonló folyamatok mássutt is megfigyelhetők. Helyzetünk azért nevezhető mégis súlyosnak, mert immár húsz éve szakadatlanul fogy az ország lakóinak száma, ami példa nélküli áll a háború utáni Európában.

Az egykori szocialista táborban (főképp a szovjet utódállamok között) találunk ugyan még nálunk kedvezőtlenebb demográfiai helyzetben lévő országokat is, de azokban általában nem egy hosszán tartó demográfiai krízis, hanem a rendszerváltást követő sokk, drámai fordulat eredményezte a helyzet rosszabbodását.

A fejlett európai országokkal való összehasonlításból pedig az derül ki, hogy bár ott is megjelenik a születések számát meghaladó halálozás, például Németországban vagy Olaszországban, a veszteséget bőven pótolja a bevándorlás.¹

Az 1990-es évek Magyarországán a krízisjelenségek mellett határozott formát öltött a nyugat-európai országokhoz való közeledés is. Fokozatosan kibontakozott a családalapítási, gyermekvállalási minta-

A születések és a halálozások különbözete
(1000 lakosra jutó természetes szaporodás/fojás) a volt szocialista országokban,
1990 és 1990 (1997)



Ország	1990	1997
Albánia	10	10
Bosznia-Hercegovina*	10	10
Bulgária	10	10
Csehország	10	10
Észtország	10	10
Fehérmagyarország	10	10
Horvátország*	10	10
Hungária*	10	10
Lengyelország	10	10
Litvánia	10	10
Macédónia*	10	10
Magyarország	10	10
Moldova	10	10
Csehszlovákia	10	10
Románia	10	10
Szlovákia	10	10
Szlovénia	10	10
Ukránia	10	10

Forrás: Demográfiai Évkönyv 1998 és 1999
Budapest: KSH, 1999 és 2000

¹ Grafikon a 4. oldalon

IRODALOM

FOLYÓIRATCIKKEK

GOLDSTEIN, J. R. – SCHLAG, W.: *Longer life and population growth*. (Hosszabb élet és a népességnövekedés.) *Population and Development Review*, 1999/4. 741–747. p.

A szerzők állandó, zéró növekedésű népesség mellett vizsgálják az élettartam kitolódásának a népességszám alakulására gyakorolt hatását. Ilyen esetben érvényes a $K = Be$ egyenlőség, ahol K a népességszám, e a születéskor várható átlagos élettartam és B a születések évenkénti száma. Azaz a várható élettartamban bekövetkező bármely változás, amennyiben a születések száma nem változik, az előbbi arányában módosítja a népesség számát. Ugyanakkor azt is látnunk kell, hogy amennyiben a várható élettartam és az átlagos szülési kor hányadosa állandó marad, úgy a várható élettartam növekedésével nem jár együtt a népességszám növekedése. A szerzők ezt a helyzetet az életciklus kinyúlásának (stretching) nevezik, és ezzel számolva készítenek scenáriót.

Alacsony halandóságú országokban (Egyesült Államok, Japán, Svédország) 1975 és 1995 között vizsgálva a népmozgalom alakulását azt lehetett kimutatni, hogy a nők születéskor várható átlagos élettartamának növekedésével együtt nőtt az első gyermeküket szülő nők életkora, valamint a szülőképes korú női népesség átlagos életkora. A reprodukív életszakasz későbbi bekövetkezése inkább a viselkedési szokás megváltozását, mint biológiai változást követ, mivel a menstruáció a XX. században fokozatosan egyre korábbi években jelentkezett.

A népességelőrejelzések általában a várható élettartam növekedésével számolnak. Ha 2065-re a születéskor várható átlagos élettartam (mindkét nemet tekintve) 86 évre emelkedik, úgy a szülőképes korú nők átlagos életkora a jelenlegi 26 évről 30 évre emelkedhet. Összefoglalva a szerzők úgy látják, hogy a pótlási szinten mozgó országokban indokolatlan az élettartam növekedésével együtt automatikusan népességnövekedéssel is számolni. Ami a Föld egészét illeti, a XXI. század végére várhatóan megáll a népességnövekedés.

Sz. K.

LEE, D.: *Long-term population projections and the US Social Security System*. (Hosszú távú népesség-előrejelzések és az Egyesült Államok Társadalombiztosítási Rendszere.) *Population and Development Review*, 2000/1. 137–143. p.

Általános nézet az Egyesült Államokban, hogy a népesség öregedése a társadalombiztosítási rendszer pénzügyi kríziséhez, és így a szövetségi költségvetés nehézségeihez fog vezetni. A baby-boom időszakában születettek nyugdíjba menetele azt eredményezi, hogy 2014 után a társadalombiztosítás kiadásai meghaladják a bevételeket. 2022-ben már a kamatokkal növelt bevételek is elmaradnak a kiadások mögött, s ettől az évtől kezdődően a Társadalombiztosítási Alap is csökken már, s 2034-re elfogynak az Alap pénzeszközei, feltéve, ha a társadalombiztosítási politika addig az időpontig változatlan formában működik.

Fenti képet a társadalombiztosítási szakértők szokásos hosszú távú előrejelzései rajzolták meg, és mint az Alap kezelői számára készített jelentés került nyilvánosságra. A jelentést követően a társadalom szinte minden rétegét érintő vita alakult ki a helyzetről és a lehetséges megoldásokról. Kitént, hogy más fejlett országokban e kérdés sokkal aggasztóbb, annak

ellenére, hogy ott e kérdés nincs az érdeklődés középpontjában. Hogy a fejlett országokban súlyosabb a helyzet, az több tényező eredménye. Egyrészt ezekben az országokban jóval magasabb a nyugdíj aránya a jövedelemhez mérten, korábban mennek el nyugdíjba, alacsonyabb a termékenység és magasabb a várható élettartam (a kelet-európai országok kivételével), mint az USA-ban.

A társadalombiztosítási szakértők előrejelzéseinek megalapozottságát segíti egy bizottság (Technical Panel on Assumptions and Methods), amelyet az előrejelzés feltételeire és módszereire tesz javaslatot. A jelen időszakban dolgozó bizottság feladata ennél szélesebb volt, mivel arra is javaslatot tehettek, miként lehet elkerülni az Alap pénzügyi ellehetetlenülését. E szakértői jelentés magasabban állapította meg az Alap pénzügyi kiegyensúlyozásához szükséges befizetés-emelést, mint amit korábban az Alap kezelői kialakítottak. E magasabb szintű pénzügyi hozzájárulás szükségességét a jövőbeni demográfiai történések eltérő megítélése okozza.

Az alapkezelők és a Panel a termékenység (1,9 teljes termékenységi arány) és a bevándorlás (évi 900 000 bevándorló) jövőbeni alakulását illetően egyetértettek, megjegyezve, hogy a bevándorlás nagymértékben befolyásolható a bevándorlási politikával. A jelentős vita a jövőben halandóság megítélésében bontakozott ki. A mindkét nemre számított születéskor várható átlagos élettartam 1998-ban az USA-ban 76,7 év, s az alapkezelők jelentése szerint a 2075 körül értéke 81,8 év lesz. A Panel véleménye szerint ennél várhatóan 3,7 évvel lesz magasabb e mutató értéke. E véleményük kialakításakor figyelembe vették a halandóság nemzetközi irányzatait, az USA történeti halandósági trendjeit és az öregedés orvosi biológiai korlátait.

Összességben a két terület előrejelzési feltételezéseinek eltérése a Társadalombiztosítási Alap fenntarthatóságához szükséges társadalombiztosítási befizetések eltérő emelésében mutatkozik meg. Míg az Alap javaslata 2,07 százalékpontos járulékemelésre vonatkozott, addig a Panel javaslat 2,6 százalékpont volt. Egyetértettek abban, hogy az előrejelzés bizonytalansága jelentősebb, mint a két előrejelzés alapján a hozzájárulás mértékében lévő eltérés.

M. Á.

PARANT, A.: *Longévité : la panne?* (A hosszú élet a természet hibája lenne?) *Futuribles*, 1999/224. 55–59. p.

A szerző abból a feltételezésből indul ki, hogy az elkövetkező félszázadban a világon mindenhol kitolódik az életkor és növekvőben lesz az idős lakosság. Megállapítja, hogy eljött az idő, amikor az ember végre leélheti „egész életét”. Ez az ún. hosszú élet forradalma” kifejezés ma igen divatos kifejezés, mely egyes kutatók szerint az emberi nem maximális élettartamát, mások szerint pedig egy adott évben született és figyelemmel kísért egyének átlagéletkorát jelenti. A cikk írójának véleménye szerint a hosszú élet forradalma nem más, mint az elhalálozások meghosszabbítására tett erőfeszítések forradalma.

Franciaországban az első ilyen gyökeres fordulat a XVIII. század második felében következett be, ami az alapszükségletek és a higiénia fejlődésének volt köszönhető és ezáltal az addigi 30 éves átlagéletkor nagymértékben kitolódott.

A II. világháború utáni időszakban, de különösen az 1950-es években az antibiotikumok elterjedése és a születési körülményekkel foglalkozó orvostudomány fejlődése lényegesen hozzájárult a gyermekhalandóság csökkenéséhez. A szív- és érrendszeri terápia magasabb szintre emelkedése a felnőtt és időskorúak életkorát hosszabbította meg.

A harmadik fontos fejlődési változás 1990-ben kezdődött a civilizációs betegségek visszaszorítására és a rákbetegségek terjedésének megakadályozására tett erőfeszítésekkel, ami számottevően csökkentette a felnőttek korai elhalálózását.

Az élethez szorosan hozzá tartozó betegségek, amelyek egyénenként és társadalmi csoportonként változóak, szükségessé teszik, hogy a jövőben különös figyelmet fordítsunk:

- a szegénységre, amely hatással van az egészségre, és még sokáig fogja a lakosság egy részét érinteni;
- a betegségek megelőzésére és az egészségkárosító mérgező anyagok használatának kiküszöbölésére;
- a nagyvárosok levegőjének tisztaságára és a különböző vízszennyeződések megakadályozására;
- a technikai fejlődéssel együttjáró káros életmódváltozásokra.

Sz. E.

DUCHENE, J. – WANNER, P.: Uncertainty in demographic projections and its consequences for the user. (A népességelőreszámítások bizonytalansága és ennek következményei a felhasználók számára.) Statistical Journal of the United Nations ECE, 1999/4. 267–279. p.

A népesség vonatkozásában a jövő, természeténél fogva, bizonytalan: lévén, hogy döntéshozatalra képes emberekről van szó, az eddig tapasztalt trendek megfordulhatnak és nem várt jelenségek következhetnek be. A kutatók jobbra hipotéziseket állítanak fel a népesség jövőbeni alakulásáról, de az előreszámítás semmilyen konfidencia intervalluma sem lehet abszolút értelemben helytálló. Következésképpen az előreszámításokat óvatosan kell felhasználni, hogy elkerüljék a helytelen politikai intézkedéseket vagy téves tervezési döntéseket.

Az előrejelzések hibája adódhat a jelen és a múlt elégtelen ismeretéből, valamint a jövőbeni népesedési folyamatok érzékelésének/felismerésének hiányából. A jelen elégtelen ismeretét vizsgálva a szerzők az adatok minőségét, azok előállításának késedelmét és a népesedést alakító társadalmi-gazdasági, kulturális, egészségügyi vonatkozásokat említik. Ami az extrapolációhoz szükséges visszatekintő idősorokat illeti, itt azok megszakadása okozhat gondot (lásd meghatározások, osztályozások módosulása, adatforrások megszűnése). A tendenciák jövőbeni megfordulását új betegségek fellépése, az egészségügy fejlődése, új társadalmi normák kialakulása, a családjog módosulása és a nemzetközi vándorlás új formái eredményezhetik. Utóbbiakra a szerzők példaként az oroszországi politikai és társadalmi változásokat, valamint Izrael bevándorlási politikáját említik.

A népességszám országos szinten általában viszonylag nagy biztonsággal előre jelezhető, ami kisebb területi egységekről már nem mondható el. Az előre jelzett és a megvalósult népességszám közti különbség *Schéele* szerint az utóbbi négyzetgyökével arányos.

A népesség összetételének előrejelzésénél a korábban született kohorszokra vonatkozóan legfeljebb a megfigyelés hibái, valamint ezen népesség halandóságának és térbeli mobilitásának előrejelzési nehézsége jelent problémát. Az előrejelzés elkészítése után születetteknel a legnagyobb bizonytalanságot a szülőképes korú nők termékenységére vonatkozóan felállított hipotézis jelenti.

Az előreszámítás készítésekor különböző módszerekkel lehet számszerűsíteni annak bizonytalanságát: 1. többféle scenárió készítése, 2. a konfidencia intervallumnak a hiba exponens elemzésén alapuló meghatározása, 3. szakértői értékeléseken alapuló valószínűségi előreszámítások. Ami a többféle (alacsony, közepes, magas) scenárió készítését illeti, ebből

a tervezők csak egyet fognak figyelembe venni, és az előrejelzés egészének bizonytalanságát ily módon figyelmen kívül hagyják. A harmadikként említett eljárásoknak megvan az az előnye, hogy a felhasználók tudatában vannak az előrejelzés szubjektív voltának, és nem bíznak túlságosan benne.

A helytelen előszámítás-választás költséges következményekkel járhat, amivel a felhasználóknak számolniuk kell, értve ezalatt a pénzügyi következményeket is. A költség-haszon elemzés hozzásegíthet a jobb politikai vagy szociális intézkedések meghozatalához. A felhasználók (közgazdászok, orvosok stb.) támaszkodhatnak a bizonytalan helyzetben való döntéshozatalra kidolgozott módszerekre. Általános elv, hogy a hosszú távú előrejelzéseket ajánlatos öt évenként felülvizsgálni.

Sz. K.

HEYER, É. – CAZES, M. H.: *Les „enfants utiles”. – Une mesure démographique pour la génétique des populations.* („Hasznos gyermekek”. – Demográfiai mérési módszer a népesség genetikájáról.) *Population*, 1999/4–5. 677–691. p.

A népszámlálási adatok magukban foglalják az adott felmérési időben élő egyéneket az újszülötől az agastyánig, amelyet általában egy kor szerinti piramissal szokás ábrázolni. A demográfusok számára azonban a népességi előrejelzések elkészítéséhez az is fontos, hogy a demográfiai adatok mérlegelhetők legyenek abból a szempontból is, hogy a felnőtt kort elért gyermekek közül hányan képesek hozzájárulni a következő generáció megteremtéséhez. Ahhoz, hogy generációk folytonosság ne szakadjon meg, szükséges legalább egy gyermek és az hogy, ne maradjon terméketlen. Ezt a „hasznos gyermek” fogalmával határozzák meg a szerzők. Ha a gyermekek túl korán halnak meg, ha egyedülállóak maradnak, vagy olyan messzire emigrálnak, hogy már nem számítanak bele az adott lakosság felmérésébe, akkor az új nemzedékhez való hozzájárulásuk nem vehető figyelembe. A tanulmány részletesen ismerteti azokat a demográfiai becslési módszereket, amelyeknél a genetikai kutatások eddig elért eredményeit, pl. a vérrokonság növekedését, vagy a gének megismétlődésének változatosságát a rendelkezésre álló információk függvényében figyelembe veszik.

Sz. E.

PENEV, G.: *Yugoslavia on the demographic map of Europe.* (Jugoszlávia Európa demográfiai térképén.) *Yugoslav Survey*, 1999/4. 3–22. p.

A szerző az 1990 és 1997 közötti évek jugoszláv népmozgalmáról számol be és ad nemzetközi összehasonlítást. Utóbbi 39 európai ország adatait tartalmazó egész oldalas táblák és azok szöveges értékelése jelenti. (1997 után demográfiai adatok Jugoszláviáról nem állnak rendelkezésre, legalábbis megbízhatóak nem.) A vizsgált időszakban Jugoszlávia népessége 2,4 százalékkal nőtt, ami meghaladja a dél-európai országok átlagát. A népességnövekedés Montenegró és Koszovó területén ennél nagyobb volt: 5,9, illetve 13,7 százalék.

Az élveszületések száma és a születési arány az 1990-es években csökkenő tendenciát mutatott, ami megfelel az általános európai trendnek. Az 1997. évi 12,4 ezrelék a világháború utáni legalacsonyabb érték volt az országban. A teljes termékenységi arány ugyancsak csökkent és 1997-ben 1,76-ra esett vissza, ami még mindig magasabb, mint az európai átlag. A Vajdaságra ennél alacsonyabb (1,59), Koszovóra ennél magasabb (3,37)

érték volt jellemző. A gyermekvállalási kedv csökkenésének háttérében a megkésett demográfiai átmenet és a gazdasági helyzet romlása áll.

A halálozások száma és a halandósági arány az 1990-es években növekvő tendenciát mutatott, szemben a nyugat-európai országokban általában javuló helyzettel. 1997-ben a halálozási arány 10,6 ezrelékre emelkedett, ami az utóbbi négy évtized legmagasabb ilyen értéke. A Vajdaságra ennél magasabb (14,5), Koszovóra viszont igen alacsony (3,9) érték volt jellemző.

1990 és 1997 között az ezer élveszületésre jutó csecsemőhalálozás 22,8-ről 14,3-re csökkent az országban, ami még mindig jóval magasabb, mint az európai átlag, viszont kedvezőbb, mint több volt szocialista országban. Vajdaságban a csecsemőhalandóság alacsonyabb (12,2), Koszovóban magasabb (18,2) volt, mint az országos átlag, bár az utóbbi régióban is sokat javult a helyzet.

1997-ben a születéskor várható átlagos élettartam a férfiaknál 69,9, míg a nőknél 74,8 év volt. Az előbbi egy, az utóbbi négy évvel marad el az európai átlagtól, és a volt szocialista országok értékeihez áll közel.

A korábbi Jugoszlávia szétesése nagymértékű és erőszakos külső vándorlással járt együtt, ami etnikai jellegű volt. A folyamatot 1989 és 1991 között a Horvátországban majd Bosznia-Hercegovinában folyó háború váltotta ki, és becslések szerint több, mint ötmillió menekültet és kitelepítettet érintett. Ebből közel egymillió, főként szerb személy vándorolt be/át Jugoszláviába. Ugyanekkor Szerbiából muszlimok és horvátok, a Vajdaságból magyarok, Koszovóból pedig albánok vándoroltak el. Jugoszlávia NATO általi bombázását és a KFOR erők bevonulását követően a szerbek kivonulása és az albánok visszatérése indult meg Koszovóba. Utóbbiak Macedóniából és Albániából is érkeztek. Ez idő tájt főként gazdasági okokból 100–300 ezer ember vándorolt ki Jugoszláviából. Utóbbi 1992-től és főként az Európai Unió országaiban a bevándorlás feltételeinek szigorítását váltotta ki.

Sz. K.

ZBARSKAJA, I. A.: *Demograficheskaja situacija v Rossii na poroge XXI veka i neobhodimost' perepisi naselenija.* (Az orosz demográfiai helyzet a 21. század küszöbén és a népszámlálás szükségessége.) Voprosy Statistiki, 2000/4. 5–8.

A Statisztikai Bizottság Demográfiai és Népszámlálási főosztályának vezetője ismertette az 1999. évi demográfiai fejlődésről készült felmérés főbb adatait és ténymegállapításait. 2000 elejére az orosz lakosság száma 145,6 millióra tehető. Az 1992 óta állandósult létszámfogyás során már 5,8 millióval csökkent a lakosság száma, és 1999-ben 930 ezer fővel halálozási csúcs következett be a korábbi 750–850 ezerhez képest.

A közvélemény az elhúzódó társadalmi-gazdasági krízis velejárójaként értékeli a születések számának katasztrofális visszaesését. A csökkenési folyamat már több mint 100 éve megfigyelhető. 1994-ben a 18–44 év közötti nők körében végzett mikrocenzusban mindössze 3% tervezett három vagy több gyermeket. A többség nem, vagy csak egy gyermeket (41%). 1999-ben Dagesztán és Ingusföld kivételével a többi 20 orosz régióban jóval a természetes reprodukción alá csökkent a születések száma.

Az 1995–98-as években általában nőtt az életkor hossza, az 1999-es adatok azonban azt mutatják, hogy a férfiaknál 60 év alá, a nőknél 71,7-re esett vissza az élettartam. A férfiak és a nők közötti élettartam különbség kétszer nagyobb, mint a fejlett országokban. Sajnos a 2000. januári tények is a tavalyi csökkenő tendenciát tükrözik, ami azért is aggasztó, mert a sokéves tapasztalatok szerint az év elejei adatok általában a többi hónapokra is meghatározóak. Az Orosz Föderációban a nők száma megközelítőleg 35 éve meghaladja a

férfiakét, jelenleg 1000 férfira 1133 nő jut, idősebb korban ez az arány még inkább eltoldódik a nők javára.

Oroszország lakossága a statisztikai nyilvántartások szerint előregedett (7%-ot meghaladó a 65 éven felüliek száma). A '90-es évek elejétől mind jelentősebb demográfiai hatást fejt ki a migráció. Az 1992–99-es időszak alatt a FÁK Orországon kívüli tagállamaiból és a balti országokból Oroszországba bevándorolt lakosság felerészben kompenzálta a természetes népességcsökkenést. A migrációs folyamatokban is érezhetők a gazdasági-pénzügyi krízisek, 1998 augusztusa után erőteljesen megnőtt a kivándorlók száma.

A migrációs prognózisokat, s a demográfiai előrejelzéseket a '90-es évektől felváltotta a „forgatókönyv-módszer”, ami leginkább alkalmas eszköz az elhúzódó krízis vizsgálatára. A 2016-ig szóló legutóbbi prognózis szerint a születések számában a nyugat-európai modellhez való közelítést feltételezik. Az Állami Statisztikai Bizottságot gyakran bírálják pesszimista prognózisaiért, holott ez a realitásokhoz képest – a szerző szerint – optimista jövőkép. Úgy véli, hogy a demográfiai prognózisok megvitatására egy állandó Tanácsadó Bizottság működésére lenne szükség Hollandiához hasonlóan. A statisztikai szakma mindmáig adósa olyan publikációknak, amelyekben a társadalmi-gazdasági kérdések és a demográfiai változások összefüggéseit vizsgálják. A következő népszámlálás adatai valószínűleg elősegítik majd az ilyen típusú átfogó elemzések készítését is.

B. J.

Perepis' naselenija Rossii 2002 goda i analiz sovremennykh demograficheskikh processov.
(A 2002. évi oroszországi népszámlálás és a modern demográfiai folyamatok.) Voprosy Statistiki, 2000/4. 3–5. p.

Az Orosz Tudományos Akadémia Demográfiai szekciójának 2000. március 20-i kibővített ülésén *Sokolin V. L.* az Állami Statisztikai Bizottság elnöke megnyitó beszédében hangsúlyozta, hogy a legutóbbi 1989. évi népszámlálást követően, már 1994-ben kormányhatározat született a 2002. évi népszámlálás előkészítésének megkezdéséről. 1995-ben a statisztikusok össz-oroszországi tanácskozása napirendjén már szerepelt a népszámlálási program. Az új helyzetet elemezve megállapították, hogy a közigazgatásban új résztvevők léptek színre (pl. az Orosz Föderáció vezetése), valamint hogy a szerény pénzügyi helyzet nem teszi lehetővé, az elvárásoknak megfelelő, és a tudományos igényeket is kielégítő népszámlálást. 1997-ben a kísérleti jelleggel végzett mikrocenzus igazolta, hogy a számlálásra fordított költségek 2/3-át az adatok minőségellenőrzése emészti fel. A pénzügyi korlátok ugyanakkor egyértelművé tették, hogy a népszámlálást hagyományos módon – a lakosság közvetlen kérdezőbiztossal történő felkeresésével, és egy a tervezettnél rövidebb kérdőívvel lehet csak megvalósítani. A próbaösszeírás során nyilvánvalóvá vált, hogy a népszámlálásról törvényt kell alkotni, nem elegendő a korábban bevált rendeletekkel manőverezni. Kiderült ugyanis, hogy az Orosz Alkotmány e tekintetben nem is tenné lehetővé a népszámlálást, mivel 24. cikkelye arról szól, hogy az egyes személyek életével kapcsolatos adatgyűjtések csak azok hozzájárulásával végezhetők. 1998-ban már több fórumot is megjárta a törvénytervezet, amikor az Állami Statisztikai Bizottság a soron következő népszámlálás időpontját illetően halasztási kérelemmel fordult a Kormányhoz. *Putyin* 1999. szeptember 22-én írta alá a 2002 októberére kiírt népszámlálási határozatot. A népszámlálást általában nemcsak egy nagyszabású statisztikai műveletként, hanem fontos politikai akcióként tartják számon a szovjet utódállamok, a balti és a FÁK-országok vezetői is. A szakember számára egyértelmű dolgokat ugyanakkor a laikusnak nem is olyan egyszerű elmagyarázni. Ezért nagyon fontos, hogy a tömegtájékoztatásban részt vevők (az újságírók, a

tudósok) meg tudják értetni a közvéleménnyel a népszámlálás jelentőségét. A Belorussziában, Kirgíziában, Kazahsztánban és Azerbajdzsánban nemrég lezajlott népszámlálások mellett más külföldi országok, pl. az USA tapasztalatai is azt jelzik, hogy a népszámlálást megelőző, egyes rétegekhez külön címzett reklám-kampányok minőségileg nagyban javítják a népszámlálás eredményességét.

Az orosz törvénytervezet még a Duma döntésére vár. Bonyolult és bizonytalan a helyzet, mert a kormányzói testület mintegy egyharmada támogatja, de sokan más kérdésektől – főleg pénzügyi jellegűektől – teszik függővé támogatásukat. A népszámlálásról szóló törvényt és végrehajtásának pénzügyi fedezetét egyszerre kell kiharcolni a Szövetségi Tanácsban, különben kudarcra lesz ítélve minden eddigi törekvés. A módszereket tekintve lehet ugyan szakmai vitákat folytatni, de mindez értelmét veszíti, ha megfelelő törvény híján meghiúsul maga a népszámlálás.

B. J.

CALOT, G. – SARDON, J. P.: *Vieillessement démographique et protection sociale*. (A lakosság elöregedése és ennek hatása a szociális hálóra.) *Futuribles*, 1999/244. 19–45. p.

A cikk írói megkísérik előrebecsülni az elöregedés nagyságát hét uniós tagállamban (Németország, Spanyolország, Franciaország, Írország, Olaszország, Nagy-Britannia, Svédország) és az egész Európai Unióban 2050-ben. Ehhez két mutatót használnak: egyrészt az idős személyek arányát vizsgálják az egész lakosságot tekintve, másrészt az országok közötti eltéréseket elemzik.

Először ismertetik az utóbbi három évtizedben kialakult demográfiai képet Nyugat-Európában.

- A termékenység elég hosszú időre, úgy tűnik, megállt egy igen alacsony szinten. Az átlagos gyermekszám 1995-ben 1,43 volt, szemben az 1965-ös évi adattal, ami 2,72. A visszaesés után reprodukció egyharmaddal elmarad a generációk „helyettesítési szintjétől”.
- Az emberi élet átlagos időtartama meghosszabbodott.
- A bevándorlás, véleményünk szerint még marginális összetevője a lakosság korévenkénti összetételének.

A fentiekből arra a megállapításra jutottak, hogy ezek a tények egy felgyorsuló lakossági elöregedést vonnak maguk után, amely időszakos, de eltarthat 3–4 évtizedig, amíg a „baby-boom” generációk elérnek a nyugdíjkorba.

A következőkben az öregedés mérésének módszerét és annak fejlődését vezetik le napjainktól a jövő század közepéig, az Eurostat előszámitásait felhasználva. Az egyik eljárás szerint azzal mérik az öregedés előrehaladását, hogy mennyire növekedik meg a az átlagos kor a lakosság átlagéletkora fölött. A másik eljárás pedig az öregedés folyamatát a teljes átlagéletkor növekedésével fejezi ki. Ez két különböző öregedési mutató, amelyik a két különböző átlagkor összehasonlításából ered, bármilyen korcentrumra érvényes – jegyzi meg a tanulmány készítői.

Az elkövetkező évtizedekben, az Európai Unióban várható öregedési folyamatról a következőket nyilatkozzák a szerzők: a várható haladás az elért öregedési foktól, a demográfiai dinamika három tényezőjétől (termékenység, halandóság, nemzetközi vándorlás), valamint a II. világháború követő „baby-boom” nagyságától és a ’60-as évek közepétől bekövetkezett termékenység csökkenésétől függ.

Rámutatnak arra a hatásra, amelyet a lakossági elöregedés gyakorolna egyrészt az egészségügyi költségekre, másrészt a nyugdíjrendszerre. Így például kimutatják, hogy ha az

öregedés megfelel az Eurostat központi forgatókönyvének, akkor az egészségügyi rendszer egyensúlya csak úgy tartható fenn, ha 50%-kal emelik a befizetés arányát vagy a visszafizetéseket egyharmaddal csökkentik.

Sz. E.

HEUVELINE, P.: *The global and regional impact of mortality and fertility transitions, 1950–2000.* (A halandósági és termékenységi átmenet globális és regionális hatásai, 1950–2000.). *Population and Development Review*, 1999/4. 681–702. p.

Az utóbbi ötven esztendőben tapasztalt világméretű halandóság-csökkenés egyedülálló méretű az emberiség történetében. A század végén született kohorszok 18 évvel hosszabb életre számíthatnak, mint azok, akik a század közepén jöttek a világra. Más oldalról közelítve a halandóság csökkenésének hatását, a ma életben lévők egynegyede a halandóság csökkenésének köszönheti, hogy még ma is életben van. A termékenység csökkenése napjainkban ugyancsak jelentős mértékű, és gyorsabb, mint azt néhány évtizede még gondolni lehetett. E két tényező együttes hatása a világ népességnövekedésére gyakorlatilag kiegyensúlyozott, a népességcsökkenés felé mutató termékenység-csökkenést ellensúlyozza a továbbélési valószínűségek emelkedése.

Míg globális szinten a születések és a halálozások száma közelít az egyensúly felé, addig a regionális különbségek e téren jelentősek. A fejlett régiókban a népesség szaporodása lassulásának oka a mérsékelt halandóság-csökkenés és a baby-boom időszakához képest jelentős termékenység csökkenés. A fejlődő régiókban a halandóság jelentős javulása a népesség növekedésének jelentős tényezője a század második felében, s ez általában (két régió kivételével) nagyobb hatással volt a népesség számának változására, mint a termékenység későbbi csökkenése. Latin-Amerika és a Karibi szigetek régiójában a halandóság csökkenése korábban volt tapasztalható, mint a többi fejlődő régióban. Itt a születéskor várható átlagos élettartam már az ötvenes években 10 évvel magasabb volt, mint Afrika vagy Ázsia régióiban, így a század második felében a halandóság további csökkenésének hatása már korlátozottabb volt. Kína esetében az ismert termékenység-csökkenés mérsékelte a halandóság javulásából eredő hatásokat. A többi fejlődő régióban a népesség növekedése magasabb volt, mint amit a század közepi termékenységi és halandósági viszonyok fennmaradása esetén tapasztalnánk. E régiók között is jelentős különbségek vannak e téren, amire jó példa Fekete-Afrika, ahol a termékenység-csökkenés hatása még alig érzékelhető.

Meglepő, de az utóbbi ötven esztendő népességnövekedése nem alacsonyabb, mint ha az egész időszak alatt az ötvenes évek halandósági és termékenységi viszonyi érvényesültek volna az elmúlt fél évszázad alatt folyamatosan. A termékenység csökkenését ellensúlyozta a halandóság javulása, aminek következtében emelkedett a reprodukciós életkorba kerülők lélekszáma is. A jelenlegi termékenységszökkenésnek jelentősebb hatása lesz a jövőben, mivel az már a gyermekkori népességet közel a felére csökkentette.

Általános kép, hogy a halandóság csökkenését követte a termékenység csökkenése, és ez a népesedési eredményében kétirányú folyamat kiegyensúlyozottabbá tette a népességnövekedést. A regionális különbségekből viszont az a következtetés tehető, hogy csak az a közös, hogy a halandóság csökkenését követi a termékenység csökkenése, azonban a jelenségek egymáshoz mért értéke és időzítése eltérő lehet.

A szerző fenti megállapításokat a század közepi népességek és a megélt termékenységi és halandósági viszonyok alapján számított scenáriók alapján tette.

M. Á.

SARDON, J. P.: *Les futurs de la mortalité*. (A halandóság jövője.) *Futuribles*, 1999/244. 47–54. p.

A szerző a halandóság jelenlegi változásait és jövőbeni tendenciáit vizsgálva megállapítja, hogy Franciaországban az utóbbi fél évszázad során jelentősen megnőtt a születéskor várható élettartam. Az 1996. évi adatok szerint a férfiaké 11 évvel 74,6 évre, a nőké 13 évvel 82 évre emelkedett. Ez a növekedés a 60 év feletti elhalálódásának csökkenéséből ered. Jelenleg a 80 éveseknek kétszer akkora esélye van arra, hogy elérjék a 85 éves kort, mint a 60 éveseknek. Európa többi országában is hasonló tapasztalatokra jutottak, de a nemek között bizonyos eltérések mutatkoztak.

A cikk írója felvázolja azokat a tudományos eredményeket, amelyek hozzájárultak a járványos betegségek visszaszorításához, a szív- és érrendszeri betegségek gyógyításához és ezáltal a halandóság csökkenéséhez. A halandóság jövőjét illetően a különböző, sokszor ellentétes nézetekre hívja fel a figyelmet. Az egyik szerint az élettartam 85 év körül maximálódik, a másik szerint az élettartam az életfeltételek javulásától és az orvostudomány haladásától függően akár 120 évre is meghosszabbítható. Ezeket cáfolja az a vélemény, mely szerint a halálozás csökkenő tendenciája nem feltétlenül lineáris és nem vagyunk bebiztosítva a jövőben lehetséges regressziótól, illetve a haladás stagnálásától. Az érvek között szerepelnek pl. az új betegségek megjelenése, a járványos betegségek kiújulása, a környezeti ártalmak és az egészségtelen táplálkozás. Ezek a veszélyek sokszor észrevétlenül, egy bizonyos lappangó periódus után éreztetik hatásukat, és nagymértékű befolyással lehetnek a halandóságra. Az utóbbi 15 év folyamán megfigyelt elhalálódási tendenciák fényében a szerző szerint a jövő század végére a születéskor várható átlagos élettartam a férfiaknál 84,2 év és a nőknél 94,3 év lesz. A férfiak és a nők élettartama közötti különbség a 2050-re becsült 8,9 évről 2093-ra 7,1-re fog csökkenni.

Sz. E.

BAUMAN, K. J.: *Shifting family definitions: The effect of cohabitation and other non-family household relationships on measures of poverty*. (Változó család fogalom: Az együttélés és egyéb nem család jellegű háztartási kapcsolatok hatása a szegénység mérőszámaira.) *Demography*, 1999/3. 315–325. p.

A szegénységet jelenleg a vér szerinti rokonok összes jövedelmének a család nagyságától függő határértékkel való összevetésével mérik. Annak eldöntéséhez, hogy más, a háztartás tagjainak szélesebb körére kiterjedő egységgel számoljanak-e, azt kell mérlegelni, vajon így módon a szegénységnek jobban használható társadalmi mutatóját nyerjük-e. Az elemzés akkor tükrözi az egyes személyek jólétét, ha olyan csoportokra vonatkozik, amelynek tagjai egyformán részesednek a rendelkezésre álló forrásokból.

A nem család jellegű életformák kevésbé állandóak. Így az ilyen egységre is kiterjedő és adott időpontra vonatkozó szegénység-felmérési eredmény akár egyéves időszakra vonatkozóan is bizonytalanná válik. Ugyanakkor az életformák változatosabbá válásával egyre kevésbé állíthatjuk, hogy a családok olyan sajátos jellemzőkkel bírnak, ami

megkülönböztetné őket más együttélő csoportoktól a jövedelmek közös felhasználása tekintetében.

A szerző megállapításai az Egyesült Államokban 1990 és 1992 között végzett, közel 50 ezer fogyasztási egységre kiterjedő jövedelmi megfigyelés (SIPP), valamint az 1985. és 1998. évek népességnyilvántartási (CPS) adataira támaszkodnak.

Az együttélőkre kiterjesztett megfigyelési egység használatakor a szegények aránya az egész népességet tekintve csak kismértékben, 1–2 százalékponttal emelkedik. Egyes népességcsoportoknál ennél nagyobb a változás. Az egyszülős családoknál és a fiatal felnőtteknél 3–5 százalékponttal nő ily módon a szegények aránya. Más oldalról közelítve a kérdést, és a megfigyelési egység megváltoztatása által érintetteket vizsgálva már számottevő a különbség. A szegényeknek számító és valakivel együtt élőknek a felvett szélesebb megfigyelési egység szerint 56 százaléka már nem számítana szegénynek. Ha a szegénynek számítóknál a nem együttélő partnert is figyelembe vesszük, úgy 60 százalékuk már nem számítana szegénynek.

Az anyagi problémák (lakbér, közüzemi díjak fizetése, orvosi ellátás igénybevétele) jelentkezésének gyakoriságát vizsgálva az a megállapítás tehető, hogy ezek előfordulásának valószínűsége nagyobb, ha a háztartás jövedelmének jelentős része nem a háztartásfőtől származik. Különösen sebezhetőek azok a háztartások, ahol valamely együttélő személytől vagy a háztartásban élő nem családtagtól származik a jövedelem számottevő része. Más szóval ezek kevésbé megbízhatóan járulnak hozzá a kiadásokhoz, mint a házastársak: anyagi nehézség jelentkezése esetén a háztartásból való kivonulással menekülnek a szegénységtől.

A szerző végül is óvatosságra int a megfigyelési egység kiterjesztését illetően. A szegénység elleni programok – az adórendszert is ideértve – amúgy is a család szintjén állapítják meg a jogosultságot.

Sz. K.

BIBLARZ, T. J.-GOTTAINER, G.: Family structure and children's success: A comparison of widowed and divorced single-mother families. (Családstruktúra és a gyermekek boldogulása: özvegy és elvált anyák családjainak összehasonlítása.) Journal of Marriage and the Family, 2000/2. 533–547. p.

A XX. század első felében az egyszülős családok kialakulásának mechanizmusát az egyik szülő halála jelentette. Az '50-es évek második felétől az egyszülős (főleg anya-gyermek típusú) családok kialakulásának oka már elsősorban a szülők válása volt, s kezdett tömegessé válni az ilyen típusú családok kialakulása. E folyamat egybeesett a családi értékekről kialakuló vitával, az amerikai család „válságáról”, a hagyományos családtól eltérő formációk lehetséges negatív hatásairól szóló nézetek megjelenésével. Önkéntelenül felmerül a kérdés, vajon az egyszülős családok különböző típusai – a válással és az özvegyüléssel kialakult anya-gyermek típusú családok – egyformán hátrányos környezetet teremtenek-e a gyermek felneveléséhez.

A szerzők az anya-gyermek típusú családok körében vizsgálták a gyermekek teljesítményeinek hosszú távú alakulását, s hasonlították össze az elvált, illetve megözvegyült anyák gyermekeinek teljesítményeit. A vizsgálathoz az 1972–1996. évi Általános Társadalmi Felvételek (General Social Surveys) adatait használták fel. Megállapították, hogy az elvált anyák gyermekei nagyobb arányban nem fejezik be a középiskolát, kisebb az esélyük a felsőfokú tanulmányok megkezdésére, illetve a tanulmányok befejezésére, alacsonyabb státuszú foglalkozásokat választanak és általában elégedetlenebbek életükkel a felnőttkorban, mint a megözvegyült anyák gyermekei, vagy a

kétszülős családban felnőtt gyermekek. Ezt követően számos tényezőt hasonlítottak össze annak felfedésére, hogy miben különböznek ezek a családok egymástól, ami a gyermekek teljesítményeinek eltéréséhez vezethet. Nem találtak jelentős különbséget a szülők iskolázottságában, a fizikai és mentális egészsége terén, vallásosságában, a családi értékekben és az életmódban, életstílusban és szociális viselkedés terén sem. Fenti azonosságok mellett mégis jelentős különbségek mutathatók ki az özvegy és elvált anyák között a társadalmi-gazdasági és jövedelmi helyzetükben az elvált anyák hátrányára.

E különbségek okainak feltárására több erőfeszítést tettek. Ezek során csak arra a következtetésre tudtak jutni, hogy a gyermeküket egyedül nevelő özvegy anyáknak az elváltakhoz képest előnyösebb társadalmi-gazdasági és jövedelmi helyzete a kollektív pozitív diszkrimináció eredménye, amely nagyobb társadalmi támogatottságban részesíti az özvegy anyákat, mint az elváltakat, s e tényezők vezetnek a gyermekek teljesítménybeni különbségeinek kialakulásához is. Szerzők megjegyzik, a kutatásokat e téren tovább kell folytatni, s ki kell terjeszteni más területekre is, mint például a szélesebb értelemben vett családtagok, a munkatársak, a közösség, az iskola, a kormányzati szervek szerepének feltárására.

M. Á.

STARRELS, M. E. – HOLM, K. E.: Adolescents' plans for family formation: Is parental socialization important? (A serdülőkorúak családalapítási tervei: fontos a szülői szocializáció?). Journal of Marriage and the Family, 2000/2. 416–429. p.

A családkutatások régóta foglalkoznak a generációk közötti viselkedésbeni azonosságok és azok okainak kérdéseivel. Újabb a kutatások erőteljesebben összpontosulnak az életciklussal összefüggő kérdések tanulmányozására, minthogy jelentős változások figyelhetők meg elsősorban a nők életpálya eseményeiben. Korunk újabb jelenségei a női iskolázottság jelentős emelkedése, a későbbi házasság és gyermekvállalás, a kisebb családok elterjedése, a gyermektelen családok nagyobb száma, a munkavállalás folyamatossága a házasságkötés és gyermekvállalás időszakban is, a válások gyakoriságának emelkedése, a nők sikerorientált fellépése a jövedelemszerzés és a munkahelyi teljesítmények színterén. Mindezen változások közepette sincs olyan kutatási eredmény, amely alapjaiban megkérdőjelezné az értékek és viselkedések generációk közötti átörökítését. Jelen tanulmányban a szerzők arra keresik a választ, hogy mennyiben térnek el a gyermekek házasságkötési és az első gyermek vállalására vonatkozó tervei szüleik terveitől.

A szerzők az 1980-as években végrehajtott Nemzeti Gyermekfelvétel egyes kérdéseinek újrafeldolgozásával kívántak néhány hipotézisükre választ kapni. (A felvétel mintegy 2000 11–16 éves gyermekre terjedt ki.) Azt vizsgálták, hogy a gyermekek kívánják-e házasságot kötni 24 éves korukig, és akarják-e első gyermeküket eddig az életkorig.

A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy van összefüggés az anyák és gyermekek családalapítási tervei között. Ez az összefüggés a leánygyermek körében kifejezettebb, mint a fiúk között, ahol csak a házasságkötés időzítésénél figyelhető meg az összefüggés. Ki kell emelni, hogy ahol az összefüggés kimutatható, ott is csak a tervek között áll fenn, a gyermeki tervek és szüleik cselekedetei között már nincs erős kapcsolat. Fentiekből azt a következtetést vonják le, hogy az anya-gyermek családterv azonosság nemek szerinti különbözősége az anya-gyermek kapcsolat nemek szerinti differenciáltságára vezethető vissza. Az anya-leánygyermek kapcsolat közelebbi, mélyebb kommunikációt megengedő, ezért hatékonyabb is az értékek átörökítésében. A szerzők abból a tényből, hogy a kapcsolat csak a szülő-gyermek családtervei között áll fenn, s már nem igaz a szülő cselekedetei és a

gyermek tervei összehasonlításában ugyancsak érdekes következtetéseket vonnak le. Szerintük ez arra utal, hogy a szülők terveiről és gyermeki elképzelésekről szóló verbális kommunikáció hatása erősebb, mint a szülő példájából nyert hatás.

A kutatás során kitértek annak vizsgálatára is, hogy a családon kívüli tényezőknek, így például a kortárs csoportoknak lehet-e szerepük a családi tervek alakulásában. A fiúgyermekek körében a kortárs csoportok hatása kifejezetten erős. Minél nagyobb a kapcsolódó kortárs csoport létszáma, a szerzők szerint annál nyitottabb szociálisan a gyermek, s nagyobb a korai házasság és gyermekvállalás valószínűsége. A lányok kortárs kapcsolataiban a fiúk csoportkapcsolataival szemben a barátnői kapcsolatok a dominánsak. Körükben a barátnővel kialakított kapcsolatban született közös vélemények befolyásolják a későbbi családi terveket.

M. Á.

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

DEMOGRAFIE

a Cseh Statisztikai Hivatal folyóirata

2000. No. 1.

TIRPÁK, M.–PILINSKÁ, V.: Szlovákia demográfiai fejlődése 1998-ban.

PETRÁKOVÁ, A.: Az Egészségügyi Világszervezet tevékenysége a Cseh Köztársaságban.

GREGURKOVÁ, M.–VANDASOVÁ, Z.–SKODOVÁ, Z.–MALÝ, M.–KUBÍNOVÁ, R.:

Egészség és környezet: A HELEN 98 kérdőíves felvétel eredményei.

KAMBERSKÁ, Z.–KOCOVÁ, R.: Egészség és életmód: A cseh 1996. évi egészségállapot felvétel (HIS 96) eredményei.

CŠÉMY, L.: Egészség és káros szenvedélyek: alkoholfogyasztási szokások a cseh felnőtt korú lakosság körében.

DZÚROVÁ, D.–DRAGOMICERCKÁ, E.: A Cseh Köztársaság lakosságának mentális egészsége.

RYCHTÁŘIKOVÁ, J.: Várható élettartam a súlyos egészségi problémákat nem tapasztaló népességben.

BRUTHÁRS, J.: Mennyibe kerül a cardiovascularis egészség?

AMROZOVÁ, M.: Mennyit költenek gondozásra az Egészségbiztosítás keretein belül a Cseh Köztársaságban.

KOSCHIN, F.: A pubertásban vagyunk vagy a menopausában?

PISTORA, L.: Próbanépszámlálás 1999-ben.

2000. No. 2.

GERLYLOVOVÁ, A.–HOLCÍK, J.: A várható élettartam és nemi különbségeinek alakulása a 20. században.

HAMPLOVÁ, D.: Egyedülálló fiatalok véleménye a házasságról és családról 1997-ben.

MANN, A. B.: A roma népesség korstruktúrájának különbözőségei Kelet-Szlovákiában.

ZEMAN, K.: Az abortuszellenes jogi szabályozás hatása a roma népesség reprodukciós magatartására 1966-1989 között.

- ANSARI, I. A.–NOONARI, M.–ILYAS, R.M.*: Az iszlám és a termékenység.
GILLINGER, A.–GILLINGEROVA, V.: A világhalandóság – ezen belül a szív és keringési rendszer betegségeinek halandósága a – tél végén.
SRB, V.: Felix Koschin kirándulása a népesedéspolitika területére.
KUCERA, M.: Sem pubertás, sem menopausa – inkább a körülmények krízise.
PISTORA, L.: A 2001. évi népszámlálás szimbóluma.
ZACKOVÁ, L.: Népszámlálás Franciaországban.
PFAUSEROVÁ, P.: Népszámlálás az Amerikai Egyesült Államokban.

DEMOGRAPHY

az Amerikai Népesedési Társaság folyóirata
2000. No. 1.

- MERLI, M. G.*: Társadalmi-gazdasági háttér és háborús haladóság a vietnami háború alatt.
CAMERON, L.: A lakóhely megválasztása az időskorú indonéziaiak körében: egy logit-elemzés.
LEWIS, S.K.–OPPENHEIMER, V. K.: Iskolai végzettség szerinti találkozások a házassági piacon: a nem-spanyol eredetű fehérek az Egyesült Államokban.
SAKAMOTO, A.–WU, H. H.–TZENG, J. M.: A faji különbségek jelentőségének csökkenése az amerikai férfiak körében a huszadik század második felében.
COSTA, D. L.: Az időskorúak körében a krónikus állapotok huszadik századi csökkenésének értelmezése.
HIMES, C. L.: Túlsúlyosság, betegség és funkcionális korlátozottság az időskorban.
JOYCE, T. J.–KAESTNER, R.–KORENMAN, S.: A további gyermekvállalás hatása a gyermek fejlődésére.
CLARK, S.: Fiú preferencia és a gyermekek nemi összetétele: bizonyítékok Indiából.
MERLI, M.–RAFTERY, A. E.: Alulszámláltak a születések a vidéki Kínában? A statisztikai számbavétel manipulálása, mint válasz a kínai népesedéspolitikára.
JASSO, G.–MASSEY, D. S.–ROSENZWEIG, M. R.–SMITH, J. P.: Az új bevándorlási próbafelvétel (NIS-P): eredmények és új megállapítások a bevándorlási engedélyek kibocsátásáról.

EUROPEAN JOURNAL OF POPULATION

az Európai Népesedési Társaság folyóirata
2000. No. 1.

- FELD, S.*: Az aktív népesség növekedése és bevándorlási hipotézisek Nyugat-Európában.
KEILMAN, N.–PHAM, D. Q.: Prediktív időszakok a korszpecifikus termékenységhöz.
HAMMEL, E. A.–GALLOWAY, P. R.: Strukturális és magatartásbeli változások a rövidtávú preventív ellenőrzésekben az Északnyugat-Balkánon a 18. és 19. században.

JOURNAL OF MARRIAGE AND THE FAMILY

az USA Családi Kapcsolatok Nemzeti Tanácsának folyóirata
2000. No. 1.

- ALLEN, K. R.*: Tudatos és befogadó család-tanulmányok.
SPREY, J.: Elméletalkotás a család-vizsgálatokban.

- PIMENTEL, E. E.*: Családi kapcsolatok a városi Kínában.
- TREAS, J.–GIESEN, D.*: Szexuális hűtlenség a házas és együtt élő amerikaiak körében.
- HAHLWEG, K.–KAISER, A.–CHRISTENSEN, A.–FEHM-WOLFSODORF, G.–GROTH, T.*: Párkapcsolatok konfliktusainak megfigyelésén és beválláson alapuló mérése.
- MC GRAW, L. A.–ZVONKOVIC, A. M.–WALKER, A. J.*: Az erkölcsi kérdések feminista elemzése a munkahely- és család-kutatásban.
- SZINOVACZ, M. E.*: Változások a háztartási munkában a nyugdíjba menetel után.
- PRESSER, H. B.*: Változó munkavégzés és a házasság instabilitása.
- MANNING, W. D.–SMOCK, P. J.*: Folyamatos gyermeknevelés és a gyermekek anyagi támogatása.
- VENEZIANO, R. A.*: Az apai és anyai támogatás érzékelése.
- LUSTER, T.–BATES, L.–FITZGERALD, H.–VANDENBELT, M.–KEY, J. P.*: Az iskolai előkészítőbe járó gyermekek sikereit befolyásoló tényezők.
- FERGUSON, D. M.–WOODWARD, L. J.*: Tizenéves terhességek és leányok alacsony iskolai teljesítménye.
- WOODWARD, L.–FERGUSON, D. M.–BELSKY, J.*: A szülők válásának időzítése és a tizenévesek ragaszkodása szüleikhez.
- BARNES, G. M.–REIFMAN, A. S.–FARELL, M. P.–DINTCHEFF, B. A.*: A nevelés hatása a tizenévesek alkoholizálására.
- BROWN, A. C.–BRODY, G. H.–STONEMAN, Z.*: Vidéken élő fekete nők és a depresszió.
- HYMAN, B.*: A gyermekek szexuális kihasználásának gazdasági következményei a felnőtt lesbikus nők számára.
- HAWORTH-HOEPFNER, S.*: A kultúra és a család szerepe az étkezési rendellenességek kialakulásában.
- STENBERG, S.-A.*: A szociális segélyeztettség öröklése.
- PYKE, K.*: Koreai és vietnami bevándorolt felnőtt gyermekek családi élete.

2000. No. 2.

- MILARDO, R. M.*: Fejlődő családelméletek.
- COONTZ, S.*: A családkutatások történelmi perspektívái.
- HUSTON, T. L.*: A házasság és más együttélési formák társadalom-ökológiája.
- GREENSTEIN, T. N.*: Gazdasági függőség, nem és családi munkamegosztás.
- GRZYWACZ, J. G.–MARKS, N. F.*: Család, munka, a kettő közötti vízvonalzó és ivási problémák a középkorúak körében.
- TIMMER, S. G.–VEROFF, J.*: Családi kötelékek és a válási folyamat megszakítása a nemrég házassult párok körében.
- LIU, C.*: A házas szexuális élet elmélete.
- LA ROSSA, R.–JARET, C.–GADGIL, M.–WYNN, G. R.*: Az apai szerep változása a képregényekben szereplő családoknál.
- LIN, I-F.*: Korrekt és felelős magatartás a gyermektámogatási kötelezettségében.
- LUKEMEYER, A.–MEYERS, M. K.–SMEEDING, T.*: Költséges gyermekek a szegény családokban.
- STARRELS, M. E.–HOLM, K. E.*: A serdülőkorúak családalapítási tervei: fontos a szülői szocializáció?
- MANLOVE, E. S.–MARINER, C.–PAPILLO, A. R.*: Tizenéves anyák első szülést követő termékenysége.
- KOWALESKI-JONES, L.*: Közösségi források és viselkedési problémák a többszörösen veszélyeztetett tizenévesek körében.

- TSENG, V.-FULIGNI, A. J.*: Szülő-gyermek nyelvhasználat és kapcsolat.
BREWSTER, K. L.-PADAVIC, I.: Változások a nemek ideológiájában, 1977–1996.
TRAPPE, H.-ROSENFELD, R. A.: Nemek között kereseti aránytalanságok a fiatalok között Németországban.
SWINFOED, S. P.-DE MARIS, A.-CERNKOVICH, S. A.-GIORNADO, P. C.: Fizikai fegyelmezés a gyermekkorban és erőszak a későbbi életkorban.
HRABA, J.-LORENZ, F. O.-PECHACOVA, Z.: Családi feszültségek a cseh átalakulás időszakában.
BIBLARZ, T. J.-GOTTAINER, G.: Családstruktúra és a gyermekek boldogulása.
ROSS, L. T.-HILL, E. M.: Az előrejelzésre alkalmatlan családi skála: megbízhatóság és érvényesség.

POPULATION

a Francia Nemzeti Népeştudományi Intézet folyóirata
1999. No. 6.

- MUNOZ-PÉREZ, F.-PRIoux, F.*: Az 1965 óta házasságon kívül született gyermekek elismerése és legitimizálása. A szülők életkora és társadalmi eredete szerinti különbségek.
MARPSAT, M.: A behatárolt előny: a nők hajléktalanná válásának kisebb rizikója.
DE LA ROCHENBROCHARD, E.: A fiúk és leányok pubertáskora Franciaországban. Becslés a tizenévesek szexualitására vonatkozó adatfelvétel alapján.
SCHOUMAKER, B.: Az életszínvonal mutatószámai és a szegénység és termékenység közötti kapcsolat becslése: a dél-afrikai példa.
ROHRBASSER, J.-M.-VÉRON, J.: A Huygens testvérek és a „calcul des aages”: a „pari équitable” melletti érvek.
THIERRY, X.: Házasság előtti termékenység Spanyolországban.
MARPSAT, M.: A „felső-középosztálybeli” hajléktalanok.

2000. No. 1.

- MERLE, P.*: Az iskolarendszer demokratizálásának koncepciója: egy tipológia kialakítása és alkalmazása.
DURU-BELLAT, M.-KIEFFER, A.: Az oktatás demokratizálása Franciaországban: ellentmondások a kérdésben.
BINION, R.: Marianne otthon. Politikai forradalom és demokratikus átmenet Franciaországban és az Egyesült Államokban.
GUILMOTO, C.-SANDRON, F.: A migrációs hálózat belső dinamikája a fejlődő országokban.
LASSALLE, D.: A menedékhez való jog az Egyesült Királyságban: változások és kilátások az európai környezetben.
SOULIÉ, C.: A középiskolások társadalmi eredete Franciaországban: a teljesítmények mögött álló társadalmi tényezők vizsgálata.
MERLLIÉ, D.: A tanulók szüleinek társadalmi-foglalkozási adataira vonatkozó két adatforrás összehasonlítása.

POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

az Amerikai Népesedési Tanács folyóirata

1999. No. 4.*BANTHIA, J.–DYSON, T.*: Himlő a 19. századi Indiában.*HEUVELINE, P.*: A termékenységi és halandósági átmenet globális és regionális hatásai, 1950–2000.*POTTER, J. E.*: A fogamzást-gátló túlhaladott rezsimek állhatatossága: Mexikó és Brazília esetei.*GOLDSTEIN, J. R.–SCHLAG, W.*: Hosszabb élet és népességnövekedés.*O'NEILL, B. C.–SCHERBOV, S.–LUTZ, W.*: A termékenységsökkenés időzítésének hosszú távú hatása a népesség nagyságára.*BROCKERHOFF, M.*: Városiasodás a fejlődő országokban: az előreszámítások és előrejelzések áttekintése.**2000. No. 1.***PREWITT, K.*: Az USA tízévenkénti népszámlálása: politikai kérdések és tudományos válaszok.*LEACH, M.–FAIRHEAD, J.*: Az erdőtlenség neo-malthusianus kihívásai Nyugat-Afrikában.*SZRETER, S.–GARRETT, E.*: Reprodukció, népesség-összetétel és gazdasági növekedés: családtervezés Angliában jóval a termékenységsökkenést megelőzően.*GREENE, M. E.–BIDDLECOM, A. E.*: Távol lévő és problematikus férfiak: a férfiak reprodukciós szerepei.*CALDWELL, J. C.*: Az afrikai AIDS-járvány újraértékelése.*LEE, R.*: Hosszú távú népesedési előrejelzések és az USA társadalombiztosítási rendszere.**POPULATION STUDIES**

a Londoni Közgazdasági Főiskola Népeségvizsgáló Bizottságának folyóirata

2000. No. 1.*KRAVDAL, Q.*: Társadalmi egyenlőtlenségek a rák túlélésében.*BASU, A. M.*: Nemek a népesedési kutatásban: nem egyértelmű üzenetek az egészségpolitika számára.*BUMPASS, L.–LU, H-H.*: Az együttélési szokások és hatása a gyermek családjára az Egyesült Államokban.*MURPHY, M.*: Az együttélések értékelése Angliában, 1960–95.*ZHANG, W.*: A házasságok dinamikájának változása az átmeneti állapotban lévő kínai vidéki területeken: egy észak-kínai falu tanulmányozása.*SCOTT, S.–DUNCAN, C. J.*: A táplálkozás és a társadalmi osztálykülönbségek egymásra való hatása a termékenység és csecsemőhalandóság alakulásában egy iparosodás előtti népességben.*KNODEL, J.–FRIEDMAN, J.–ANH, T.–CUONG, B. T.*: A generációk közötti változások Vietnamban: családnagyság, nemi összetétel és a gyermekek elhelyezése.*KAUFMAN, C. E.*: A reprodukció szabályozása az apartheid alatt Dél-Afrikában.

ZEITSCHRIFT FÜR BEVÖLKERUNGSWISSENSCHAFT
a Német Szövetségi Népeségtudományi Intézet folyóirata
1999. No. 2.

- DINKEL, R. H.–LUY, M.*: Természet vagy viselkedés?
GRÜNHEID, E.: A jövedelemszerző tevékenység változása Németországban a demográfia szempontjából – az elmúlt időszakok történeti értékelése.
VOGEL, D.: Illegális lakóhelyek Németországban – módszertani megfontolások az adatok gyűjtésében és felhasználásában.
SACKMANN, R.: Belátható távolságban van a termékenységi krízis vége Kelet-Németországban?

1999. No. 3.

- SCHWARZ, K.*: Visszatekintés a demográfiai forradalomra. Továbbélés és halandóság, gyermekszám, házasság, háztartások és családok, iskolázottsági szint és foglalkoztatottság Németországban a 20. században, s ahogy ez a népesedéssziszatiztikában tükrözüdik.
ROLOFF, J.: A külföldi és német gyermekes házaspárok jövedelmi viszonyai Nyugat-Németországban, 1997.
HAHN, D.: Ellenszegülés, individualizmus vagy önfeljuség? A sterilizációk számának emelkedése néhány új szövetségi államban, ennek tükrözüdése a médiákban és a nők motiváltsága.
RIPHAHN, R. T.: Halandósági válság Kelet-Németországban és annak tükrözüdése a halálteki sziszatiztikában.

1999. No. 4.

- SCHULTZ, R.*: A halandóság és az egészségi viszonyok alakulása a Föld régióiban.
CARLSON, E.–HOEM, J. M.: A kissúlyúak újszülöttkori túlélésének paradoxona a Cseh Köztársaságban.
LAUTERBACH, W.–LÜSCHER, K.: Kik azok, akik az otthont későn hagyják el?
MÜLLER, R.–SOMMER, T.–TIMM, A.: Együttélés vagy házasság?
LEVCHUK, N.: Demográfiai válság Ukrajnában.