

II.

HALANDÓSÁGI HIPOTÉZISEK

AZ 1986–2021 IDŐSZAKRA SZÓLÓ NÉPESSÉGELŐRESZÁMÍTÁSOK
HALANDÓSÁGI HIPOTÉZISEI

1. Bevezetés

A mortalitás szerepe a népességelőreszámításokban a modern halandósági viszonyok kialakulásával jelentős mértékben redukálódott: a halandóság zömében idős korban, az élveszületéseket és a vándorlásokat követően, azoktól mindinkább függetlenül fejti ki a hatását a népességreprodukcióra. Ezért a szokásos, 15–20 évre szóló népességelőreszámításokban minden, a valóságos folyamatra támaszkodó halandósági hipotézis kielégítő eredményt adhat. Ez az egyik magyarázata annak, hogy az utóbbi negyedszázadban készült hazai népességelőreszámítások az eltérő halandósági hipotézisek ellenére a munkaképes korúak, de az idősek létszámát is mindig gyakorlatilag pontosan jelezték előre.

Más oldalról viszont a mortalitás szerepe felértékelődött, mint a speciális, igen kedvezőtlen hazai népesedési helyzet egyik tényezője. Egyrészt kifejezetten a halandóság tendenciaváltása, emelkedő alapirányzata, nemzetközi pozíciónk rosszabbodása miatt. Másrészt automatikusan, mivel a termékenységösztönző népesedéspolitika eddig nem hozta meg a kívánt hatást. Végül és talán elsősorban a népességcsökkenés megkezdődésével, amikor a népesedés minden tényezője fókuszba került és kiderült, hogy a magas halandóság ugyanúgy oka a népességcsökkenésnek, mint az alacsony termékenység. Mindehhez járul az a felismerés, hogy a magas halandóságnak (csakúgy, mint az alacsony termékenységnek) szerteágazó, mély gyökerei vannak, de mint felszíni jelenség meglehetősen pontossággal tükrözi is a mélyebben fekvő gondokat, az életmód, az élet- és munkakörülmények kedvezőtlen jegyeinek erősödését, tartós érvényesülését. A halandóság a termékenységgel egyenrangú problémává vált.

Ez a súlyponteltolódás a népességreprodukció alapvető tényezőiben egyébként kisebb-nagyobb mértékben minden fejlett országra jellemző. A legfejlettebb nyugati országok jelentős részében a tartósan

igen alacsony termékenység mellett új halandósági korszakváltás megvalósításával sikerült átmenetileg stabilizálni a népességreprodukción. A fejlődő országok alapproblémája viszont a termékenység átmenetének minél gyorsabb megvalósítása, a népességszám növekedésének korlátozása.

A hazai népességelőreszámítások felé a jelenlegi időszakban a korábbinál több, egymásnak részben ellentmondó, a halandóságnak az előreszámításban elfoglalt helyén esetenként jelentősen túlmutató igény, elképzelés jelenik meg. Ellentmondásos elképzelésként merül fel, hogy a halandóság lényegesen járuljon hozzá a népességcsökkenés megállításához, ugyanakkor ismert, hogy ez csak a csökkenés elodázását jelenti; a hazai halandóság igazodjon a nemzetközi trendekhez, ez viszont a népesség további jelentős öregedésével jár; a mortalitás javítása az új, egészségesebb generációk felnevelésével történhet, de ez a népességelőreszámítás időtávjában még nem hoz érezhető változást. Túlzott igényként merül fel, hogy bizonyítsuk be a halandósági hipotéziseket; tárjuk fel és prognosztizáljuk a halandóság alakulás okait; adjunk programot a hipotézisek megvalósítására. Nyilvánvaló, hogy mindezek egyidejű teljesítése vagy lehetetlen, vagy túlmegegy az előreszámítás keretein, esetenként a hazai halandóságkutatás keretein is. Ugyanakkor jelzik azt a bizonytalanságot, ami a hazai halandóság helyzetének, perspektíváinak megítélésében megmutatkozik.

Az előadásnak az a feladata, hogy bemutassa az 1986–2021 időszakra szóló halandósági hipotéziseket, érveljen a hipotézisek által kijelölt intervallum realitása mellett, illusztrálja, milyen mértékben kellene eltérnie más halandósági pályáknak a kidolgozottól, hogy az érdeemben hasson a népességelőreszámítás eredményeire.

2. A halandóság hosszú távú alakulása

A halandóság átmenete Magyarországon a múlt század második felétől számítható, az iparilag fejlettebb országokhoz viszonyítva fáziskéséssel kezdődött, de gyors ütemben haladt előre. Az 1960-as évek elején a hazai halandóság - leszámítva az északi régió néhány országát - jó európai átlagszínvonalat ért el.

Egy évszázad alatt háromszorosára növekedett a születéskor várható átlagos élettartam. 1960-ban a 0 évesek elhalálozási aránya hatodrésze, az 1-4 éveseké töredéke volt a száz évvel azelőtti értékeknek. Teljesen átalakult a halálozások kor- és okstruktúrája. A múlt században a meghaltak felét csecsemők és gyermekek tették ki, 1960-ban az elhunytak 70 százaléka 60 éves és idősebb volt. Halálokként gyakorlatilag megszűntek a pusztító járványok, halálos kimenetelű fertőző betegségek. E folyamat fő irányultsága az volt, hogy az újszülöttek minél nagyobb hányada jusson felnőttkorba és éljen (dolgozzon) idős koráig. Ezzel összefüggésben az 50-70 évesek halandósága kevésbé látványosan, a legidősebbeké pedig kismértékben csökkent az átmenet során.

Az 1960-as évektől kezdődően a mortalitás további javítására új követelmények érvényesek. A "civilizációs" betegségek előtérbe kerülésével a korai halálozások zöme, de a késői halálozások egy része is a legtöbbször számos ok következményének fogható fel: több betegség, az egyén hosszabb ideje tartó önmérsztő életvitele, igen kedvezőtlen külső körülmények összehatásaként, egyre inkább egyéni katasztrófának, sőt az egyén és szűkebb-tágabb környezete súlyos mulasztása(i).

A halandóság társadalmilag sokoldalúan meghatározottá vált, további jelentős visszاسzorítására az egészségügy intézmény-rendszerének fejlesztése önmagában nem képes, "... szükség van tehát valamennyi ágazat, minden állami, társadalmi szerv és mozgalom, minden helyi közösség, a család és az egyén felelős közreműködésére"⁹. Ezért a mortalitás további jelentős javítása csak egy újabb halandósági korszakváltás megvalósításával lehetséges.

Csökkenteni kellett az európai viszonylatban még mindig magas csecsemő- és kisgyermek-halandóságot (pediátria). Az egészséges életmódra nevelés és ösztönzése, a megelőzés, korai felismerés és hatékony utógondozás felfejlesztésével a munkaképes korúak halandóságát az esetlegesség szintjére kellett szorítani. Az 1960-as évekre már

⁹Tájékoztató a Minisztertanácsnak a lakosság egészségi állapotáról; javaslat az egészségmegőrzés átfogó társadalmi programjának kidolgozására. Budapest, 1986. aug.

előrehaladott öregedés pedig olyan öreggondozás kifejlesztését tette indokolttá, ami az idős emberi szervezet általános dezintegrálódási folyamatát átfogóan (az egészség modern fogalmának, a fizikai, szellemi, szociális jóléti együttes követelményének megfelelően) akadályozza.

A pediátria területén az utóbbi 20 évben jelentős eredmények születtek. A csecsemőhalandóság a felére, a kisgyermekek halandósága harmadára, a fiatalok mortalitása átlagosan a felére csökkent. Nem javult a fiatal felnőttkorúak elhalálozási aránya. Az utóbbi évtizedek hazai halandóság alakulásának legfőbb jellemzője azonban az idősebb munkaképeskorúaknál és a 60-70 éveseknél bontakozott ki: ezeknek a korcsoportoknak az elhalálozási arányai reverzibilisekké váltak és a két világháború közötti szintre emelkedtek vissza. 1960-1984 között a 40-49 éves férfiak mortalitása kétszeresére, a nőké 50%-kal nőtt. 1984-ben a 25-84 éves férfiak és a 25-69 éves nők elhalálozási aránya minden életkorban magasabb, mint 1960-ban volt.

Ennek a váratlan, lassan felismert, igazán talán még napjainkban sem tudatosult negatív "korszakváltásnak" a ténye a halandósági hipotézisek alapja, amely fokozatosan épült be a népességelőreszámításokba.

3. A halandóság tendenciaváltása és a népességelőreszámítások hipotézisei 1966-1985 között

Az utóbbi negyedszázadban készült hazai népességelőreszámítások halandósági hipotéziseire kettősség jellemző: egyfelől az általános felismeréssel párhuzamosan, fokozatosan vették figyelembe a halandóság tendenciaváltását, másfelől az adott kereteken belül nem voltak optimisták a jövőt illetően. A modern halandósági viszonyok mellett ez az előrelátás jelentette a forrását annak, hogy szinte mindegyik előreszámítás halandósági hipotézise egészen jó színvonalon bevált.

Az 1966-ban kiadott előreszámítások a mortalitás további javulásával számoltak egészen az ezredfordulóig, de ezt a változást a korábbi időszakhoz képest lényeges ütemcsökkenéssel képzeltek el.

Általában alulbecsülték a halálozásszámokat, de ez elfogadható szinten maradt. Az 1966/IV. változatban például 1966–1985 között a ténylegesnél összesen 55 ezer fővel kevesebb halálesetet becsültek előre, vagyis a halálozások előreszámítása 20 év átlagában 97 százalékos pontosságú.

Az 1972. évi előreszámítások a halandóság változatlanságát tételezték fel az 1970. évi szinten, kivéve a csecsemőhalandóságot, ahol további trendszerű csökkenéssel számoltak. Az indoklás úgy szólt, hogy "... megvizsgálva az 1960 és 1970-es évek koréves halálozási trendjeit ... azt tapasztaltuk, hogy a halandóság korszecifikusan nem egységesen – nem azonos irányban – változott és hogy a változások következtében keletkezett struktúra módosulása, nagyságrendileg nem jelentős". Ez a hipotézis már jobban tükrözte a kibontakozó halandósági váltást, amennyiben hosszú távon tagadta a javulás lehetőségét. Ezzel együtt ismételtlen – kismértékben – alábecsülte a halálozásszámokat, 1973–1985 között összesen 40 ezer fővel, mintegy 3 százalékkal.

Az 1978-ban készült hosszú távú, 2021-ig szóló népességelőreszámítások már határozottan figyelembe vették a korszecifikus halandóság kedvezőtlen alakulását: "... a korcsoportos halálozási arányszámok idősorai változásokat jeleznek, egyes korcsoportok halandósága pl. feltűnően növekedett, másokra még a javuló tendencia jellemző". A változásokat az előreszámítás 1990-ig vitte tovább. Ezzel középtávra helyes hipotézist fogalmazott meg. Ugyanakkor az 1978. évi kedvező halandóságú év, mint kiindulás, ismét alulbecslést eredményezett, melynek mértéke 1979–1985 között 4 százalékos volt.

Az 1981–2001 időszakra szóló országos és területi népességelőreszámítások jutottak el a halandósági tendenciaváltás következtetés felvállalásához. Kimondták, hogy "... A halandóságnak a múlt század utolsó harmada óta általánosan csökkenő tendenciájában az 1960-as évek közepétől változás következett be. A 30 éven aluliak halandóságának további javulása mellett emelkedni kezdett ... a középkorúak halandósága ... Ez az irányzat az utóbbi időszakban felgyorsult és a romlás korintervalluma is szélesedett". A népességelőreszámítás 1980–1985 között 98 százalékos pontossággal jelezte a halálozásszámok alakulását, kissé felülbecsülte a tényleges értékeket.

A népességelőreszámítások tehát az aktuális népesedési helyzet és közfelfogás korlátain belül, fokozatosan jutottak el a tényleges halandóság alakulás hű visszatükrözéséhez. Nem voltak optimisták a jövőt illetően. Megállapítható továbbá, hogy az előreszámítások az eltérő halandósági hipotézisek ellenére ugyanolyan nagyságrendű, hosszabb távon elfogadható szintű pontossággal jelezték előre a halálozásszámokat (és a népesség nagy korcsoportjainak létszámát), mégpedig lényegében függetlenül az időtávtól. Ez azt mutatja, hogy a halandóság tendenciaváltása az előreszámításokban mindenképpen korlátozottabb jelentőséggel bír, mint általában (hiszen a halálozásoknak még kisebb részét érinti és nemre, korévre megoszlik).

Mindezek ellenére a halandósági hipotézisek jósága ma különös jelentőséggel bír. Ez abból adódik, hogy a népességcsökkenés időszakában a kis eltéréseknek is nagy súlya van: 10-15 év távlatában egy különben kiváló, 3-5 százalékos pontatlanságú becslés például azt eredményezheti, hogy a népességcsökkenés megállását a ténylegesnél jóval korábbra jelezzük, illetve egyáltalán nem tartjuk lehetségesnek. Ezért ma fokozottan szükséges az intervallumszemlélet, az alternatívákban történő gondolkodás a halandósági hipotézisekben csakúgy, mint a népességelőreszámításban általában.

4. A népességelőreszámítás halandósági hipotézisei

A halandóság területére is érvényes az, ami az egész népességelőreszámítást jellemzi: nevezetesen az új előreszámítások a korábbi, 1981-2001 időszakra szóló előreszámításokra épülnek, azoknak a hipotézisekben, a módszertanban korrigált, továbbfejlesztett, a 2001-2021 időszakra kiterjesztett változatai.

A halandósági hipotézisek kialakításakor két fő kérdésre kellett válaszolni:

1. Az 1986-2000 közötti időszakra szólóan kell-e módosítani a korábbi halandósági hipotéziseket, ha igen, akkor ez a módosítás csupán mechanikus korrekció, vagy a hipotézisek teljes újragondolása?

2. Mivel számoljunk hosszabb távon 2001–2020 között?

Ami a halandóság közeljövőbeni, 2000-ig szóló alakulását illeti, a következőket lehet megállapítani.

A korábbi hipotézisek 1981–1986 között igen jó színvonalon beváltak. Ez azt jelenti, hogy a korszpecifikus mortalitásnak az 1970-es években megfigyelt tendenciái lényegében változatlanul érvényesültek 1981–1986 között is. Az éves halálozásszámok előreszámításának pontossága eléri a 98 százalékot mind az egyes években, mind az öt év átlagában. Méginkább meggyőző az alkalmazott hipotézisek jósága, ha a népességszámokat vizsgáljuk. Az 1986. I. 1-re előreszámított népesség pontossága az 5–70 éveseknél 99,5 százalék, a 70–84 éveseknél 98–99 százalék, egyedül a 85 éves és idősebb férfiaknál van jelentős, 4 százalékos alábecslés.

Ez azt jelenti, hogy a korábbi halandósági hipotézistől rövid távon lényegesen eltérő, új hipotézisek kialakítása nem indokolt. Halandóságképünket ma nem jellemezhetjük másként, mint 5 évvel korábban: folytatódnak a 60-as évek közepe óta tartó kedvezőtlen tendenciák, a következő 15–30 évben legfeljebb ezek korlátozása következhet be, esetleges fordulatra az 1990-es évektől, annak második felétől számíthatunk.

Vannak azonban olyan jelek is a halandóság közelmúltbeli alakulásában, melyek arra utalnak, hogy bizonyos módosításokat a korábbi hipotézisekben el kell végezni. Az egyik az, hogy 1981–1985-ben, a kis különbségek ellenére a tényleges halandóság mégiscsak kedvezőbben alakult, mint az előrebecsült. Az eltérések egyirányúak. 1981–1985-ben ténylegesen 732 ezer ember halt meg, az előreszámítottnál 18 ezer fővel kevesebb. A 18 ezer életbenmaradt 60 százaléka 70 éven felüli, mintegy 7 ezer fő 70 éven aluli.

A 70 éves és idősebb népesség nagyobb arányú életbenmaradásának lehetséges magyarázata az, hogy az időskorú halandóságnak az influenzajárványok miatt 3–4 éves ciklusa van, az 1981–1985-ös időszakban pedig csak egy nagy járvány (1983) fordult elő. Ezt a hatást időzítési problémának foghatjuk fel. Nem kizárt azonban, hogy a legidősebbeknél ténylegesen bekövetkezik egy kisebb mértékű javulás az előreszámítottéhoz képest.

Az a 7 ezer fő, aki az előreszámításhoz képest 5-70 évesen életbenmaradt (nemenként, korévenként, évenként átlagosan 10 fő) már azt jelentheti, hogy - leszámítva a területi népességelőreszámítások országos összegezésénél fellépő kerekítési hatásokat - a korszpecifikus halandóság emelkedése valamivel kisebb az előrebecsültnél, elképzelhető, hogy megkezdődött az emelkedés lelassulása.

Az utóbbi időben a halandóságról szóló közfelfogás is kedvezően változott. Javult a tájékoztatás, különböző területeken - alkohol, dohányzás - szemléletváltozás kezdődött, a halandóság problémája a köztudat részévé vált/válik. Ez arra utal, hogy valamivel derülátóbbak lehetünk a halandóság alakulás jövőjét illetően, mint 5 évvel ezelőtt.

A halandóság megítélésének ez a kettőssége, a szigorú tények és a bizonytalan kedvező jelek megfelelő arányban történő előrevetítése jellemzi tulajdonképpen az 1986-2000 időszakra szóló halandósági hipotézisek kialakításának menetét.

A mortalitás hosszú távú alakulásánál abból indultunk ki, hogy 30-40 év távlatában elképzelhetetlen, hogy a halandóság tartósan a jelenlegi kedvezőtlen szinteken alakuljon, ne igazodjék a világban általánosan uralkodó trendekhez, tehát ne következzen be további jelentős, lényegében folyamatos javulás. A mai helyzet mechanikus kivétítése ilyen hosszú távon abszurd, ezt csak az előreszámítás technikai változata viseli el.

Ez azt jelenti, hogy az új előreszámítás halandósági hipotézisei hosszabb távon alapvetően eltérnek a korábbi előreszámításoktól, mivel minden változatban javulást jeleznek 2000 után. Ennek az általános hipotézisnek olyan alapjai vannak, mint az Egészségügyi Világszervezet által kidolgozott, a legfontosabb módszereket is körvonalzó ajánlások a nemzeti egészségvédő stratégiák megfogalmazására; a Minisztertanács által 1984-ben elfogadott hosszú távú népesedéspolitikai koncepció halandóságról szóló része, a kidolgozás alatt álló társadalmi program az egészségmegőrzésről.

Ismereteink szerint azonban nem várható, hogy mindez rövid távon hozzon eredményeket, ezért érdemi tendenciaváltást legkorábban

az 1990-es évek közepétől, inkább az ezredforduló után feltételeztünk. A mortalitás emelkedése túlságosan hosszú ideig érvényesült és a népességnek túl nagy részét érinti ahhoz, hogy rövid idő alatt megváltoztatható legyen. Az új halandósági korszakváltás alapfeltételei jelenleg is hiányoznak. Az ország gazdasági helyzete és a halandóság átalakításának szükségletei között még várhatóan 5-10 évig komoly elmentmondások feszülnek. Végül magának a feladatnak – a korszakváltás megvalósításának – a nagysága a korlát, amelyet a hipotéziseket elemző részben illusztrálunk is.

A hipotéziskialakítást a születéskor várható átlagos élettartamokra végeztük el és ezt bontottuk le munkahipotézisek segítségével koréves szintre. Két kontrollélemet építettünk be: az egyik azt vizsgálta, hogy a várható élettartam emeléséhez milyen javulásnak kell bekövetkeznie koréves szinten, a másik pedig azt mérte, milyen változást jelenthet ez halálloki szempontból.

Az új halandósági hipotézisek – születéskor várható átlagos élettartamban fogalmazva – az alábbiak:

1. A születéskor várható átlagos élettartamra vonatkozó hipotézisek

Év	Nem	Alacsony	Közepes	Magas
1985	férfi		65,6	
	nő		73,7	
1990	férfi	65,0	65,5	66,0
	nő	72,5	73,0	73,6
1995	férfi	65,0	66,0	67,0
	nő	72,5	73,5	74,5
2000	férfi	66,0	67,0	68,0
	nő	73,0	74,5	75,5
2020	férfi	70,0	71,5	73,0
	nő	76,0	77,0	78,0

A táblázat azt mondja, hogy a következő öt évben a halandóság emelkedése kissé mérséklődik, a várható élettartam differenciái

lényegében az ingadozás sávját jelölik ki. A stagnálás az alacsony változatban 2000-ig, a közepesnél az 1990-es évek közepéig tart. A 2020-as évre kialakított értékek közül az alacsony változatban a javulás olyan mértékű, hogy a fejlett országok között elfoglalt pozíciónk (utolsó hely) megmarad, ugyanakkor több, ma fejlődőnek számító ország eléri ezt a színvonalat. A közepes változat felzárkózást jelent a kelet-európai szocialista országok átlagához. A magas változat az ENSZ-előreszámításokban 2020-ra a legfejlettebb tőkés országokban várható élettartamokra kialakított alacsony változat szintjét éri el.

Mindhárom változat a nők és a férfiak várható élettartamai közötti jelenlegi különbség mérséklődésével számol. Itt arra alapozunk, hogy a halandóság romlása a férfiaknál eddig jóval nagyobb mértékű volt, mint a nőknél (részben fáziskésés miatt) és az emelkedés eliminálásával a különbség visszaállhat a korábbi értékekre. Másrészt csökkenthetők a legkirívóbb különbségek a halálloki struktúrában.

5. A hipotézisek vizsgálata nem, kor és a halál oka szerint

A hipotéziskialakítás menetében megvizsgáltuk, hogy a születéskor várható átlagos élettartamok feltételezett értékei a kor- és okspecifikus halandóságban milyen módosulásokkal járhatnak együtt, más oldalról, mennyire reálisak a kor és az okok függvényében ezek az élettartamok.

A korszpecifikus vizsgálat lényege az volt, hogy meghatároztuk: a népesség nagyobb korcsoportjai elhalálozási arányainak módosulása hogyan hat a születéskor várható átlagos élettartamra. Kiindulásunk az 1984. évi halandósági tábla volt.

A táblázat alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a jelenlegi hazai halandósági viszonyok közepette a születéskor várható átlagos élettartam lényeges, 3-4 évvel történő, rövid időn belül (2000-ig) megvalósuló emelkedése csak minden korévre kiterjedő, általános és nagyon jelentős csökkenés esetén érhető el. Ennek esélyét a mortalitás jelenlegi tendenciái mellett minimálisnak vélelmezhetjük. Így például, ha a 40 éven felüliek halandósága nem javul, akkor a 0-40 évesek elhalálozásának kiküszöbölése 2 évvel emeli az élettartamot. A

60 éven felüliek halandóságának javítása nélkül a mai nemzetközi csúcs-szintek eléréséhez az szükséges, hogy 60 éves korig senki sem haljon meg. Ha a munkaképes korúak halandósága nem javul, esetleg tovább romlik, akkor a többi életkorokban rendkívül nagyarányú halandóságcsökkenésnek kellene bekövetkeznie az élettartam lényeges emeléséhez.

2. A születéskor várható átlagos élettartam változása az
1984. évi elhalálozási valószínűségek változásának
függvényében

Az elhalálozási valószínűségek csökkenésének mértéke						A születéskor várható átlagos élettartam változása (évi)	
0-14	15-39	40-59	60-69	70-79	80-x	Férfiak (1984=65,66)	Nők (1984=73,66)
éves korban (%)							
10						0,18	0,16
	10					0,20	0,10
		10				0,50	0,27
			10			0,27	0,23
				10		0,21	0,27
					10	0,08	0,19
100						1,81	1,62
	100					2,06	0,99
		100				5,12	2,63
100	100	100				9,50	5,51
50	50	-20	-10	20	10	1,25	1,29
75	75	75	50	30	10	10,04	6,70
50	50	30	30	30	10	5,35	4,03
75	0	0	50	30	10	4,38	3,58

A kitöltetlen helyeken nincs változás.

Összefoglalóan azt rögzíthetjük, hogy a koréves vizsgálat alátámasztja a halandósági hipotézisek realitását a következő 10-15 évre vonatkozóan, egyúttal kifejezi a mortalitás általános és lényeges csökkentésének szükségességét.

A halál oka szerinti vizsgálathoz elkészítettük az 1984. évi magyarországi haláloki halandósági táblákat öt éves korcsoportokra, a 17 haláloki főcsoportra, ezeken belül 32 betegségcsoportra (4-6. tábla). Nincs mód arra, hogy az előadásban részletesen ismertessük azokat a számításokat, melyek egyes halálokok teljes vagy részleges kiküszöbölésére, a haláloki struktúra módosulására, vagy az egyes halálokokon belüli életkilátások változásának hatására vonatkoztak.¹⁰

Néhány illusztratív eredményt közlünk:

- A születéskor várható átlagos élettartam két évvel nő akkor, ha a perinatális halandóságot, az összes balesetet és öngyilkosságot, valamint a daganatos betegségek 30 százalékát együttesen kiküszöböljük.
- Ha azokat a halálokokat küszöböljük ki, melyeket az orvostudomány mai felkészültsége alapján meg lehet szüntetni (tuberkulózis, vérszegénység, idült reumás szívbetegségek, magasvérnyomásos betegség, asztma, vakbélgyulladás, szüléssel összefüggő halálozások, bakteriális agyhártyagyulladás, gerincoszlop betegségei stb.), a többi halálokokban viszont az elhalálozás változatlan marad, az élettartam egy évvel emelkedik.
- A jelenlegi haláloki struktúra változatlansága esetén, ha a perinatális halálozások, a szüléssel összefüggő halálozások kivételével minden halálokokban kiküszöböljük az 50 éves kor alatti halálozásokat, az élettartam 3 évvel nő.
- Ha a fő halálokokban meghaltak várható élettartama nem emelkedik, akkor a legkedvezőbb haláloki struktúra (mindenki a keringési rendszer betegségeiben hal meg) 4 évvel növeli az élettartamot.

¹⁰ A haláloki halandóság táblamódszerű elemzésének itt alkalmazott metodikáját Valkovics Emil foglalta össze és fejlesztette tovább. (Valkovics Emil: A süllyedő halandóság visszafordításával kapcsolatos nemzetközi kutatómunka főbb eredményei. Kutatói beszámoló, KSH Népegyeségtudományi Kutató Intézet, 1986. március.)

A halálokok szerinti vizsgálat tehát megerősíti a generális javítás szükségességét, utal az egészségügyi szervezet mai fejlettségi szintjén az orvostudomány korlátozott befolyására a halandóság csökkentésében, indokolja a mortalitás javítására az osztársadalmi program megvalósítását.

Vizsgálataink, ha elsősorban a korlátokat vázolják is fel, utalnak a hosszabb távú megvalósítás lehetőségére is. Például a 2. tábla alapján megbecsülhető, hogy a férfiaknál 40-59 éves korban 1965 óta bekövetkezett emelkedés kiküszöbölése 2,5 évvel emeli az élettartamot. A születéskor várható átlagos élettartamokat a halandóság arányának felhasználásával, technikai jelleggel bontottuk le koréves szintre. Feltételeztük, hogy a legidősebbek halandóságában nem következik be áttörés a következő időszakban. "Legidősebb" alatt az alacsony változatban 70, a közepesnél 75, a magasnál 80 éves és idősebb népességet értettünk. Ezen életkorok eléréséig feltételeztük, hogy a halandósági kockázatot életkoronként azonos, de a születéskor várható átlagos élettartamtól függő elhalasztó impulzus éri (vagyis az egymást követő generációk egyre egészségesebbek lesznek, egyre többen jutnak el ezen legidősebb korig).

Az eljárás egyes kohorszokra az alábbi elhalálozási arányokat adja:

3. Elhalálozási arányok kohorszonként

Férfiak

ezrelék

Korév	1985 - ben					
	20	25	30	35	40	45 éves
20	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,5
25	1,9	1,9	1,6	1,5	1,6	1,4
30	2,4	2,5	2,5	2,0	2,0	1,9
35	3,4	3,6	3,8	3,8	3,1	2,2
40	5,0	5,5	5,9	6,2	6,2	5,2
45	6,9	7,7	8,5	9,2	9,6	9,6
50	9,0	10,0	11,0	12,0	12,9	13,3
55	11,8	13,2	14,6	16,1	17,5	18,8
60		16,6	20,1	21,4	23,9	26,3
65			23,1	26,0	29,0	32,0
70				33,9	38,6	43,2
75					93,2	99,8
80						134,1

A táblázatból kitűnik, hogy bár az alkalmazott eljárás alapvetően a felnövekvő generációk halandóságcsökkenésének kedvez, és így összhangban van az idevonatkozó elképzelésekkel, mégis "kénytelen behozni" bizonyos javulást a már élő, előrehaladottabb korban lévő generációknál is. Ezért kifejezi azt, hogy amennyiben ez lehetséges, az egészségvédelemnek rövidebb távon is hatnia kellene a mai 20-40 évesek halandóságára is ahhoz, hogy a mortalitás emelkedésének korlátozódása a hipotézisekben megjelölt mértékben bekövetkezhesen.

6. Területi halandósági hipotézis

A területi halandósági hipotézisek szerepe korlátozottabb a népességelőreszámításokban, mint országosan. Ez abból adódik, hogy a jelenlegi területi felbontás (57 területi alapegység) mellett a korévek zömében a halálesetek megjelenése véletlenszerű, az országos halálozásszámok véletlenszerűen oszlanak el területben. Emiatt a területi korszpecifikus arányok becslése rendkívül bizonytalan, csak több év átlagában mutatható ki stabilitás, tendencia. Ezért, bár a területi halandósági differenciák igen jelentősek, ennek hatása a népességelőreszámításokra viszonylag csekély. Ezen kívül a koréves halálozásszámok becslése komoly technikai problémát jelent (a legtöbbször törtrész eset adódik), amit a jelenlegi előreszámításban a részek halmozásával oldottunk fel. Alapvető jelentőséggel egyedül az elhalálozási struktúra legfontosabb jellemzői (az idősek részaránya az összhála-lozásokon belül stb.) bírnak. Ezért a területi hipotézisek kialakítása nagyobb-részt technikai feladat.

Az országos hipotézist az alábbi elvek szerint bontottuk le a területi egységekre:

- az egyes területi egységek megtartják sajátos korszpecifikus halandósági struktúrájukat;
- az országos halandóság változásával arányosak a területi változatok;
- hosszabb távon fokozatosan csökkennek a területi differenciák.

A differenciacsökkenés az alacsony változatban nulla, tehát szintentartást valósítottak meg, a közepes változatban 25, a magas változatban 50 százalékos 2020-ig.

A területi halandósági hipotézisek az 1985. évi területi korösszetételre és népességmegoszlásra standardizáltak, ezek változását az előreszámítás során nem veszik figyelembe. Így, miután az országos népességelőreszámítás a területi előreszámítások egyszerű összege, a ténylegesen létrejövő halandóság pozitív irányban eltér a hipotézisben megadottól. Ez az eltérés azonban jelentéktelen.

7. Eredmények, következtetések

Az előrebecsült halálozásszámok a halandósági hipotézisek és az idősebb korosztályok létszámának növekedése miatt a következő öt-tíz évben még emelkedést mutatnak, az érdemi csökkenés az 1990-es évek második felétől indul meg. Az éves halálozások az alacsony változatban tartósan 150 ezer fő fölé kerülnek, de a közepes változatnál is magas szintűek. Egyedül a magas változatban kerül a meghaltak éves száma az ezredforduló előtt 140 ezer fő alá. 2000–2020 között a halandóságjavulás fokozódó mértéke már erősebben hat a korösszetétel öregedésénél, 2010 után az elhalálozások száma tartósan 130–140 ezer fő között alakul, esetleg 130 ezer fő alá kerül (magas változat).

A halálozásszámok alakulása hasonló a korábbi előreszámításban jelzethez, a nagyságok azonban kedvezőbbek. A 2001. I. 1-jei előrebecsült népességszámokban a módosított halandósági hipotézisek hatására 40–100 ezer fős többlet keletkezik (ennek nagy része természetesen idős korú). Ezzel együtt a halandóság előrebecsült alakulása lényeges szerepet játszik a népességcsökkenés rövid távú korlátozásában.

Az ezredforduló után a halálozások alakulása egyrészt kedvező, amennyiben jelentősen csökken, továbbra is korlátozza a népességfogyást, illetve a magas változatban keletkező népességnövekedésnek mintegy 25 százalékban a forrását képezi. Másfelől a javulással párhuzamosan felerősödik a népesség öregedése. Az időskorúak létszáma a magas változatban eléri a 2,5 millió főt, vagyis ugyanazon népességszámon belül jelentős eltolódás keletkezik a korösszetételben. Ez

azonban nem csökkenti a halandóság kedvező átalakításának alapvető fontosságát.

Az öregedés az egész modern demográfiai átmenet természetes kísérő jelensége, törvényszerű folyamat. A civilizált társadalmaknak képeseknek kell lenniük arra, hogy ezt a folyamatot is beillesssék fejlődésükbe, sőt hasznukra fordítsák.

4. Halálloki elhalálozási valószínűségek, 1984

Kor	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85-X
F é r f i a k																		
Együtt	2 479	142	165	449	760	956	1 369	2 190	3 419	5 199	7 715	11 037	15 071	20 605	29 780	42 757	56 151	100 000
Fertőző	28	0	0	4	4	9	10	25	44	71	96	119	167	250	336	439	446	698
Daganat	45	42	30	55	68	93	125	245	563	1 064	1 878	2 841	3 872	5 451	7 032	8 752	9 162	11 656
Endokrin	34	0	4	3	6	5	6	18	28	34	73	130	183	250	388	400	376	430
Vér	3	2	1	4	3	0	3	3	1	0	5	8	13	25	33	43	38	107
Elme	3	1	6	3	4	8	31	44	75	125	116	127	106	98	64	83	57	36
Ideg	113	10	24	27	34	30	34	37	55	66	70	82	96	117	143	169	159	269
Keringés	19	7	4	17	49	119	312	604	1 034	1 852	3 085	4 771	7 315	10 488	16 408	24 861	35 296	67 753
Légzés	227	2	5	7	25	35	43	74	105	217	331	567	769	1 095	1 951	3 454	4 673	8 630
Emésztés	26	2	1	5	13	57	141	295	484	640	852	1 089	1 248	1 379	1 437	1 606	1 900	1 934
Ivar	6	1	0	4	4	8	16	15	21	40	53	99	168	323	438	778	1 333	2 310
Szülés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bőr	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	3	14	7	13	54
Csont	0	0	0	0	1	0	3	1	3	2	5	20	15	22	24	25	51	54
Anómália	461	23	10	17	7	8	7	14	16	10	9	13	5	3	0	7	6	18
Perinatális	1 362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tüneti	34	0	0	0	0	0	1	4	0	5	2	2	2	6	10	18	0	269
Külső ok	118	50	79	303	538	582	638	822	987	1 075	1 140	1 166	1 110	1 095	1 502	2 114	2 640	5 783
N ő k																		
Együtt	2 004	99	106	198	248	359	581	898	1 410	2 122	3 134	4 774	7 297	11 387	18 601	30 460	45 028	100 000
Fertőző	15	2	1	1	6	4	3	12	7	16	32	32	47	92	107	165	267	303
Daganat	36	16	22	38	31	78	156	255	419	691	1 140	1 537	2 143	2 946	3 867	5 053	5 588	8 681
Endokrin	25	2	0	0	2	4	9	7	27	34	56	137	275	403	566	815	775	821
Vér	0	2	1	1	0	1	2	3	7	1	6	7	10	25	24	48	22	61
Elme	3	0	0	3	2	5	7	16	20	21	25	25	24	35	31	46	18	95
Ideg	108	10	19	16	14	14	24	31	40	51	41	43	82	87	99	129	190	216
Keringés	10	1	4	15	37	52	134	232	370	694	1 013	1 935	3 458	6 092	11 266	19 930	31 523	73 134
Légzés	184	11	11	14	19	20	17	26	55	63	111	133	217	353	667	1 160	1 986	5 093
Emésztés	13	2	3	5	12	27	50	89	172	244	351	463	486	555	802	1 129	1 353	2 438
Ivar	6	0	0	7	5	9	13	16	23	39	46	71	140	219	274	417	453	908
Szülés	0	0	0	3	9	5	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bőr	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	0	4	17
Csont	0	0	0	3	2	2	3	5	3	6	15	30	37	27	48	38	99	216
Anómália	510	20	10	12	6	6	7	9	11	13	11	10	4	10	5	0	4	0
Perinatális	983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tüneti	15	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	10	40	329
Külső ok	86	32	35	79	102	133	148	197	251	244	278	349	372	540	840	1 520	2 706	7 687

5. Halálóki továbbélési rendek, 1984

Kor	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85-X	
	F é r f i a k																		
Együtt	100 000	97 521	97 384	97 224	96 786	96 053	95 153	93 831	91 775	88 639	84 029	77 544	68 985	58 591	46 517	32 663	18 699	8 200	
Fertőző	1 054	1 026	1 026	1 026	1 022	1 018	1 009	999	976	936	873	792	700	585	439	283	140	57	
Daganat	20 577	20 532	20 491	20 462	20 405	20 343	20 254	20 135	19 905	19 388	18 445	16 867	14 664	11 993	8 799	5 528	2 669	956	
Endokrin	981	947	947	943	940	934	929	923	906	800	850	789	688	562	416	236	105	35	
Vér	99	96	94	93	89	86	86	83	80	79	79	75	69	60	45	30	16	9	
Elme	671	668	667	661	659	654	646	617	576	507	396	299	201	128	71	41	14	3	
Ideg	842	729	719	696	670	637	608	576	541	491	432	373	309	243	174	107	52	22	
Keringés	49 055	49 036	49 029	49 025	49 008	48 961	48 847	48 550	47 983	47 034	45 392	42 800	39 100	34 054	27 909	20 276	12 156	5 556	
Légzés	6 205	5 978	5 976	5 971	5 964	5 940	5 906	5 865	5 796	5 700	5 508	5 230	4 790	4 260	3 618	2 710	1 582	708	
Énésztés	6 460	6 434	6 432	6 431	6 426	6 413	6 358	6 224	5 947	5 503	4 936	4 220	3 376	2 515	1 707	1 039	514	159	
Ivar	1 429	1 423	1 422	1 422	1 418	1 414	1 406	1 391	1 377	1 358	1 323	1 278	1 201	1 085	896	692	438	189	
Szülés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bőr	24	24	24	24	24	24	24	24	23	22	22	20	18	17	15	8	6	4	
Csont	86	86	86	86	86	85	85	82	81	78	76	72	56	46	33	22	14	4	
Anomália	596	135	113	103	86	79	71	64	51	36	27	19	9	6	4	2	1	1	
Perinatális	1 362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tüneti	85	51	51	51	51	51	51	50	46	46	42	40	38	37	33	28	22	22	
Külső ok	10 473	10 355	10 306	10 229	9 934	9 413	8 854	8 247	7 486	6 580	5 627	4 669	3 765	2 999	2 357	1 658	968	474	
	N ő k																		
Együtt	100 000	97 996	97 899	97 795	97 602	97 360	97 010	96 446	95 580	94 233	92 233	89 342	85 077	78 869	69 888	56 888	39 560	21 747	
Fertőző	580	561	559	558	557	551	547	544	533	526	511	481	453	413	340	265	172	66	
Daganat	17 920	17 834	17 868	17 847	17 809	17 779	17 703	17 552	17 306	16 905	16 254	15 196	13 822	11 999	9 676	6 973	4 098	1 888	
Endokrin	2 180	2 151	2 149	2 149	2 149	2 147	2 144	2 135	2 128	2 102	2 070	2 019	1 896	1 662	1 344	949	485	179	
Vér	123	123	121	120	120	120	119	117	114	107	106	101	94	86	66	49	22	13	
Elme	243	240	240	240	237	235	230	223	208	189	169	146	124	103	76	54	28	21	
Ideg	798	690	680	662	646	632	619	596	566	527	479	442	403	333	265	196	122	47	
Keringés	59 474	59 464	59 463	59 459	59 444	59 408	59 358	59 228	59 004	58 650	57 996	57 062	55 333	52 391	47 586	39 713	28 375	15 904	
Légzés	4 114	3 930	3 920	3 909	3 895	3 877	3 857	3 841	3 815	3 763	3 704	3 601	3 482	3 298	3 019	2 553	1 893	1 108	
Énésztés	4 446	4 433	4 431	4 428	4 423	4 412	4 385	4 337	4 251	4 087	3 857	3 533	3 119	2 706	2 268	1 708	1 065	530	
Ivar	1 316	1 310	1 310	1 310	1 304	1 299	1 290	1 277	1 262	1 240	1 203	1 161	1 097	978	805	614	377	197	
Szülés	25	25	25	25	22	14	9	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bőr	16	14	14	14	14	12	12	12	12	12	12	12	11	10	9	5	5	4	
Csont	258	258	258	258	255	253	251	248	243	240	235	221	194	163	141	108	86	47	
Anomália	637	127	107	97	85	80	74	67	58	48	35	25	16	13	5	2	2	0	
Perinatális	983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tüneti	111	96	96	96	96	96	96	95	95	95	94	94	93	93	93	93	87	72	
Külső ok	6 766	6 690	6 649	6 614	6 537	6 437	6 368	6 164	5 974	5 734	5 505	5 248	4 936	4 620	4 194	3 607	2 742	1 672	

6. Haláloki várható élettartam, 1984

Kor	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85-X	
F é r f i a k																			
Együtt	65,09	61,69	56,77	51,86	47,08	42,42	37,81	33,30	28,99	24,93	21,16	17,72	14,60	11,75	9,15	6,97	5,31	3,91	
Fertőző	63,80	60,47	55,47	50,47	45,66	40,83	36,17	31,50	27,19	23,24	19,74	16,50	13,34	10,47	8,13	6,23	5,04	3,73	
Daganat	66,18	61,32	56,44	51,51	46,64	41,78	36,96	32,16	27,50	23,17	19,23	15,79	12,79	10,08	7,83	5,98	4,71	3,67	
Endokrin	63,85	61,06	56,06	51,28	46,44	41,72	36,93	32,16	27,71	23,46	19,20	15,49	12,39	9,61	7,11	5,62	4,52	3,55	
Vér	61,67	58,52	54,71	50,28	47,42	43,99	38,99	35,31	31,54	26,91	21,91	17,94	14,28	11,05	8,90	7,10	6,13	3,96	
Elme	53,22	48,45	43,52	38,89	34,06	29,25	24,58	20,62	16,91	13,87	12,06	10,16	8,90	7,54	6,59	4,58	3,60	2,65	
Ideg	46,34	48,14	43,77	40,14	36,60	33,36	29,84	26,35	22,90	19,97	17,36	14,71	12,24	9,89	7,82	6,15	5,00	3,42	
Keringés	70,43	65,45	60,46	55,47	50,49	45,53	40,63	35,87	31,26	26,84	22,72	18,95	15,50	12,43	9,62	7,29	5,50	4,05	
Légzés	68,35	65,85	60,87	55,92	50,99	46,18	41,43	36,70	32,11	27,61	23,49	19,60	16,17	12,87	9,71	7,13	5,43	4,06	
Émesztés	60,29	55,52	50,54	45,55	40,58	35,66	30,94	26,56	22,68	19,30	16,23	13,56	11,33	9,35	7,60	5,87	4,32	3,39	
Ivar	71,76	67,05	62,10	57,10	52,25	47,35	42,65	38,08	33,44	28,87	24,57	20,35	16,49	12,99	10,20	7,47	5,36	4,12	
Szülés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bőr	70,08	65,08	60,08	55,08	50,08	45,08	40,08	35,08	31,50	27,81	22,81	19,84	16,77	12,61	8,96	9,61	6,98	4,22	
Csont	65,23	60,23	55,23	50,23	45,23	40,73	35,73	31,95	27,31	23,26	18,81	14,72	13,21	10,54	8,70	6,80	4,26	3,67	
Anómália	9,29	27,50	27,36	24,78	24,18	21,10	18,20	14,92	13,08	12,49	10,82	9,33	11,92	11,62	11,19	6,19	4,86	2,23	
Perinatális	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tüneti	44,76	67,93	62,93	57,93	52,93	47,93	42,93	38,74	36,89	31,89	29,69	26,05	22,29	17,83	14,68	11,86	9,41	4,41	
Külső ok	52,17	47,73	42,95	38,25	34,31	31,07	27,89	24,75	22,01	19,69	17,61	15,70	13,88	11,78	9,31	7,18	5,51	3,66	
N ő k																			
Együtt	73,18	69,62	64,69	59,75	54,87	50,00	45,17	40,42	35,76	31,24	26,86	22,65	18,66	14,93	11,53	8,59	6,26	4,34	
Fertőző	68,53	65,77	60,99	56,09	51,18	46,70	42,02	37,23	32,98	28,37	24,13	20,46	16,59	12,96	10,19	7,36	5,02	4,06	
Daganat	69,22	64,36	59,41	54,48	49,59	44,67	39,85	35,17	30,64	26,30	22,26	18,63	15,24	12,17	9,49	7,20	5,50	4,02	
Endokrin	71,09	67,01	62,07	57,07	52,07	47,12	42,20	37,36	32,47	27,84	23,23	18,76	14,81	11,55	8,68	6,26	4,86	3,91	
Vér	67,38	62,38	58,34	53,80	49,22	44,22	39,56	35,18	31,01	27,79	23,02	19,15	15,25	11,51	9,21	6,49	6,44	4,03	
Elme	59,47	55,18	50,18	45,18	40,71	36,03	31,74	27,63	24,49	21,72	18,97	16,57	14,11	11,41	9,66	7,54	7,28	3,93	
Ideg	52,09	54,85	50,61	46,96	43,04	38,91	34,72	30,98	27,48	24,29	21,48	18,10	14,59	12,12	9,61	7,13	4,91	3,77	
Keringés	77,66	72,67	67,67	62,67	57,69	52,72	47,77	42,87	36,02	33,20	28,58	24,01	19,68	15,64	11,97	8,85	6,38	4,43	
Légzés	72,85	71,15	66,74	61,51	56,72	51,98	47,23	42,42	37,68	33,18	28,67	24,41	20,16	16,15	12,41	9,21	6,55	4,43	
Émesztés	67,88	63,08	58,10	53,14	48,19	43,32	38,56	33,96	29,60	25,69	22,07	18,87	16,04	13,10	10,15	7,66	5,77	4,08	
Ivar	71,25	66,57	61,57	56,57	51,05	47,04	42,34	37,73	33,16	28,71	24,51	20,31	16,34	13,03	10,29	7,72	6,00	4,18	
Szülés	27,64	22,64	17,64	12,64	8,98	8,18	6,36	6,24	2,50	37,50	32,50	27,50	22,50	17,50	12,50	7,50	2,50	0	
Bőr	60,71	64,00	59,00	54,00	49,00	44,00	39,00	34,00	29,00	24,00	19,00	14,00	9,00	4,00	0	0	0	0	
Csont	69,89	64,89	59,89	54,89	50,50	45,87	41,20	36,66	32,33	27,69	23,30	19,60	16,96	14,70	11,61	9,44	6,19	4,26	
Anómália	9,10	30,71	30,88	28,74	27,35	24,18	20,90	17,77	15,04	12,81	11,37	9,93	8,98	5,68	5,62	7,50	2,50	0	
Perinatális	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tüneti	75,20	81,58	76,58	71,58	66,58	61,58	56,58	52,13	47,13	42,13	37,53	32,53	27,81	22,81	17,81	12,81	8,49	4,81	
Külső ok	69,20	65,06	60,35	55,65	51,20	47,03	42,95	38,89	35,05	31,41	27,62	23,84	20,19	16,40	12,82	9,50	6,70	4,39	

7. Továbbélési rendek 2020-ra

Kor	Alacsony		Közepes		Magas	
	v á l t o z a t					
	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő
0	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
5	98 624	98 854	98 895	99 210	99 153	99 560
10	98 547	98 798	98 833	99 171	99 105	99 539
15	98 457	98 739	98 761	99 130	99 050	99 516
20	98 213	98 628	98 565	99 053	98 899	99 473
25	97 801	98 488	98 232	98 957	98 643	99 419
30	97 283	98 287	97 816	98 817	98 323	99 342
35	96 546	97 961	97 221	98 592	97 864	99 216
40	95 374	97 460	96 273	98 244	97 132	99 021
45	93 560	96 675	94 802	97 699	95 994	98 716
50	90 844	95 502	92 588	96 881	94 272	98 256
55	86 906	93 786	89 356	95 680	91 741	97 578
60	81 475	91 210	84 849	93 863	88 176	96 544
65	74 451	87 360	78 932	91 116	83 426	94 966
70	65 550	81 550	71 270	86 900	77 150	92 500
75	46 029	66 381	50 046	70 736	54 175	75 294
80	26 349	46 161	28 648	49 189	31 011	52 359
85	11 554	25 375	12 562	27 040	13 598	28 783

Kezdettől fogva részt vettem ezeknek a halandósági hipotéziseknek a kialakításában. Ezt követően a munkát Hablicsek László kollégám végezte. És most kijelentem: én még ilyen korrekt, szakmailag tisztességes és sokoldalú megközelítését ennek a problémának eddig nem tapasztaltam. Éppen ezért a továbbiakban nem is magával a hipotézissel akarok foglalkozni, még kevésbé a technikai kivitelezésnek a finomságaival, hanem magának az egész hipotézis kialakításával kapcsolatos szituációról akarok egy-két megjegyzést tenni.

A szövegben van egy jelentéktelennek tűnő tévedés, már a jövőt illetően jelentéktelen. Az van benne a szövegben, hogy az 1960-as évek elején Magyarországon a halandóság színvonala a jó európai átlagnak felelt meg. Nagyon rossz tradíciónk az, hogy soha nem felelt meg a halandóság szintje Magyarországon a jó európai átlagnak. Századok óta mindig a sereghajtók között voltunk. Azok az országok, amelyek a századforduló óta produkálnak megbízható, vagy elég megbízható adatokat a halandóságot illetően, azok – ritka egy-két ország kivételével – mindig és ma is jobban álltak ezen a téren mint mi.

Más megközelítésben: elképzelhetetlen, hogy a halálozási viszonyok hosszú távon is úgy alakuljanak, ahogy az elmúlt 20 évben alakultak, vagy most is alakulnak, aminek mi most szemtanúi vagyunk. Szakmai-tudományos felelősségem tudatában mondom: abban az esetben, ha nem történik radikális változás a halálozási viszonyok kezelését illetően a szemléletben, akkor sajnos elképzelhető, hogy ezek a dolgok így fognak alakulni, sőt esetleg nem fognak jó irányba változni. Ebből a katasztrófális mai helyzetből következik, hogy a hipotézis középső variánsa, amelyet leginkább érzünk valósnak, az 2021-re, de ha akarom, akkor 2000-re is, olyan pozícióba hozza az országot, hogy a nemzeteknek a rangsorában konzervál egy körülbelül három és fél évtizedes, négy évtizedes elmaradást.

A dolognak természetesen nem az a legfontosabb része, hogy a nemzetek rangsorában hol állunk, hanem az, hogy ez tükröz valamit. Én eljutottam odáig, hogy bármilyen fogalom alapján, akármilyen szűk megközelítésben vizsgáljuk az életszínvonalat, nem lehet a jövőben az

életszínvonal emelkedéséről beszélni, ha a halálozási viszonyok nem fognak változni. Az élet minőségét, tágabb kategóriákként értelmezzük, mint magát az életszínvonalat. Ki kell mondani: ma az országban - az 1980-as évek Magyarországról van szó - a halálozási viszonyok olyanok, amelyek már nem is a legalacsonyabb európai nívót jelentik. Lassan a fejlődő országoknak a csoportjába kerülünk be, sőt már az sem biztos, hogy ott hosszú időn keresztül tudjuk tartani az első között a pozíciónkat. Tehát bármennyire is növekedjék ilyen vagy olyan szükségleti cikkeknek a fogyasztása, javuljon az infrastruktúra, legyen több gépkocsi, ha a mai halandóság nem változik kedvezően, akkor javuló életszínvonalról és életminőségről nehéz lesz beszélni.

Vajon megvannak-e a lehetőségeink ahhoz, hogy a halandóságot akár az elkövetkezendő egy évtizedben számottevően csökkentsük, a születéskor várható élettartam növekedjék, különösképpen a felnőtt korban várható élettartamok növekedjenek? Úgy vélem, hogy mindent beszámítva erre megvan a lehetőség, mégpedig azért, mert a halandóság csökkentéséhez nem valami olyan szintet kell elérnünk, amelyet még soha nem ért el az ország népessége, hanem olyat, amit az 1950-es évek második felében, az 1960-as évek elején egyszer már elért. Ha azt mondjuk, hogy erre nem vagyunk képesek, akkor ez valami rendkívül szomorú dolog.

A második világháború hatásának a megszűnése után a halandóság területein az 1940-es évek derekától, 1947-től kezdődően két területen voltak rendkívüli sikerek. Praktikusan sikerült felszámolni a tuberkulózis mortalitást. Ebben szerepet játszott az életkörülményeknek a javulása. Szerepet játszott benne az is, hogy létezett egy intézményrendszer, amely tudta, hogy kell az egész populációt "megfogni". Ez a kiválóan megszervezett, nagy tradíciójú intézményrendszer bevetette azokat a modern antituberkolitikumokat, amelyek ezt a problémát megoldották. Ma alig van szerepe az általános mortalitás alakulásában a tbc halandóságnak. Ugyanilyen látványosak a sikereink a tüdőgyulladás okozta mortalitásnak a felszámolásában. Ez a kemoterápiátikumoknak, az antibiotikumoknak köszönhető, meg annak a fejlődésnek is, ami a tüdőgyulladás általános terápiájában is végbement, de itt azért a dolognak az orosz-lánrésze az antibiotikumoknak a javára írható, gondolom jó 90%-a. Mindkét fő megbetegedési kategóriában az 1980-as évek derekán a halálozási arány az 1950-es évek halálozásának kevesebb mint 10%-a, úgy 8% körül van.

Mindazt, amit megnyertünk a vámon, azt elvesztettük a réven, illetve ennél sokkal többet vesztettünk el. Régen sokat beszéltek arról, hogy van morbus hungaricus és ezen a tuberkulózist értették. Létezik az új morbus hungaricus, amely a nagyságrendet és a társadalmi felelősséget tekintve a tbc-hez hasonló pozíciót foglal el. Alig van rajtunk kívül még egy-két ország, a fejlett európai országok közül, amelynek olyan magas az agyérbetegségekkel kapcsolatos mortalitása, mint nekünk. Az agyérbetegségekből származó halandóság Magyarországon háromszor olyan magas, mint az Egyesült Államokban, egy hatalmas 240 milliós heterogén országban. Kétszerese, két és félszerese az európai átlagnak. Ma az agyérbetegségekkel kapcsolatos mortalitás kézbe tartható, lényegesen csökkenthető lenne két okból: egyrészt, mert olyan rosszak az eredményeink, hogy ezzel kapcsolatban nem nagy dolog valami jobbat elérni, másrészt a megfelelő gyógyszerek, a megfelelő kombinációkban rendelkezésre állnak ahhoz, hogy ez az agyérbetegségek okozta halandóság szép lassan visszamenjen arra a szintre, amilyen szinten az 1950-es évek derekán volt. Az agyérbetegségeknek a halandósága ma 89%-kal magasabb, mint az 1950-es évek második felében. Mindenütt standardizált adatokról van szó, tehát a kormegoszlásnak kedvezőtlen irányba való változása az arányt nem befolyásolja.

Ezt a dolgot egyszerűen nem lehet védeni. Én nem hiszem el, hogy csak arról van szó, hogy az emberek azóta annyival egészségtelebbe élnek, hogy ebből a szempontból relevánsan rossz irányba változott az embereknek az életmódja. Itt valahol olyan fajta hibáknak kell létezniük az egészségügyi ellátásban, amelyek ennek a változásnak egy részét mindenképpen magyarázzák. Az országon belül is 70%-os differenciák vannak a mortalitást illetően. Nincs olyan genetikai és életmódbeli különbség a városi és a falusi népesség között, amely ezt a 70%-os differenciát a mortalitás szintjében az agyérbetegségeket illetően magyarázhatná.

Egyre inkább eljutok odáig, hogy a nem megfelelő egészségügyi ellátásnak jelentős szerepe kell, hogy legyen mindenben. Jelentős szerepe kell hogy legyen azért, mert az alapellátásban, az elsődleges ellátásban dolgozó orvosoknak egy jelentékeny része nem is tudja, hogy ezt hogy kell korszerűen csinálni. Ezzel kapcsolatban, ha van is továbbképzés, ennek a továbbképzésnek egy jelentékeny része sajnos csak alibi továbbképzés. Hasonlóan fontos dolog az, hogy az ilyen ok

miatti, idő előtti mortalitásnak nincs ellenőrzése, nincs meg a kontroll. Soha semmi következménye nincs annak, ha valaki agyérbetegségben messze annál az életkornál korábban hal meg, mint ahogy ezt a mai viszonyok között várni lehetne.

Erre a véleményre én azután jutottam, hogy beszéltem olyan szakemberekkel, akik kifejezetten ilyen dologgal foglalkoznak, nagy tekintélyű képviselői a szakmának, vezető orvosprofesszorok. Kiderült, hogy az agyérbetegségeknek az ellátása "senki földje" a belgyógyászat és az ideggyógyászat között. Mindezeket a dolgokat humánusan, nagyon komolyan végiggondolva először talán nem országos szinten, hanem kisebb, regionális egységekben kellene rendezni. Szükség van arra is, hogy bekerüljön a nemzetközi és az országos közvéleménybe az, hogy van egy morbus hungaricus, amellyel kapcsolatban mindenképpen mindnyájunknak van felelőssége. Ha ezen a téren tudunk eredményt elérni, akkor már észrevehetően csökkenhet a halandóság. Észrevehetően csökkenhet elsősorban a férfi mortalitás, ahol a legnagyobb problémák vannak. Ennek indirekt morális hatása is lenne, jelenlegi súlya miatt. Az agyérbetegségeknek a halálozási gyakorisága olyan az 1980-as évek derekán, mint amilyen a tuberkulózis, tüdőgyulladás és influenza együttes mortalitása volt 1948-ban. Ennek zöme öregkori halálozás, mert az emberek 60-70 éven felül halnak meg, de éppen ez a lényeg. Ott történt epidemiológiai korszakváltás, azokban az országokban, ahol általánosan csökkentették a halandóságot és az öregkori halandóság is csökkent, hiszen fiatal korban már alig lehet a halandóságot csökkenteni.

Ha új epidemiológiai korszakról beszélünk, az az elfajulásos betegségek epidemiológiai korszaka. S általában úgy vélték, hogy tulajdonképpen ezzel az emberség epidemiológiai fejlődése lényegét tekintve lezárult. És a legnagyobb szaktekintélyeknek is ez volt erről a dologról a véleménye. Amikor az ENSZ megbízásából a szakértők előreszámításokat csináltak, nem számoltak azzal a várható élettartam növekedéssel, ami később bekövetkezett. Ennek a várható élettartam növekedésnek az az alapja, hogy először az emberiség történetében, nem gyermekkorban, csecsemőkorban, fiatal korban javultak a halálozási viszonyok (ott nincs minek javulnia), hanem elsősorban öregkorban, és természetesen a középkorúak között is. Ha mi be akarunk lépni abba az epidemiológiai korszakba, amelyet úgy hívnak, hogy az "elfajulásos betegségek késleltetett jelentkezésének a korszaka" - kb. egy-másfél évtizedes

hazai "fejlődés" után ezt már ki lehet mondani -, akkor elsősorban azokban a korcsoportokban és azokban a halálokokban kell eredményt elérni, ahol mi egyéni és társadalmi szinten defetista módon viselkedünk, mert azt mondjuk, hogy egyszer úgyis meg kell halni.

Igaz, egyszer úgyis meg kell halni, az egymással rivalizáló halálokok valamelyikében. Ha valaki nem hal meg tuberkulózisban, akkor meg kell haljon valami másban és nagy a valószínűsége, hogy időskorában keringési betegségben fog meghalni. Ahhoz képest, amilyen súlya a keringési rendszerhez, a szív koszorúereihez és az agyerekekhez kapcsolódó halandóságnak van, ahhoz képest minden más eltörpül. Eltörpül az öngyilkossággal kapcsolatos mortalitás-emelkedés (ennek más jellegű jelentősége van), eltörpül a motoros járműbalesetekkel kapcsolatos mortalitás-emelkedés, eltörpül egyébként még az a kétségbeejtően magas mortalitás-emelkedés is, ami a májcirózissal és a tüdőrákkal kapcsolatban jelentkezik. A májcirózisnak a halandósága 658%-kal emelkedett, tehát majdnem nyolcszorosa annak, mint ami az 1940-es évek második felében volt. A tüdőrák mortalitása öt és félszeresére nőtt. De bármilyen iszonyatosan nagy az emelkedésnek a mértéke, ezeknek az okoknak a mai viszonylagos súlya a keringési halandósághoz képest relatíve - hangsúlyozni kívánom: relatíve - kicsi.

Az egészségmegőrzés programja csak akkor nevezhető majd sikeres programnak, hogy ha már néhány éven belül érezhető lesz a halandóság csökkenése. Radikális szemléletváltásra van szükség. Szükség van az egészségügy laikus kontrolljára, szükség van annak kimondására is, hogy az életszínvonal emelkedését jelenti a közösségi fogyasztásnak a növelése is, akár az egyéni fogyasztás terhére is. Korábban féltem ezt kimondani, hosszú időn keresztül haboztam, de eljutottam idáig. El kell érni a megfelelő infrastrukturális ágazatoknak a szintjében legalább azt, hogy ne növekedjék közöttünk és az európai átlag között a differencia. Ha nem, "belecsúszunk" a harmadik világba, legalábbis ami a mortalitást illeti.

A halandósági hipotézisek a születéskor várható átlagos élettartamra vonatkoznak. Azt szeretném illusztrálni, milyen óriási feladatot jelent ezeknek a hipotéziseknek a megvalósítása. A születéskor várható átlagos élettartam emelkedése az alacsony változatban a férfiaknál 5 év, a nőknél 3 év. A magas változatban 65 évről 73 évre, 8 évvel emelkedik a férfiak születéskor várható élettartama. Vizsgáljuk meg, mit jelentenek ezek a változások abból a szempontból, hogy az újszülöttek közül várhatóan hányan érik el idős korukat. 1984-ben a halandósági tábla alapján a férfiak 70%-a érte el 60 éves életkorát, a nőknél ez az érték 85%. A magas változatban a férfiaknál ez 84%-ra megy fel, eléri a nőkre jellemző mai értéket. Tehát a hipotézis megvalósulásához felére kell csökkenteni a 60 év alatti halálozások számát, a mai 30%-ról 15%-ra. A nők esetében a 60 éves korig továbbélők aránya a mai 85%-ról 93%-ra emelkedik, tehát itt is a felére csökken a 0-59 éves korban meghaltak aránya. Szeretném ehhez még összehasonlítani alapul hozzatenni azt, hogy a számítások szerint az 1960 óta a középkorú férfiaknál bekövetkezett mortalitás-emelkedést figyelmen kívül hagyva, viszont számolva a csecsemőhalandóságnak és a kisgyermek-kori halandóságnak bekövetkezett csökkenésével, ez 2,5 évvel javítaná a mai születéskor várható átlagos élettartamot. Ilyen nagy súlya van az utóbbi 20-25 évben bekövetkezett negatív halandósági fordulatnak.

V I T A

Nem akarnék itt orvosi vitát folytatni; mert ennek nem lenne sok értelme, de azért egy-két megjegyzést – nem a mundér védelmében – kénytelen vagyok tenni Józan Péter hozzászólásához. A példák tulajdonképpen jók voltak még akkor is, ha az okoknak a súlyozása nem is reális. A tbc-nek a fölszámolása nem egyértelműen az orvosi ellátásnak volt az eredménye, hisz 50%-os csökkenése akkor volt, amikor még nem volt tüdőgondozó és nem volt hatásos gyógyszer és nem volt kiépített hálózat, hanem az életszínvonal és az életkörülmények javulása eredményezte ezt. És végül is az, hogy a tbc ma gyakorlatilag fölszámoltnak tekinthető, az szerintem a védőoltásnak volt az eredménye. Aki ma megkapja a tbc-t, az majdnem olyan súlyos és nehéz körülmények között és lassan gyógyulva kerül ki belőle, mint korábban, viszont szerencsére nagyon kevesen kapják meg, mert a védőoltás védettséget ad

Nem tudok egyetérteni azzal sem, hogy az egészségügyi ellátásnak a nagyfokú romlása az, ami miatt a cardiovascularis halálozás ilyen alapvető szerepet kapott a mi haláloki struktúránkban. Régen olyanok voltak 65-70 évnél idősebbek, akiket csak bunkóval lehetett megölni, mert olyan egészségesen érték meg ezt a kort. Nyilván ezért nem volt magas cardiovascularis halálozás. Ma viszont sokan vannak és annyian tudnak meghalni 70 éves kor után agyvérzésben, hogy ez a halálozásnak 35 vagy 40%-át teszi ki. Ez annak az eredménye, hogy egy jobb egészségügyi ellátás, egy jobb életszínvonal, egy jobb társadalmi és higiénés körülményrendszer alapján meg tudják élni ezt a magas kort.

De nem tudom elfogadni azt sem, hogy az egészségügyi ellátás lényeges javulásával a halálozásban számottevő demográfiai változást lehet gyorsan elérni. Ha az agyvérzéses betegek ellátásában ezer százalékkal javulnának az orvosi feltételek, akkor ezek a betegek, akik ma is meghalnak, többségükben ugyancsak meg fognak halni, mert nem jutnak el időben oda, ahol ezen segíteni lehet. Elképzelhetetlen, hogy agysebészet legyen minden faluban és 4-5 óra vagy ennél is több kell ahhoz, hogy az intenzív ellátás közelébe kerüljön valaki. Szóval emberileg és személyileg óriási jelentőségű, ha az agysebészet javul.

De ez legfeljebb egy-két ezer ember életének meghosszabbítását jelenti. Igazi változás csak akkor következik be, ha az időskort egészségesebben érik meg az emberek és ez alapvetően az életmódváltozással, tudati változással függ össze. Ez csak akkor várható, hogy ha új generációkat érint, szerintem 40-45 év múlva. A most 10 éveseknél az egészségesebb életvitel már használhat valamit, amikor ők lesznek 60 meg 70 évesek. De a ma 50 évesek, sőt a 40 évesek is csinálhatnak már akármit, a saját elrontott egészségi állapotukat már nem tudják rendbeszedni. Talán javítani tudják, de a demográfiai arányokban ez nem mutatkozhat meg.

A gyógyításra egy másik példát is lehet mondani. A nőgyógyászati méhnyakrák-halálozásban óriási eredményt értünk el 10 év alatt. Az elkésett rákesetek száma még nem csökkent, mert csak akkor fog csökkenni, ha a 10 évvel ezelőtt bevezetett és "fölfutott" szűrővizsgálat alanyai kerülnek be majd abba a korba, amikor ezek a mai alanyok mint elhanyagoltak még meghalnak. Ma még, ha megnézzük a harmadik, negyedik stádiumban lévő rákos nőknek a számát, alig van csökkenés. Tehát az orvosi ellátás javulása hosszú időn belül tud eredményt felmutatni, rövidebb idő alatt tudhat egyes személyek számára jelentős könnyebbséget és hasznot hozni, de demográfiai szintű változás csak a betegség megelőzésétől várható. Ennek a meghatározottságnak a lekicsinylése, vagy az anyagi erőnek nem kellő koncentrációja csak azt eredményezheti, hogy az a szomorú hely a nemzetek sorrendjében, amit Józan Péter többször említett, az változatlanul a miénk marad. Változatlanul meggyőződésem, hogy a halálozásban a demográfiai súlyú változás legfeljebb 2020 körül, vagy az után várható, de csak akkor, ha ma megkezdjük a szemléletváltást és cselekedni kezdünk. Remélem, hogy kb. 10-15 éven belül a középkorúak halálozása is lényegesen fog csökkenni, de ez az összhálózást nem változtatja meg lényegesen.

MUNKÁCSY FERENC

A témák külön tárgyalása lehetővé teszi, hogy visszatérjek korábbi kérdéseimre. Gyors számítást végeztünk arról, hogy mit "hozhat", ha kombinálunk. Ez a számítás azt mutatja, hogy ha a közepes

termékenységi változatot, az alsó halandósággal kombinálom, az 45 év alatt kb. 160-170 ezer fő különbséget eredményez. Tehát a kérdésnek gyakorlati jelentősége nincs. Elméleti jelentősége azonban van. Javasolom, hogy tegyünk különbséget a termékenység jövőbeni alakulásáról kialakított mérsékelt optimizmus és a halandóság jövőbeni alakulásáról képviselt mérsékelt optimizmus között. Az a benyomásom, hogy a termékenység esetében azok a társadalmi-gazdasági tényezők, amelyek az elmúlt időszakban érvényesültek, és ezt a mostani helyzetet létrehozták, a jövőben kevésbé hatnak és így a nehezen már túl vagyunk. A jövőt illetően a stabilizálódásnak, vagy a jelenlegi helyzet fennmaradásának a védelmezésére, úgy érzem, hogy több érvet lehet találni, mint a halandóság esetében.

A halandóság esetében én nem látok olyan tendenciákat, amire azt mondanám, hogy a jelenlegi helyzetet létrehozó tényezők hatásának a zöme meg fog szűnni. Bizonyos, hogy a gazdaságban, az életmód terén, ezeknek a tényezőknek a változatlan továbbélése vagy erősödése is előfordulhat. A külön-külön kezelést az is indokolja, hogy a két tényezőre nem ugyanazok a társadalmi tényezők hatnak. És ha nem ugyanazok hatnak, akkor elvileg elképzelhető, hogy egy ilyen vegyes helyzet fog létrejönni. A népesedéspolitikában ugyancsak előfordulhat, mert elképzelhető egy olyan helyzet, amelyben a politika csak az egyik tényezőre helyez súlyt. Szinte évente vagyunk tanúi a súlypont-képzés változásának. Ezért lehet érdekes a kutató vagy az igényes megrendelő számára, hogy ezeket a különböző kombinációkat kiszámítsa és elemezze.

VALKOVICS EMIL

Pár szót szeretnék szólni Hablicsek László előadásához. Több új vonást is látok benne, ami örömmel tölt el. Ugyanakkor vitatkozni is szeretnék vele, mert azt hiszem a probléma súlyának megítélése tekintetében mégis eltérnek a nézeteink. Ez a bekezdés úgy kezdődik, hogy a halálóki vizsgálat során nem talál módot arra, hogy a tanulmányban részletesen ismertesse azokat a számításokat, amelyek egyes halálok részleges, vagy teljes kiküszöbölésére vonatkoznak. A helyzet szerencsére az, hogy ezeket a módszereket ismerjük, ezeket a módszere-

ket bármikor le tudnánk tenni az asztalra, mert már régóta megvannak. Arra kellene talán a hipotézisekben kitérni, hogy az egyes halálokok esetében milyen irányú és arányú változás az, ami reálisan előre látható. Ha erről tájékozódnánk, mert valaki megmondaná nekünk, vagy mi magunk prognosztizálni tudnánk, akkor kiderülne, hogy a továbbhaladáshoz a megfelelő módszerek rendelkezésre állanak. Tehát nem a módszerek ismertetésének elmaradása lenne valójában a fő probléma. Én például nem tudom megmondani, hogy mik a kilátások az egyes halálokok szerinti halandóság jövőbeni alakulása tekintetében.

Végül néhány szót fűznék ahhoz az eszme-futtatáshoz, amit Józan Péter a halandóság alakulásáról mondott nemzetközi összehasonlításban. Fontos, hogy mit tekintünk kedvező, alacsony szintű halandóságnak. Ez nem egy olyan fogalom, ami egyszer kialakult és azóta változatlanul érvényes. Az 1950-es évek körül kedvező halandóságúnak számított az az ország, ahol a két nemre összesúlyozva az e_0^0 értéke nagyobb volt 60 évnél. Akkor 29 ilyen kedvező halandóságú ország volt a világon, és Magyarország a 28. helyet foglalta el közöttük, vagyis sereghajtó volt. 1960-ban már más volt a mérce. Azok az országok számítottak kedvező halandóságúnak, ahol az e_0^0 értéke 65 évnél magasabb volt. Magyarország még mindig megmaradt sereghajtónak, nem a 28., hanem a 29. helyet foglalta el. Ekkor már 35 olyan ország volt, ahol az e_0^0 nagyobb 65 évnél. S végül, hogy ha vesszük a 20 évvel későbbi, az 1980 körüli adatokat, amikor már azok az országok számítanak kedvező halandóságúnak, ahol az e_0^0 70 évnél magasabb, azt látjuk, hogy Magyarország egyáltalán nincs a között a 40 ország között, ahol ilyen értékek kimutathatók. És ez nem egyeztethető össze a demográfiai átmenetnek az utolsó szakaszáról kialakított nézetekkel sem, mert a halandósági szint újból emelkedik, s ezzel a demográfiai átmenet semmiféle elmélete nem számol. A nemzetközi összehasonlításban ma már sereghajtók sem vagyunk. Nem tartozunk ahhoz a 40 országhoz, amelyiknek a halandósága kedvezőnek mondható.

A vitában egyébként nem a módszertani probléma a fő probléma. A módszertani probléma megoldott. Igaz az is, hogy nem itt van a helye annak, hogy ezeket a módszereket leírjuk és az anyagokat "feldúsítsuk" formulákkal, módszertani eszme-futtatásokkal. Minthogy nem tudom, hogy a halandóság halálokként hogyan fog alakulni a jövőben, nem tudom, hogy ez a halandósági hipotéziseket már az elejétől kezdve

javítani fogja-e. Nem lesz-e olyan korszak, amikor ez a közelítés ront a hipotéziseken. Abban a vitában, ami itt Józan Péter és Óry Imre kollegák között volt, módszertani szempontból Óry Imrének van igaza. Józan Péternek abban van igaza, hogy az ellen kell harcolni, ami ma a halandóság területén valójában van, mindegy hogy minek következtében van, ami van. Ha csak a népesség öregedése következtében nőtt volna meg a keringési rendszer betegségeiben és egyéb betegségben meghaltaknak az aránya, akkor is kell harcolni ez ellen. Hallatlanul bizonytalan a helyzetünk, mert a férfiak esetében például kimutatható, hogy a halálozások haláloki struktúrája elönyösen változott, tehát ha a táblabeli halandóságnak 1972-es haláloki struktúrája lenne érvényben, akkor 1982-ben a férfiak e_0° értéke valamivel alacsonyabb lenne annál, mint amekkora. Ha az 1982-es struktúra érvényesült volna 1972-ben, akkor az 1972. évi e_0° érték lenne valamivel magasabb stb. Az a helyzet, hogy a struktúra kedvező változása, vagyis az, hogy az idősebb korban élő halálokok súlya megnőtt a táblabeli halálozásokon belül fékezte azt a nagyon markánsan érvényesülő tendenciát, hogy a különböző vezető halálokok áldozatai, legalábbis a férfi népesség esetében, fiatalabb korban halnak meg.

A keringési rendszer betegségeinek áldozatai, és az agyérbetegségek, valamint a daganatos betegségek férfi áldozatai napjainkban fiatalabb korban halnak meg, mint korábban, s elsősorban emiatt az átlagos halálozási koruk kisebb szám, alacsonyabb szám, mint korábban volt. Ezt kellene most tovább magyarázni. Már tudjuk, hogy mennyi magyarázható struktúraváltozással és mennyi magyarázható a halálokonkénti e_0° érték változásával. Tovább kellene kérdezni: a halálozások haláloki struktúrája miért változott éppen így, és halálokonkénti e_0° értékek miért változtak éppen úgy, ahogyan változtak. Ezek rendkívül bonyolult kérdések.

Minden népmozgalmi jelenség esetében az elemzésnek két fő célja van, az intenzitás és az eloszlás timing feltárása. A halandóság esetében az intenzitás mindig egységnyi, mindenki meghal, és egyszer hal meg. Egyetlen egy kérdés marad: a halandóság kor szerinti eloszlása, s ennek alapján a meghaltak átlagos életkora. Ha ezt a halandósági tábla alapján számítjuk ki, akkor ez az e_0° érték. Ha ezt az e_0° értéket halálanként is kiszámítottuk, akkor világos, hogy a fő átlag, a fő e_0° érték előállítható súlyozott átlagként is, vagyis felfog-

ható úgy is, mint a halálokonkénti e_0^0 értékeknek a haláloki struktúra elemeivel súlyozott átlaga.

MONIGL ISTVÁN

A mai vitának a résztvevői közül azok számára, akik nem vettek részt folyamatosan a munkában az elmúlt néhány óra alatt is kirajzolódhatott az a kép, hogy itt a Szakértői és az Irányító Munkacsoport februártól - a távlatilag kitűzhető célok, a munka keretében elvégzett részletes vizsgálatok alapján - folyamatosan "gyalogolt visszafelé". Visszafelé-lefelé a realitás irányába és úgy gondolom, úgy vélelmezük, hogy ma egy ilyen "realitás-mezőben" tartózkodunk. Nem egyforma azonban a helyzet a termékenységénél és a halandóságnál. A halandóságnál hosszabb utat kellett megtennünk visszafelé és rá kellett döbbernünk arra, amit legutóbb Valkovics Emil fogalmazott meg. Ezt én más szavakkal megismételném: az 1980-as évek közepén Magyarországon a halandóság kirívóan rossz, annyira, hogy még a szakértőkben is - hadd nevezem a fenti két csoport tagjait szakértőnek - akkor tudatosult ez teljesen és részleteiben, amikor a visszafelé irányuló lépéseket meg kellett hogy tegyék, rá kellett hogy kényszerüljenek ezekre a lépésekre. Józan Péter bevezetője, Valkovics Emil mostani hozzászólása is ezt a gondolatot fejezte ki és nem árt, ha ezt a gondolatot tömören, világosan is kimondjuk.

JÓZAN PÉTER

A Központi Statisztikai Hivatal 13-14 éve jelezte azt, hogy a mortalitást illetően komoly problémák vannak. Úgy emlékszem, hogy 1973-ban vagy 1974-ben jelent meg Klinger Andrásnak a Statisztikai Szemlében az a cikke, amely az akkori magyar demográfiai helyzetet írta le, sorra véve a népmozgalmi eseményeket. Ott már nagyon komoly jelzés volt arra, hogy a középkorú férfiaknak a mortalitása jelentősen emelkedik. De ha az ember a dolognak a mélyére néz, azaz a korszpecifi-

kus halálozási arányoknak az alakulását vizsgálja, akkor nyilvánvalóvá válik, hogy nem az 1960-as évek derekától van probléma, hanem az 1950-es évek második felétől. Ezt egy ideig elfedte a fertőző betegségek mortalitásának a csökkenése. A dolognak ez a lényege. Akkor az olyan meredeken csökkent, hogy hiába kezdtek már a krónikus betegségekkel összefüggő halálozási arányok nőni, azok még nem látszódtak, csak akkor látszódtak volna, hogyha nagyon részletesen elemeztük volna akkor a korszpecifikus és okspecifikus halálozási arányokat.

Én nem azt akarom mondani - mert nem is tudom - és azt hiszem ezt senki sem tudja - , hogy jelenleg az országban 30 000 orvos és az egész egészségügyi ágazat, abszolút mértékkel mérve jobban vagy rosszabbul dolgozik, mint ezelőtt 20 vagy 30 évvel, de mondjuk ki, fogadjuk el, hogy a szemlélettel baj van. Azzal a kihívással szemben, amit egy elöregedett és öregedő populációban a krónikus betegségekben származó halálozási arányoknak az emelkedése jelent, sem az ágazat, sem a szakma, sem a rész-szakmák nem néztek olyan módon szembe, mint ahogy szembe kellett volna nézni. Erre másfajta reagálás kell. Ha az ember úgy gondolkozik, mint az akut fertőző betegségek időszakában, vagy úgy gondolkozik, hogy az öreg embereket egyszerűen leírja, mert egyszer meg kell halni és valamiféle közmegegyezés 70 éves korban mondja ki ezt az öregkort, amikor ez másutt már 80 év körül van, akkor ez oda vezet, ahová mi eljutottunk. A dolognak ez a lényege.

Az is biztos, hogy Magyarországon az életmód, különösen a férfiak esetében sok vonatkozásban önpusztító életmód. De hát ne mondja nekem senki sem, hogy ezzel mi egyedül állunk a világon, vagy rajtunk kívül csak 2-3 országban van ez így. Ennek biztosan szerepe van abban, hogy a halandóság így alakult. De az is biztos, hogy ez nem lehet egyedül oka a halandóság alakulásának Magyarországon. Az is szemlélet kérdése, hogy ezzel kapcsolatban az ágazatnak a felelősségét hogy limitáljuk, határát hol húzzuk meg. Hol mondjuk azt, hogy ez már nem az egészségügyi ágazatnak a felelőssége.

Ahol elérték a halandóságnak azt az általános rendkívüli csökkenését, ami bekövetkezett, és ezen belül az időskorban várható élettartamok meghosszabbodását is, ott azt nem lehet csak az életmód radikális változásának a javára írni. Olyan módon nem "tértek meg" az emberek a világ többi részén sem, hogy ne innának, ne cigarettáznának,

vagy hogy mindenki csak körbefutkosna a ház körül. Franciaországban sem sportolnak többet, jobban mint nálunk, és a francia nőknek a várható élettartama mégis elérte a 80 évet.

MONIGL ISTVÁN

Józan Péter az egészségügyi ágazat felelősségét hangsúlyozta. Nekem ez a megfogalmazás nem rokonszenves. Számomra úgy tűnik, hogy többről van szó. Arról van szó, hogy van-e a társadalompolitikán belül egy olyan egészségpolitika, amelyen alapulhat egy egészségügyi ágazat politikája. A kettőt nem tartom azonosnak és úgy gondolom, hogy a halandóság esetében nem elsősorban ágazati felelősségről van szó, bár nem kívánom kisebbiteni azt. Álláspontom az, hogy Magyarországon a társadalompolitika részeként – mint például az oktatásban, a foglalkoztatásban, a művelődésben stb. – az elmúlt évtizedekben nem létezett, nem alakult ki a politikai koncepció, maga a politikai gyakorlat részeként egészségpolitikai koncepció. Ennek a létrehozásában, vagy hiányában természetesen bizonyosan lehet felelőssége és szerepe egy ágazati főhatóságnak, így az Egészségügyi Minisztériumnak. Meggyőződésem, hogy ennek a koncepciónak a hiánya az alapja mai gondjainknak a lakosság egészségi állapotában és így a halandóság alakulásában is.

Hablicsek László válaszával zárjuk a halandósággal kapcsolatos vitát.

HABLICSEK LÁSZLÓ

Ez a vita véleményem szerint megerősítette a kialakult és előterjesztett halandósági hipotézisek realitását, a hozzászólások az elgondolásainkat nem cáfolták. Mondom ezt annak ellenére, hogy elhangzottak bővítő javaslatok és az egész vitának volt egy olyan jellege, mintha az alacsony változat is egy kicsit optimista lenne. Sőt elhangzott olyan vélemény is, hogy nem kellene-e talán a jelenlegi nagyon

rossz halandósági viszonyokat változatlanok feltételezni a jövőben. Vagyis, ne legyünk hosszabb távon sem annyira optimisták, hogy valamiféle minimális javulást azért feltételezzünk minden változatban. Erre azt tudom mondani, hogy egy több évtizedes romlás utáni javulás megkezdődése irányváltás és ennek feltételezése felelős dolog. Ha úgy tetszik népeségelőreszámításunknak óriási érdeme lehet 15 év múlva az, hogy ilyen helyzetben képesek voltunk azt mondani, valamiféle javulásnak mégiscsak és minden körülmények között el kell kezdődnie. Ebben rejlik a nagy buktató is: kényelmesebb ma arra hivatkozni, hogy nagyon rossz a helyzet talán még ennél rosszabb is lesz, nem tudjuk, mikor sikerül javulást elérni.

Minden változatban azt mondjuk, hogy valamiféle javulásnak el kell kezdődnie. Elmondtunk néhány szakmai érvet is, de ez nem pusztán demográfiai szaktudományos kérdés. Az, hogy a halandóság jövőben javulni fog, vagy nem javul, az a halandóság bekövetkezett emelkedése, annak mértékei miatt (nem túlzás az elhangzott kriminális jelző!) már politikai kérdés. Politikai kérdés, hogy képesek vagyunk-e magunkat "dinamizálni" ezen a területen. Mi emellett tettük le a voksot, nem a statikusság mellett. Ugyanakkor ezt óvatosan tettük, mert 2000-ig nem számoltunk nagy fordulattal egyik változatban sem. A fordulatot inkább 2000 utánra jeleztük.

A népeségelőreszámítás változataival kapcsolatban - Munkácsy Ferenc felvetése alapján - úgy érzem, hogy meg kellene fogadni a tanácsát. Megnyugtató is ki fogjuk számolni azt, hogy a különböző hipotézisek kombinációi milyen népeségszámokat eredményeznek. Ha ez lényeges eredményt hoz, akkor ki lehet térni a népesedéspolitikai, egészségpolitikai vonatkozásokra is az összefoglaló dokumentumokban.

Az előreszámítás készítői nem arra vállalkoztak, hogy halálloki előreszámítást végezzenek. A halálloki vizsgálatokra nem az előreszámítás miatt volt szükség, hanem azért, hogy vizsgáljuk a kialakított elgondolások realitását. Ugyanezért volt szükség a korszerű halandósági vizsgálatokra is. Könnyen mondhatjuk, hogy 2020 olyan messze van, addigra a mai japán-szinteket is el tudjuk érni. De ezek a hipotézisek nem érik el a mai japán-szinteket. Mert amikor megnéztük, hogy kor szerint milyen nagyságú változásoknak kellene bekövetkeznie viszonylag rövid időn belül, akkor azt mondtuk, hogy ez irreál-

lis a mai hazai halandósági viszonyok mellett. Úgyanígy megnéztük a halálóki összefüggéseket is, akkor is azt mondtuk, hogy ez is irreális. Tehát a kontroll szerepét játszotta mind a korszerinti, mind a halálóki megközelítés és nem azt célozta, hogy a halálókókra mondjunk ki különféle feltételezéseket, készítsünk hipotéziseket.