

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM

KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

HIVATALOS STATISZTIKA TANÁCSADÓ SZAK



**A VÁRHATÓ ÉLETTARTAM VÁLTOZÁSAI ÉS DIMENZIÓI A
RENDSZERVÁLTÁSTÓL NAPJAINKIG**

Hirsch Anna Janka

Konzulens: Dr. Hoschek Mónika

Sopron,

2016

Hirsch Anna Janka

2016

Hivatalos statisztika tanácsadó szak

Nyugat-magyarországi Egyetem

Közgazdaságtudományi Kar

Konzulens: Dr. Hoschek Mónika

egyetemi docens

A várható élettartam változásai és dimenziói a rendszerváltástól napjainkig

A dolgozatom során a várható élettartam alakulásával foglalkozom a rendszerváltástól a napjainkig. ez a mutató a halálozási táblákból számolható. Azaz alapvető felvetésem, hogy a rendszerváltozás kedvező hatással volt a mutató pozitív irányú változására. Ezt úgy próbáltam bizonyítani, hogy a rendelkezésemre álló statisztikai adatokat újraelemeztem a témám szempontjából.

Az elemzés során részletesen megvizsgáltam a magyarországi mortalitási helyzetet. A legjobban a halálozási adatok befolyásolják ezt a komplex mutatót. Elmondható, hogy a magyarországi halálozási arány pozitív tendenciát mutat, de még mindig elmarad a szomszédos országok átlagától. Az európai unión belül még mindig a legalsó harmadban vagyunk ezzel az aránnyal. Jelenős javulást mutatható ki a csecsemőhalandóság területén, így már ez a halálokok nem befolyásolja a mutatót. A halálozást vizsgálva arra a megállapításra jutottam, hogy a kardiovaszkuláris megbetegedések száma ugyan csökkent az elmúlt évtizedekben, de még mindig vezető halálokok. A másik leggyakoribb halálokok a daganatos megbetegedések. Pozitív változás az erőszakos halálesetek –öngyilkosságok--csökkenése. Az egyik legnagyobb probléma a 40-59 éves korosztály halálozási aránya, mivel ők a társadalom mozgató rugói. Bebizonyításra kerül, hogy a halálozások számának csökkenésével nő a várható élettartam 2014-rer férfiaké 74,3 év míg a nőké 80,7 év-re nőtt. Persze a hosszú élettartam felveti, hogy ebben mennyi az egészségben leélt életevek. Milyen demográfiai kihívások elé állítja a fiatalabb generációt. Az egyre növekvő születéskor várható élettartam a fiatalabb generációt minden szintű társadalmi és gazdasági kihívások elé állítja. Az is egyértelműen kiderül, hogy a lakhely meghatározza a várható élettartam emelkedését. Fontos megemlíteni, olyan mutatókat, mit a potenciálisan elvesztett életevek vagy az egyre elterjedtebb egészségesen várható élettartam

Összességében soha nem volt ilyen magas a várható élettartam Magyarországon mint a vizsgált időszakban. A két nem között viszont egyre nagyobb különbséget lehet felfedezni ez köszönhető a középkorú férfiak magas halálozási arányszámában.

Hirsch Anna Janka

2016

University of West Hungary

Faculty of Economics

Official Statistics

Supervisor: Dr. Hoschek Mónika

associate professor

Changes and dimensions of life expectancy at birth from the regime change in 1989 to today

In this paper, I intend to explore the changes and different dimensions of life expectancy from the regime change in 1989 in Hungary to today. This indicator can be derived from mortality charts and is a great descriptor of the social and health conditions of a certain population. According to my hypothesis, the regime change that took place in 1989 in Hungary was beneficial and triggered positive tendencies. I have attempted to prove this by examining and analyzing available statistics considering this topic. During this analysis I have examined mortality tendencies in Hungary thoroughly. This complex indicator is most influenced by mortality figures. It can be stated that mortality figures in Hungary show development, however, are still left behind compared to neighboring countries. Within the boundaries of the European Union, the country is in the last third with its results. There has been significant improvement in infant mortality thus it no longer has an impact on the figure. Based on my research, I have found that despite the fact that the number of cardiovascular diseases have decreased over the past decades, it is still the leading cause of death besides cancerous tumors. Another positive tendency is the decrease of violent deaths such as suicide.

One of the biggest problems, however, is the mortality rate of 40-59 year-olds as they play a key role in today's society. It has been proven that due to the decreasing number of deaths, life expectancy at birth has risen. By 2014, the figure for men has reached 74.3 years and for women 80.3 years. The question, however, of how many years of healthy life these numbers contain has arisen.

The increasing life expectancy challenges the younger generation at all levels and in different social and economic areas. The place of residence is also a contributing factor when it comes to life expectancy. All in all, life expectancy in Hungary has never been as high as in the examined and analyzed time period.

Tartalomjegyzék

Bevezetés	4
1. DEMOGRÁFIA.....	6
1.1 Demográfiai alapfogalmak	7
1.1.1 Termékenység, halandóság, reprodukció, morbiditás definíciók, egészség fogalma.....	7
1.2. Módszerek.....	8
1.2.1. Születés és halálozás	8
1.2.2. A halálozási statisztika módszerei.....	9
1.2.3. Standardizálás.....	12
1.2.4. A halandósági tábla	13
1.3. Demográfiai átmenet.....	14
1.3.1. Epidemiológiai korszakváltások.....	15
2. VÁRHATÓ ÉLETTARTAM ÉS A VELE SZOROS ÖSSZEFÜGGÉSBEN ÁLLÓ MUTATÓK ÉS BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK.....	17
2.1. Várható élettartam	17
2.2. Születéskor várható élettartam	18
2.3. Egészségesen várható élettartam	18
2.4. Potenciálisan elvesztett életévek.....	19
2.5 Várható élettartamot befolyásoló tényezők	20
2.5.1. Születés	20
2.5.2. Halálozás	20
2.5.3. Vándorlás	21
3. A MAGYARORSZÁGI SZÜLETÉSKOR VÁRHATÓ ÉLETTARTAM ALAKULÁSA KIEMELTEN A MORTALITÁSI TENDENCIÁK TEKINTETÉBEN.....	22
3.1 Magyarországi népesség szám alakulása	22
3.2 Magyarországi epidemiológiai válság.....	23
3.3. Magyarországi mortalitási helyzetkép	23
3.3.1 Csecsemőhalálozás alakulása.....	25
3.3.2. Vezető halálokok szerinti halálozás Magyarországon	29

3.3.3. A középkorú népesség halandósága	33
3.3.4. A halálozás területi különbségei.....	36
4. A MAGYARORSZÁGI SZÜLETÉSKOR VÁRHATÓ ÉLETTARTAM ALAKULÁSA KIEMELTEN A MORTALITÁSI TENDENCIÁK TEKINTETÉBEN.....	38
4.1 A születéskor várható élettartam alakulása 1990-2014 között.....	38
4.1.1 Halálokok befolyása a születéskor várható élettartamra	40
4.1.2. Iskolai végzettség hatása a születéskor várható élettartamra	40
4.1.3. Területi egyenlőtlenségek a születéskor várható élettartamok tekintetében	41
4.1.4 A születéskor várható élettartamok nemzetközi összevetésben	42
Összegzés.....	44
Irodalomjegyzék.....	45
Melléklet.....	47
1. melléklet: A halálozási szakstatisztika története	47
2. melléklet: Változások a halálteki statisztikában.....	49
3. melléklet: A férfiak születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 1970	55
4. melléklet: A férfiak születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 2013	56
5. melléklet: A nők születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 1970	57
6. melléklet: A nők születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 2013	58

Bevezetés

Dolgozatom témája a magyar születéskor várható élettartam alakulása 1990-2014-ig. Ez a halandóság legösszefogottabb mutatószáma, amely azt fejezi ki, hogy egy esztendő alatt, vagy több év során megfigyelt életkoronkénti halálozások gyakorisága alapján egy újszülött átlagosan hány életévre, milyen hosszú élettartamra számíthat.

Ennek a mutatónak számos befolyásolási tényezője van, amit igyekszem a dolgozatom során bemutatni, hiszen csak akkor tudunk egy adatból megfelelő következtetéseket levonni, ha ismerjük a mögötte rejlő fontos tényezőket és el tudjuk helyezni az őt körülvevő interdiszciplináris környezetben.

Hipotézisem az, hogy **a Magyarországon végbemenő rendszerváltás kedvező hatással volt a születéskor várható élettartamra.**

A megváltozott politikai viszonyok társadalmi átalakulást idéztek elő, amelynek hatására jelentősen változik a hazai demográfiai helyzetkép. Ennek a megváltozott demográfiai helyzetképnek a rövid elemzése teszi lehetővé azt, hogy bizonyítsam feltételezésemet.

Az okfejtéseim során próbálok a „nagy egésztől” – demográfia, mint tudományág – eljutni a születéskor várható élettartam mutató elemzéséig. Így, miután bemutattam mivel is foglalkozik a demográfia tudománya bizonyos szakszerű mutatók magyarázata és módszerek bemutatása következik. Mindenféleképpen beszélni kell az évezredek során végbement demográfiai változásokról illetve az ezek hatására kialakult epidemiológiai korszakváltásokról, hiszen a születéskor várható élettartam mutatószámot befolyásolja:

- népesség szám alakulása,
- születés szám változása,
- halálozás okai, fajtái, összetétele, nemenként és koronkénti aránya különös tekintettel a középkorúak arányára és az
- iskolai végzettség.

Fontos részletesen kitérni a magyarországi demográfiai helyzetkép alakulására különös tekintettel a halálozási tendenciákra és eredményekre. Jelen írásban csak említés szintjén beszélek a vándorlásról ami a népesség tekintetében egy meghatározó mutató, azonban a hipotézisem szempontjából nem feltétlen szorul hosszabb tudományos magyarázatra.

Két fontos mutatóról kell beszélni, ami köthető a várható élettartam mutatóhoz:

- egészségben leélhető várható évek mutató és a
- potenciálisan elvesztett életevek mutató.

Nem csak az a lényeges kérdés, hogy egy ember várhatóan mennyi ideig fog élni, hanem az is, hogy ebből a betegségek által mennyi életévet veszíthet el illetve, hogy mennyi az egészségben várható életevek száma a várható élettartamból.

Nemzetközi összehasonlítás tekintetében meg kell említeni a környező, II. világháború utáni Szovjet fennhatóság alatt állt országok születéskori várható élettartam alakulását. Napjainkban az Európai Unió tagországaihoz szokás viszonyítani a magyarországi várható élettartam alakulását. Ezen összehasonlítás alapja általában az iskolai végzettség és a halál korcsoportonkénti megoszlásának vizsgálatán alapul.

Meg kell említeni, hogy a demográfiai változásokat évtizedek vizsgálatának elemzésével lehet jól szemléltetni. A dolgozat terjedelme miatt, választottam rendszerváltást követő jól behatárolható időszakot.

A dolgozatom végén megemlítem azt, hogy a felvetett hipotézis megválaszolása elengedhetetlenül rámutat a magyar népesedési problémákra, melyek bizonyos gazdasági és szociálpolitikai tendenciák következményei. Melyek azok a területek amelyek elengedhetetlen feladatokra kényszerítik ezeket a szakembereket a hosszútávú javulás elérésére érdekében.

1. DEMOGRÁFIA

A demográfia, mint önálló tudomány a népesedési folyamatokkal és népességszámmal foglalkozik. A demográfiát, John Graunt könyvének, amely a halandóság törvényszerűségeit és egyéb népesedési folyamatokat vizsgálta a londoni halálozási statisztikai adatok alapján, 1662 évi megjelenésétől tekintjük önálló tudománynak. A szociológiától eltérő, saját kutatási területtel és módszerekkel rendelkező tudománnyá kb. 200 évvel ezelőtt alakult.

Az egyik legmeghatározóbb demográfus napjainkig Robert Malthus volt (1766-1843), akinek elmélete jelentős hatással volt a demográfia tudományára. Eszerint a népesség szaporodásának üteme meghaladja a termelés, elsősorban az élelmiszer termelés növekedésének ütemét, aminek szükséges következménye a halandósági katasztrófa. Halandósági katasztrófa alatt Malthus éhínséget, járványt, avagy pusztító háborút ért és később felvetette a születések számának korlátozását, amit a késői házasodás vagy annak teljese hiányának formájában tartotta megvalósíthatónak. A születési számok korlátozásának (kezdetben a már említett késői házasodással, majd a házasságon belüli születéskorlátozással) tendenciája Európában már az ő életében megindult, és a Malthus halálát követő évtizedekben is folytatódott, ahogyan ez a demográfiai változások vizsgálata során kiderül. Ezen intézkedések következtében a termelés növekedésének üteme meghaladta a népesség növekedésének ütemét, így a halandósági katasztrófa mégsem következett be.

Napjainkban éppen a fenti jelenség ellenkezője figyelhető meg, amire a világ demográfusai nem fordítanak kellő figyelmet. A mai fejlett országok alacsony gyerekszámú (amennyiben ez az állapot fennmarad) a fejlett országok népességének csökkenéséhez vezet. Magyarországra vetítve ez azt jelenti, hogy 1982 óta többen halnak meg, mint amennyien születnek, így az ország népessége folyamatosan csökken.

A halálozásokkal szorosan összefügg az egészségi állapot. A halálozások vizsgálata éppen ezért az egészségi állapot és az azt befolyásoló társadalmi tényezők vizsgálatát vonja magával. Ezzel a szociológia egy ágazata, az egészség szociológiája foglalkozik, ami azonban nem azonos az orvosi szociológiával, amely fókuszában az egészségügyi ellátás működése és az orvos-beteg kapcsolata állnak. A mentális betegségek okaival, megelőzésükkel és gyógyításukkal, illetve a kapcsolódó szociológiai és demográfiai érintő problémákkal a pszichiátriai szociológia foglalkozik.

1.1 Demográfiai alapfogalmak

1.1.1 Termékenység, halandóság, reprodukció, morbiditás definíciók, egészség fogalma
Ahhoz, hogy a demográfia témakörébe tartozó bármely témával alaposabban foglalkozhassunk, néhány alap fogalom és kifejezés tisztázása szükséges.

A **születések** és **halálozások** szó szerinti fogalma egyértelmű, a **termékenység** fogalma azonban magyarázatot igényel. Termékenység alatt a szülőképes korban lévő női népességre vagy annak egyes részeire jutó születések számát értjük és a kifejezés a születések vizsgálatánál bír jelentőséggel. A spektrum másik végénél, a halálozások vizsgálatánál használatos fogalom a **halandóság**, amely nem a halálozások számát jelenti, hanem a halálozások egy szűkebb keresztmetszetét, finomabb mutatóját fejezi ki. Ez lehet a halandósági tábla bármely mutatója, elsősorban a születéskor várható átlagos élettartam, avagy a halálozás korcsoportonkénti valószínűsége.

Reprodukció alatt a népesség „újratermelődését” értjük, azaz a népesség számának és összetételének hosszú távú alakulását a halandóság és a termékenység együttes hatása alapján.

Morbiditás alatt a betegségek előfordulásának gyakoriságát értjük. A morbiditásnak két mutatóját lehet megkülönböztetni: az incidencia mutatók azt mutatják meg, hogy hányan betegednek meg, míg a prevalencia mutatók azt, hogy hányan vannak beteg állapotban.

Mivel a halálozással szorosan összefügg az **egészség**, így ez utóbbi fogalmát is érdemes tisztázni. A World Health Organization (WHO) 1946-os definíciója szerint „az egészség nem csupán a betegség hiánya, hanem a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota”. A definíciót értetlen kritikái miatt a szervezet 1984-ben módosította azt: „az egészség olyan fokon áll, amennyire az egyének és a közösségek képesek önmaguk kiteljesítésére és szükségleteik kielégítésére, valamint képesek megbirkózni a környezet kihívásaival”. Szociológiai értelemben azonban egészségesnek az tekinthető, aki be tudja tölteni társadalmi funkcióját (Parsons) és aki minimális boldogságot el tud érni standardizált körülmények között (Nordenfeld, 1993).

(http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010_0020_szociologia_magyar/1_b_etegsg_gygyts_trsadalomtrtneti_ttekints.html)

1.2. Módszerek

A demográfiai adatok három forráson alapulnak: népszámlások, az éves népmozgalmi statisztikák (születések, halálozások), illetve a reprezentatív mintás, kérdőíves módszer.

Az első népszámlálásra Magyarországon a 18. században, 1748-1787-ben került sor, amit hosszú szünet követett nagyrészt a nemesség rezisztenciája miatt. Az 1851-es és az 1857-es népszámlások adatait azok pontosságával kapcsolatosan felmerülő kételyek és fenntartások miatt általában nem veszik figyelembe. 1870-től általában 10 évente került sor népszámlálásra, általában a 0-ra végződő években (kivéve az 1941-es, 1949-es, 2001-es és 2011-es népszámlálásokat).

1.2.1. Születés és halálozás

Ahogy az eddigiekből látszik, a népmozgalomnak szerves, alapvető részei a születés és a halálozás. A népesség szaporodását és a népesség számának alakulását a születések és halálozások, illetve a ki és bevándorlások határozzák meg. Más szavakkal, a természetes szaporodást (vagy fogyást), leszámítva a társadalmi-gazdasági események miatt bekövetkezett vándorlást, a születések és a halálozások egyenlege adja.

Alapvető különbség a születés és a halálozás között, hogy míg a születés nem, a halál mindig biztos esemény. Annak ellenére, hogy a születéseknél is van bizonyos fokú biológiai determináltság, a bizonytalansági faktorok jelentősége erősebb: nincs arra garancia, hogy minden biológiailag termékeny ember gyermeket nemz, illetve, hogy hányat. Az azonban, hogy minden élő ember meghal, biztos.

A halál, halandóság kérdése már az ókori civilizációkban megjelent, a halandóság törvényszerűségeinek megismerésével már az ókori rómaiak is foglalkoztak, és ez az igény a történelem folyamán nem tűnt el. Fontos kiemelni, hogy a középkorban időről-időre fejüket felütő járványok idején a népesség alakulását és fejlődését a halandóság határozta meg. A halálozási statisztika elengedhetetlen feltétele a sikeres szociálpolitikai akció programok tervezéséhez és kivitelezéséhez.

A halálozási statisztika a halálesetek számát és azok fajtáját (kiváltó okát) tartalmazza.

Az ENSZ ajánlásával kompatibilis Központi Statisztikai Hivatal által használt definíció szerint „a **halálozás** a halál, mint esemény számbavételén alapuló mutató [...]. Halálnak tekintjük az élet minden jelének végleges elmúlását az élveszületés megtörténte után bármikor, azaz az életműködésnek a születés utáni megszűnése, a feléledés képessége

nélkül - leegyszerűsítve: az életjelenségek irreverzibilis megszűnése.”
(<http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Hal%C3%A1loz%C3%A1s>)

A történelem előrehaladtával, a higiénia térnyerésével, az orvostudomány fejlődésével és egyéb tényezők miatt a csecsemőhalálozás száma a XX. század második felére jelentősen lecsökkent. Ennek ellenére, a csecsemőhalálozás fogalmának meghatározása a téma tárgyalásához szükséges. Csecsemőhalálozás alatt élveszületést követő, egy éves kor betöltése előtt bekövetkezett halálozást értendő. A definíció két tényező azért fontos, mert a szakirodalom és a demográfia tudománya a csecsemőhalálozástól megkülönbözteti a magzati halálozást. Mivel a magzati halálozás meghatározása nemzetközileg nem egységes, ebben a dolgozatban a magyar gyakorlatban használt definíciót használom. Eszerint magzati halálozás „a magzatnak a szülés (az anyából történő teljes kitolás vagy kihúzás) előtt bekövetkezett elhalása, függetlenül a terhesség tartamától” (Klinger 1996).

Attól függően, hogy hány betöltött hetes terhességről van szó, illetve milyen a magzat fejlettségi szintje, beszélhetünk korai (22 teljes hétnél rövidebb terhesség) és középidős (betöltött 22 és 28 hét közötti), illetve késői (24 betöltött hét, halvaszületés) magzati halálozásról.

1.2.2. A halálozási statisztika módszerei

Ahhoz, hogy a statisztikai számítást megértsük, további fogalmak tisztázására van szükség.

Halálozások abszolút száma: a halandósági statisztika elsődleges mutatószáma;

és a népesség lélekszámának, a természetes szaporodás megállapításának szempontjából alapvető fontosságú.

Halandóság mutatószámai: olyan viszonyszámok, melyeknek számlálójában bizonyos tulajdonságokkal rendelkező halálesetek száma van;

és nevezőjében az ugyanolyan tulajdonságokkal bíró egész sokaság vagy a többi haláleset.

Nyers vagy általános halálozási arány (m):egy adott területen egy év folyamán meghaltak számát (D) osztjuk a terület évközepi népességszámával (P).

$$m = \frac{D}{P}$$

Nyers halálozási arány hosszabb periódusra: az éves nyers halálozási arányokat az évek számával kell súlyozni (ahol y az évek számát jelöli)

$$m_y = \frac{1}{y} \sum_{j=1}^y \frac{D_j}{P_j}$$

Élettartam értéke (e): fordítottan arányos a halálozási arány értékével

$$m = \frac{1}{e}$$

A fenti számítások azonban a halandóságot az egész sokaságra vetítik a sokaság összetételének tükrözése nélkül. A halandóság a sokaság (népesség) egyes csoportjaiban jelentősen különbözhet. Ezért a halandóság tényleges és valódi elemzéséhez szükséges meghatározni a csoportarányokat is. Csoportok több szempont alapján képezhetők: életkor, nem és társadalmi-gazdasági helyzet szerint.

Halálozási csoportarány (m_i): az i csoportban bekövetkező halálozások számát (D_i) a csoport évközi népességszámához (P_i) viszonyítjuk.

$$m_i = \frac{D_i}{P_i}$$

Halálloki arányok (m_c): kiszámításánál az egyes halállokok következtében meghaltak számát (D_c) az egész népességhez viszonyítják.

$$m_c = \frac{D_c}{P}$$

Fontos megjegyezni azonban, hogy a halálórákat általában 100 000 lakosra vonatkoztatják, de a nagyobb gyakoriságúakat akár 10 000 vagy 1000 lakosra is kivetíthetik. Ezek az arányszámok csoportonként is kiszámíthatóak, amikor is a szóban forgó halálókban elhunytak számát a csoport számához kell viszonyítani.

Életkor szerinti halálórási arányok (m_x): a korszpecifikus vagy kor szerinti halandóság arányszámát ezrelékben szokták megadni, meghatározásában D_x a meghatározott életkorban meghaltak számát, P_x pedig az x életkorú népesség évközepi lélekszámát jelöli.

$$m_x = \frac{D_x}{P_x}$$

A fent felsorolt arányszámok, mutatók és értékek, illetve azok kiszámítási képletei alapján kijelenthető, hogy a nyers halálórási arány a kor szerinti halandóság függvénye, ami nem más, „mint az életkor szerinti halandóságnak a népesség egyes korcsoportjainak lélekszámával súlyozott számtani átlaga”.

$$m_0 = \frac{\sum_{x=0}^w m_x P_x}{\sum_{x=0}^w P_x}$$

Csecsemőhalandóság:

számítása különbözik más korszpecifikus halandósági arányoktól, mivel ebben az esetben nem a 0 évesek évközepi számához, hanem az élveszületések számához (B) kell viszonyítani.

$$m_0 = \frac{D_0}{B}$$

Azonban, mivel ez a számítás nem veszi figyelembe, hogy a meghalt csecsemők egy része az előző évben született és az adott évben született gyermekek egy része a következő évben hal meg 0 éveskorban, szükséges egy úgy nevezett tisztított csecsemőhalandóság kiszámítása. Ilyen módon a torzítás korrigálható.

$$m_0^z = \frac{D_0^z (1 - f_0)}{B^z} + \frac{D_0^z f_0}{B^{z-1}}$$

Ahol

z index: vizsgált év;

D_0^z : a vizsgált évben 0 éves korban meghaltak száma;

B^z : a vizsgált évben történt élveszületések száma;

B^{z-1} : az előző évben élveszületettek száma;

f_0 : a vizsgált évben bekövetkezett csecsemőhalálozások közül azoknak az aránya, akik még az előző évben élveszületettek.

A neonatális halandóság, a halvaszületési arány, illetve a perinatális halandóság kiszámítása a csecsemőhalandósághoz hasonlóan történik.

Anyai halandóság (m_p): meghatározása a terhességgel, a szüléssel és a gyermekággal kapcsolatos okok következtében meghaltak száma (D_p) alapján valósul meg.

$$m_p = \frac{D_p}{B}$$

Halálozási hányadok (r): a halálozások bizonyos i ismérvei alapján meghatározott számát nem a népességhez, hanem a halálozásokhoz viszonyítják.

$$r^i = \frac{D_i}{D}$$

1.2.3. Standardizálás

A halandóságot különböző kategóriák, ismérvek (pl. életkor, nem, társadalmi helyzet) alapján lehet csoportosítani. Ezen különbözőségek megjelennek a halálozási statisztikában is, felvetve az összehasonlíthatóság kérdését. A különböző népességek megoszlása azonban eltérő, azok összetétele időben is változó, így a halandóság alakulásának vizsgálata megbízható és értelmezhető módon csak a csoportaránányok alapján lehetséges. Ezek használata, elsősorban a sok csoportképző ismérv miatt, bonyolult. Ebből kifolyólag és a probléma kezeléseként a halandóság összehasonlítására a statisztikában standardizált arányok vannak használatban.

„A nyers halálozási arányok időbeli vagy térbeli összehasonlíthatóságának legszembetűnőbb akadálya a korösszetétel hatása. Ennek kiküszöbölését a standardizálás direkt módszere a következőképpen teszi: a nyers halálozási arányt a tényleges kor szerinti halálozási arányok alapján, de egy megfelelő szempontok szerint kiválasztott standardnak vett népesség összetételével súlyozva adja meg. A standard halálozási arány (m_s), amely a korösszetételt figyelme veszi, a következő:

$$m_s = \frac{\sum_{x=0}^w m_x P_x^s}{\sum_{x=0}^w P_x^s}$$

P_x^s : a standard választott népesség egyes korcsoportjainak lélekszáma vagy százalékos aránya.

A standard halálozási arány tehát azt a halandóságot mutatja, amely az adott népességnél akkor következne be, ha a népesség korösszetétele olyan lenne, mint a standardul választott népességgé; vagy ami a standardul választott népességnél következne be, ha annak halandósága olyan lenne, mint az adott népességé.” (Klinger et al., 1996)

1.2.4. A halandósági tábla

A halandósági tábla fontos eszköze mind a demográfiai előrelátásnak, mind a halandóság vizsgálatának. Mivel a mutatói maximálisan függetlenek az életkortól, a népesség kor szerinti megoszlásainak különbözőségeitől, a halandósági tábla alkalmas két vagy több népesség halandósági viszonyainak összehasonlító elemzésére, illetve időbeli változások vizsgálatára. A halandósági tábla kifejezi, hogy a különböző életkorokban mekkora a halálozás, illetve ennek ellentéte, a továbbélés valószínűsége. Más szóval, ezek a valószínűségi értékek azt mutatják meg, hogy egy adott időben született korosztályból (egyazon időpontban született tízezer vagy százezer újszülöttről) mennyien élnek meg a különböző élet éveket, illetve a különböző élet évekre elérése előtt mennyien hunynak el.

A halandósági nem más, mint az egyazon időben születettek kihalási rendje. Ez azonban, a halandósági viszonyok különbözőségei miatt különböző népességekben eltérő. Egy generáció továbbélési rendjének megfigyelése a születéstől a halálig mintegy száz évig tartana és az így megfigyelt halandóságnak már csak történeti értéke lenne. (193.6.12.228/uigtk/uisse/gtknappali/halandosag.doc 2016.04.20)

A gyakorlatban azonban a továbbélés rendjét egy adott év vagy időszak halandósága alapján egy fiktív generációra határozzák meg. Ez azt jelenti, hogy az egy időben születettek továbbélési viszonyai az adott év kor szerinti halandóságától függenek úgy, mintha egész életükben a vizsgált év kor szerinti halandósági viszonyai érvényesülnének.

Fontos megjegyezni, hogy a halandósági tábla népességének változásai kizárólag a halandóságtól függenek, a vándorlás nem befolyásoló tényező. Ebből a szempontból tehát a halandósági tábla zárt.

A halandósági tábla egyik alapvető célja az, hogy választ találjon a következő hipotetikus kérdésre:

Feltéve, hogy egy adott népességben 1000 (vagy a 10 más hatványának megfelelő számú) csecsemő születik egyazon napon, hány gyermek fogja megérni az első, második, stb. születésnapját, ha a csecsemők a jelenleg fennálló halálozási arányszámok szerint halnak meg?

Az a tény, hogy a 10 hatványainak megfelelő számosságú születésszám adja a kiindulópontot és a jelenlegi halálozási arányszámok alkalmazása a jövőben megélt évek kiszámítására, azt eredményezi, hogy a halandósági tábla (a továbbiakban HT) nem valós, hanem fiktív. A népességnek nincs olyan csoportja, amely élete folyamán minden korban a HT szerint halna meg. A HT jelentősége abban rejlik, hogy a halandóság jelenlegi szintjét minden korévre vonatkozóan részletezi. A teljes halandósági tábla minden egyes életévet, míg a rövidített általában ötéves korcsoportokat tartalmaz.

A tábla hét oszlopból áll. Szerkezete szerint az első oszlop az életkort tartalmazza éves bontásban, a második a még életben lévők számát az adott életkorban, a harmadik az adott életkorban meghaltak számát, a negyedik adott életkorban további / életben maradási valószínűséget, az ötödik a halálozási valószínűséget az adott életkorban, míg a hetedik oszlop az adott életkorban várható élettartamot.

1.3. Demográfiai átmenet

Demográfiai átmenetnek nevezzük azt az évszázados folyamatot, melynek keretei között az újszülöttek átlagos továbbélési esélyei nagymértékben megnövekedtek és kialakultak a ma jellemző élettartamok.

- Az I. demográfiai átmenetnek több szakasza van. Ebben az időszakban a magas halandósági és termékenységi szint viszonylag rövid időszak alatt nagyon alacsony szintre süllyedt. A 20. század közepére, amely eme korszak végét jelenti, az élettartam magas szintet ér el, míg a termékenység csökkenő tendenciát mutat.
- A II. demográfiai átmenetre, amely az ezutáni időszakról napjainkig tart, jellemző az, hogy tovább emelkedik az élettartam, a gyerekszám viszont ezzel ellentétben csökken. Ebből a folyamatból az következik, hogy az egyes országok népesség száma csökken és megjelennek az „előregedő” társadalmak.

1.3.1. Epidemiológiai korszakváltások

„A halandóság történelmi csökkenése önmagában az ún. epidemiológiai korszakváltásokon keresztül valósult meg, ami az emberiség vagy egy-egy populáció megbetegedési és halálozási viszonyai alakulásának története.”

1. pandémia-járványok korszaka
2. endémia-fertőző betegségek korszaka
3. idült, nem fertőző degeneratív betegségek korszaka
4. élettartam emelkedése az 1960-as évektől korszaka

1. táblázat Az epidemiológiai korszakok

korszak	a pandémiák és éhínség korszaka	az endémás fertőző betegségek korszaka	a nem fertőző betegséges korszaka	a késleltetett nemfertőző betegségek korszaka
terület	a Szaharától délre található országok jelentős része	pl. India	a legtöbb kelet-közép-európai ország	a nyugat-európai országok, USA, Kanada, Izrael, Japán, Ausztrália, Új-Zéland
halálokok	AIDS-járvány, és egyéb fertőző betegségek, etnika háborúk, genocídumok és éhínség	Tuberkulózis és sok gyermekkorban gyakori fertőző betegség; a halálozások, mint egy fele nem fertőző betegségből származik	a halálozások legalább 90%-át nem fertőző betegségek és sérülések okozzák	a fertőző betegségek okozta halálozások hányada 1-2% a nem fertőző betegségek progressziója lelassul, a halálozások legalább 50%-a 80 éves és idősebb korban következik be
halálozási arány	25-27‰ ezrelék	a fiatal népesség miatt csak 9 ezrelék	a népesség előregedése miatt 10-15 ezrelék	6-10 ezrelék
születéskor várható élettartam	40 év körül	65 év körül	65-77 év	megközelíti, eléri vagy meghaladja a 80 évet

Forrás: Józan (2009/10)

2. VÁRHATÓ ÉLETTARTAM ÉS A VELE SZOROS ÖSSZEFÜGGÉSBEN ÁLLÓ MUTATÓK ÉS BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

2.1. Várható élettartam

A várható élettartam (gyakran várható átlagos élettartamnak nevezik) a halálozás komplex mérőszáma, amelyet a halandósági tábla segítségével számítanak ki. A legismertebb mutató a születéskor várható átlagos élettartam, ami az egész népesség mortalitási tapasztalatait összegzi (általánosságban egy adott évre vonatkozóan), s amelyet a halandósági tábla legelső sorában találhatunk meg. A halandósági tábla az adott év korszpecifikus halálozási rátáiból indul ki, így a várható élettartam valójában nem azonos azzal az életidővel, amelyet egy személy átlagosan a továbbiakban élni fog. Ennek főleg az az oka, hogy a számításhoz használt korszpecifikus halálozási ráták időben változnak. A jelenlegi generációk átlagos élettartama várhatóan magasabb lesz a ma számított születéskor várható élettartamnál.

Általában részleges, vagy két adott életkor között várható élettartamról is szoktunk beszélni: például a 25 és 70 év között várható élettartam a 70 éves korban várható élettartam és a 25 éves korban várható élettartam különbsége.

A várható élettartam sokkal inkább a múltbeli életviszonyok és a jelenbeli halandósági viszonyok jellemzője, hiszen a jelen halálozási kockázatain alapul, és tartalmazza a múltbeli életmódot, étkezési szokásokat, továbbá az egészségügyi rendszer működésének minőségét. Ugyanakkor a jövő tendenciáira is utal, mert halandósági visszaesések ritkán szoktak bekövetkezni. A halandósági tábla az adott év korszpecifikus halálozási rátáiból indul ki, így a várható élettartam valójában nem azonos azzal az életidővel, amelyet egy ember átlagosan a továbbiakban le fog élni. Ennek az az oka, hogy a számításhoz használt korszpecifikus halálozási ráták időben változnak, napjainkban javulnak.

A várható élettartam önmagában elégséges jelzőszám ahhoz, hogy megállapítsuk egy régió, egy ország, egy kontinens, vagy éppen a világ egészének halálozási viszonyait. A halálozások gyakorisága az elmúlt évszázadban nagyobb mértékben csökkent, mint az emberiség eddigi történetében bármikor, ezáltal soha nem látott mértékben javultak a születéskor várható élettartalmok. Alig egy évszázad alatt a duplájára nőtt ez a szám, a 21. század végére elérte a 67,2 évet. Ennek oka lehet, hogy a tudományos-technikai forradalom

és a társadalmi-gazdasági fejlődés kölcsönhatás eredményeként elérhető közelségbe került a hosszú és egészséges élet. Az is igaz, hogy soha nem voltak olyan nagyok a különbségek az élet hosszát tekintve, mint napjainkban.

2.2. Születéskor várható élettartam

A születéskor várható élettartam azt fejezi ki, hogy egy vagy több év alatt megfigyelt életkoronkénti halálozások gyakorisága alapján egy újszülött átlagosan hány életévre, milyen hosszú élettartamra számíthat. A születéskor várható élettartam egy adott népesség halandósági viszonyainak, és egyben jóléti állapotának egyik legátfogóbb mérőszáma. A születések várható élettartama egy hipotetikus mérő szám, amely azt fejezi ki, hogy az adott évben születettek átlagosan hány évig fognak élni, ha a jelen halandósági viszonyai (az egyes életkorra vonatkozó halálozási arányszámok) a jövőben változatlanul maradnának meg.

A születéskor várható átlagos élettartamot nem befolyásolja egy adott népesség kormegosztása: ha magas a várható élettartam és ez növekszik, ez jele a kedvező, illetve javuló halálozási viszonyoknak.

A várható élettartam emelkedésének nem lehet csak az a célja, hogy tovább éljenek az emberek, ugyanennyire fontos kérdés az, hogy ezt az élettartamot milyen egészségi állapotban, illetve életminőségben éljük le az emberek. Ennek vizsgálata az egészségben leélt várható élettartammal vizsgálható. A számításhoz szükséges információt a halandósági táblából és különböző reprezentatív vizsgálatok kérdéseiből származnak.

2.3. Egészségesen várható élettartam

“Az egészségesen várható élettartamok kiszámításakor arra a kérdésre keresünk választ, hogy vajon a hosszabb élet együtt jár-e a jó egészségben eltölthető évek számának növekedésével ((a morbiditás kompressziós scenario vagy éppen a betegségben eltöltött idő hosszabbodik meg (a morbiditás expanziója)). Az egészségesen várható élettartam a várható élettartamot két részre osztja: a jó és a rossz egészségi állapotban eltöltött életévekre. Ez által a mutatóban az élethossza mellett egy minőségi dimenzió is megjelenik.” (https://www.ksh.hu/elef/archiv/2009/pdf/hungary_issue6_hun.pdf)

A mutató azt fejezi ki, hogy egy személy az adott életkorban várhatóan hány évet tölthet egészségi állapotától függően korlátozottságtól mentesen. A korlátozottságtól mentes életévek számát tekintjük az egészségesen várható élettartam értékének. A teljes várható

élettartamon belül háromféle egészségi állapotban eltölthető szakaszt különböztethetünk meg:

- a korlátozottságtól mentes életek
- mérsékelt korlátozottsággal töltött életek
- súlyosan korlátozottsággal töltött életek

“Az egészségesen várható élettartamok függetlenek a népességszámtól és a népesség korösszetételétől, ami lehetővé teszi az összehasonlítást a különböző társadalmi csoportok-nemek, társadalmi-foglalkozási kategóriák- között épp úgy, mint az országok között Európán belül.”(https://www.ksh.hu/elef/archiv/2009/pdf/hungary_issue6_hun.pdf)

2.4. Potenciálisan elvesztett életek

“Az idő előtti halálozások csoportjába tartozó mutató. Azt mutatja meg, hogy mennyi a konvencionálisan elvárt átlagos élettartam (ez a megegyezés időpontjában: 70 év) előtti halálozások miatti életév-veszteség az adott populációban.” (http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Potenci%C3%A1lisan_elvesztett_%C3%A9let%C3%A9vek) A számítás azt mutatja meg, hogy hány életévet veszítünk el azzal, hogy nem mindenki éli meg a 70 éves életkort. Ez a mutató a korai halálozásokból származó társadalmi veszteségek jellemzésére szolgál.

“A KSH definíciója szerint a potenciálisan elvesztett életek "egy meghalt által 0–70 év potenciális élettartamból le nem élt évek száma". Azaz az elhalálozás miatt meg nem élt évekből adódó idő előtti halálozás. Mivel a **potenciálisan elvesztett életek** halálozásokból számolt mutató, öröklíti annak különbözőségeit az eltérő fejlettségű országok, térségek vonatkozásában. A potenciális életév-veszteséget nem csak nemenként és globális szinten számolják, hanem egy-egy betegségre, betegségecsoportra vonatkozóan is megadják. Így az eltérő halálokok idő előtti halálozásban betöltött szerepe is meghatározható, ezek alapján pedig a prevenció és ellátásbeli intézkedések tervezhetők.” (http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Potenci%C3%A1lisan_elvesztett_%C3%A9let%C3%A9vek)

„A népesség kor szerinti összetétele befolyásolja az elveszített potenciális életek számát. Egyrészt az életkor előrehaladtával csökken az elveszítendő potenciális életek száma, másrészt a korszpecifikus halálozás nő az életkorral, ezért az elveszített potenciális életek

számát mindig standardizálni szükséges.”
(http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0019_1A_Megelőzo_orvostan_es_nep_egeszsegtan/ch07s04.html)

2.5 Várható élettartamot befolyásoló tényezők

Egy ország népességszáma három összetevő összeadásának végeredménye. Értelemszerűen a születések növelik, a halálozások pedig csökkentik a népesség számot; míg a vándorlásnál az a meghatározó, hogy kivándorlásról vagy bevándorlásról beszélünk. Ez abból a szempontból lényeges, hogy a modern társadalmakban a természetes reprodukció - ami a születéseket és a halálozásokat foglalja magában- mellett a vándorlás szerepe határozza meg a mindenkori népességszámot és ezáltal a korösszetétel alakulását, ami meghatározza a várható élettartam alakulását. A haláloki struktúra szoros összefüggésben áll a népesség korösszetételével.

2.5.1. Születés

A demográfia ebben az esetben megkülönböztet két fogalmat, az egyik a:

- *Születés:* egy meghatározott megfigyelési időszak alatt bekövetkezett szülések száma. Ebben beletartozik az élve- illetve a halva születettek száma. Demográfiai értelemben ennek a tárgya az újszülött. Külön kell említeni a születés és a szülés fogalmát is. A szülések száma azt mutatja meg, hogy hány anya szülte meg az adott időszakban született gyermekeket.
- *Termékenység:* egy adott évben bekövetkezett születések elemzése. Ennek a tárgya természetesen az anya, az anya szülés gyakorisága illetve a született gyermekeinek a száma.

2.5.2. Halálozás

A halálozások gyakorisága lényegében két dologtól függ:

- milyen a népesség kor megoszlása
- milyenek az egészségi közállapotok.

Ha egy társadalomban magas a fiatalok aránya és ez tovább emelkedik emellett pedig jó az egészségügyi közállapotok, akkor a halandóság minden valószínűség szerint csökkenni fog.

2.5.3. Vándorlás

2.5.3.1. Belföldi vándorlás

„A KSH definíciója szerint: "a belföldi vándormozgalom a népesség országon belüli térbeli, földrajzi mozgását követi nyomon." Hiszen az egyes területeken a népesség száma nem csak a természetes népmozgalomból (születés, halálozás) adódóan változik, hanem a népesség vándorlása miatt is.

Jellege szerint a **belföldi vándorlás** lehet:

- **Állandó:** amikor (állandó) lakóhely-változtatás történik (valaki más településre költözik).
- **Ideiglenes:** amikor az (állandó) lakóhely fenntartásával költözik el valaki egy másik településre és ott tartózkodási helyet létesít. Ideiglenes vándorlásnak minősül az egyik tartózkodási helyről a másik tartózkodási helyre való költözés is.”(http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Belf%C3%B6ldi_v%C3%A1ndorl%C3%A1s)

2.5.3.2. Nemzetközi vándorlás

A KSH definíciója szerint: "a nemzetközi vándorlási statisztika az országba bevándorlók, kivándorlók számát és az itt tartózkodó, menedéket kérő valamint a magyar állampolgárságot kapott külföldiek adatait tartalmazza", tehát az ország határain túlnyúló vándorlásokat írja le. A nemzetközi vándorlások okának meghatározására több elmélet is született. A legismertebb a gazdasági fejlődés folyamatára épül, s azt mondja ki, hogy a földrajzi különbségekben rejlik az oka az eltérő munkaerő kínálatnak és keresletnek, s az alacsonyabb bérszintű országokból a munkaerő a magasabb bérszintű országokba vándorol. (http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Nemzetk%C3%B6zi_v%C3%A1ndorl%C3%A1s)

3. A MAGYARORSZÁGI SZÜLETÉSKOR VÁRHATÓ ÉLETTARTAM ALAKULÁSA KIEMELTEN A MORTALITÁSI TENDENCIÁK TEKINTETÉBEN

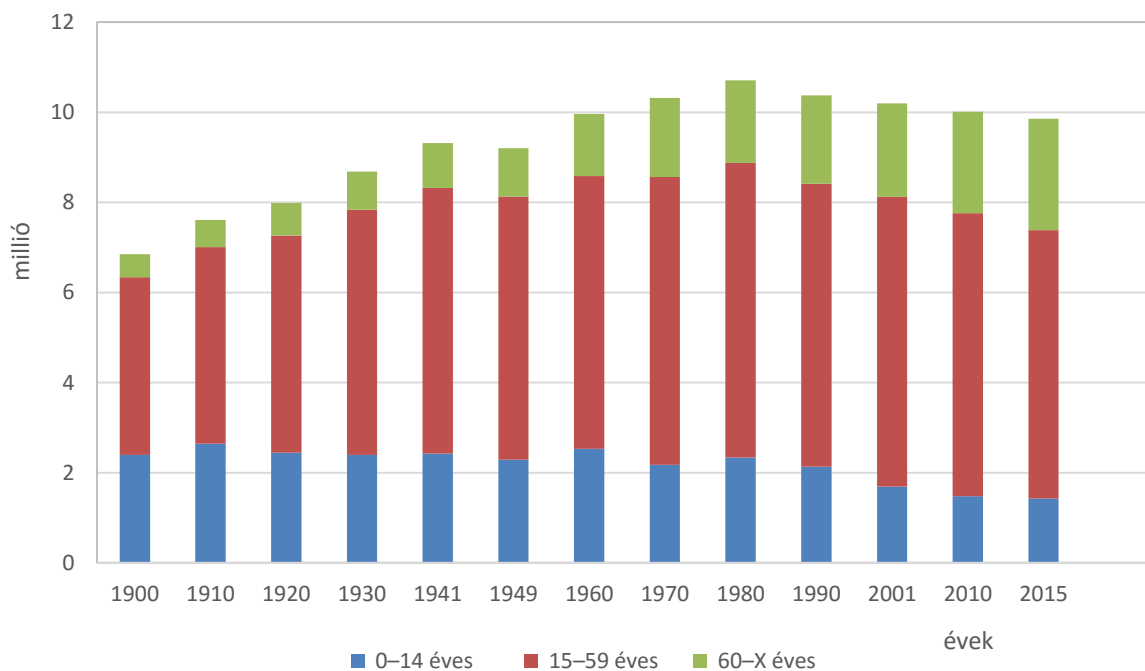
Mindenféleképpen hosszabban kell megemlíteni a következő témákat:

- magyarországi népesség szám alakulása
- magyarországi epidemiológiai válság
- magyarországi mortalitási helyzetkép
 - csecsemőhalálozás alakulása
 - vezető halálokok szerinti halálozása
 - a fiatalok halálozási aránya a népességben

3.1 Magyarországi népesség szám alakulása

A dolgozat elején tárgyalt epidemiológiai korszakváltások megtalálhatóak a magyar népesség halálozási struktúrájában is. A 20. századi magyar népesség szám alakulását jelentősen befolyásolták eme korszak történelmi eseményei. Ennek tükrében a népesség szám a következőképpen változott.

A népesség száma főbb korcsoportok szerint



1. ábra Magyarország népesség száma főbb korcsoportok szerint, 1900-2015

forrás: KSH Demográfiai Évkönyv 2014

A diagramból is jól látható, hogy a 20. század elején a népesség szám 7 millió körül mozog köszönhetően a magasabb gyerekszámnak és a kis lélekszámú 60-év feletti lakosságnak. Ebben az időszakban közrejátszik a két világháború következménye; csökken a középkorú férfiak száma illetve kevesebb gyerek születik. A század második felében a népesség szám meghaladja a 10 milliót (1970-ben a népesség szám 10,32 millió fő volt). Ez részint a „Ratkó korszaknak”¹ következménye is. Ezután ismét csökkenésnek indul a népesség szám, 2011-ben a népesség száma 10 millió alá esik (9,98 millió fő) és ez a folyamat napjainkig tart. 2015-remár csak 9,86 millió volt Magyarország népessége. Ebben az időszakban egyre kisebb a 0-14 év közötti népesség aránya, viszont egyre magasabb a 60 év feletti népesség száma. Emiatt a népesség összetételi arány miatt beszélhetünk öregedő társadalomról. A népesség számok alakulásánál nem felejtendő el, hogy a 20. század folyamán Magyarország területi nagysága jelentősen csökkent.

3.2 Magyarországi epidemiológiai válság

Magyarországon az 1960-as évek második felétől alakult ki epidemiológiai válság, ami 1993-ban érte el a tetőpontját. Az 1960-as évek közepétől az 1990-es évek elejéig azonban egy zsákutcás modernizáció, illetve a rendszerváltozás sokk hullámai következtében alakult ki a válság. Ennek jelentősége, hogy a férfiak életkilátásai jelentősen rosszabbodtak, a nők pedig stagnáltak. A válság nem érintette a 30 évnél fiatalabb és a 70 évnél idősebb népességet, a krízis főleg, de nem kizárólag a középkorú férfi populációt sújtotta. A szétesett Szovjetunió utódállamaiban lényegében összeomlott az egészségügy infrastruktúrája és a rendszerváltozás sokk hullámai megroggyantották a társadalom szerkezetét.

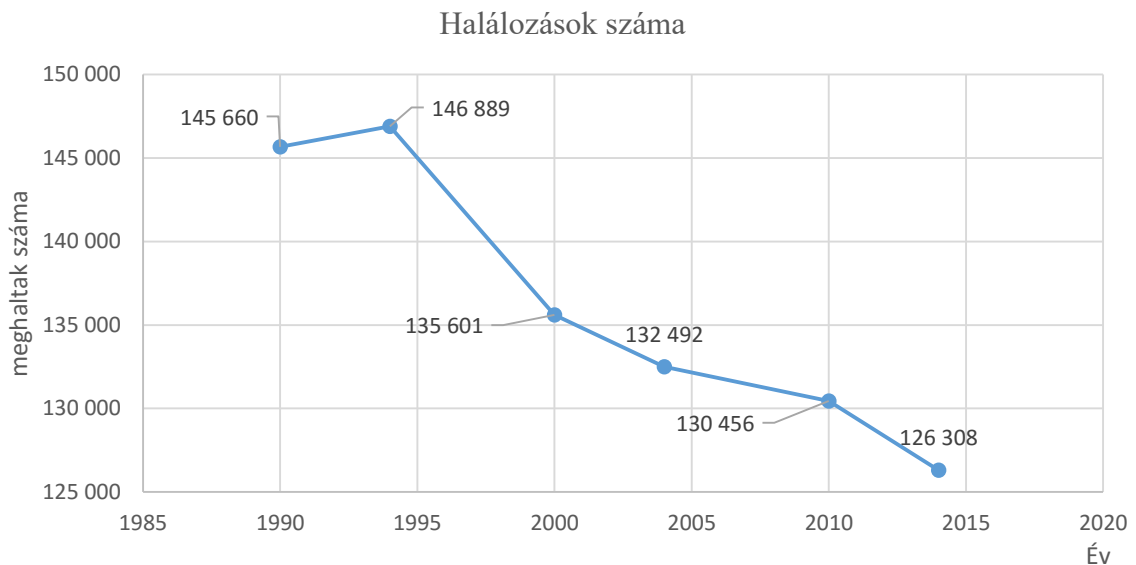
3.3 Magyarországi mortalitási helyzetkép

Halálozás tekintetében Magyarország még mindig nagyon rossz helyzetben van.

“A halálozások számát alapvetően a népesség korösszetétele és a halandóság mindenkori szintje határozza meg. A halálozások alapvető trendjét ezért az határozza meg,

¹ „A **Ratkó-korszak** Ratkó Anna 1949 és 1953 közötti népjóléti, majd egészségügyi miniszterségének, illetve tágabban az 1950 és 1956 közötti félétvezednek a népesedéspolitikára utaló elnevezése. Az abortusztilalom és a gyermektelenségi adó miatt a természetes szaporodás üteme ezekben az években jelentősen nőtt. A terhességmegszakítás tilalmát 1956 júniusában oldották fel, a gyermektelenségi adót pedig az 1956-os forradalom után törölték el. Az ebben a félétvezedben született generációt Ratkó-gyerekeknek hívják.” Wikipédia

hogy a népesség öregedéséből eredő hatást milyen mértékben tudja ellensúlyozni a halandóság javulása.” (Kamarás, 2010)



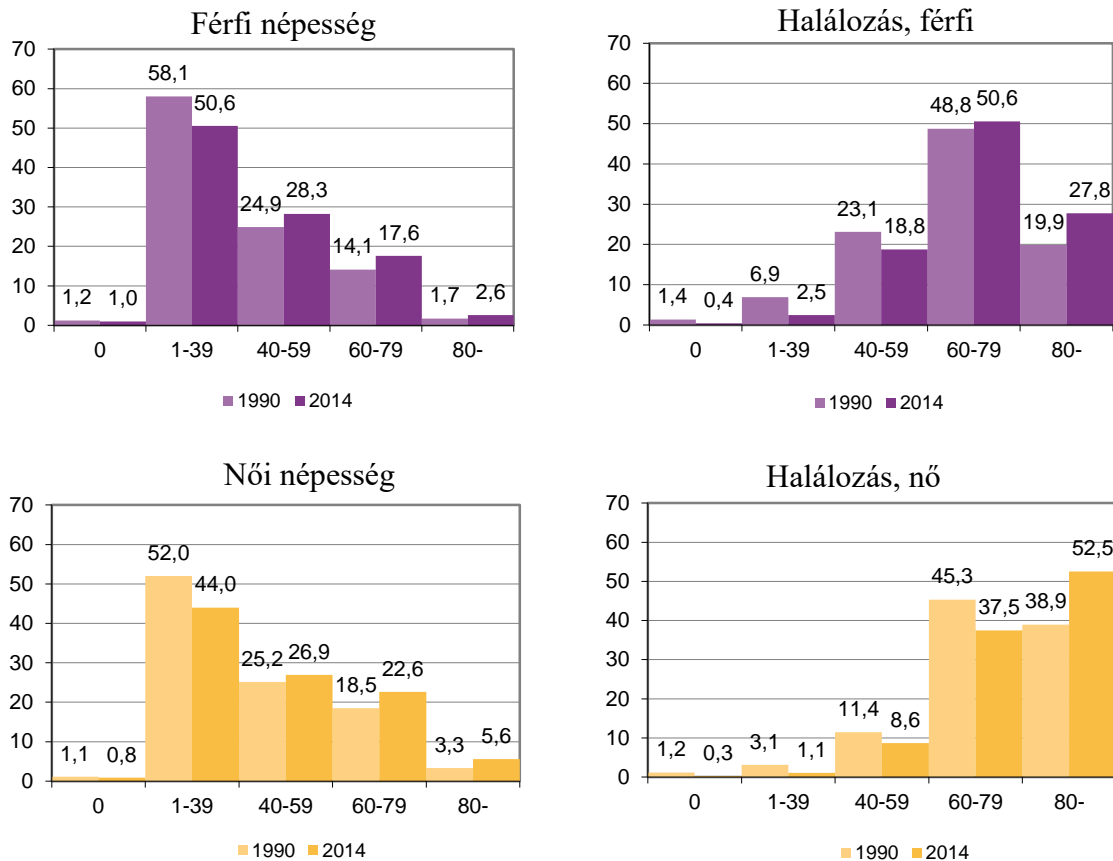
2. ábra Halálozások száma Magyarországon, 1990-2014 között

forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_wdsd001a.html

Az ábrában jól megfigyelhető, hogy ténylegesen 1994-ben érte el az epidemiológiai válság a tetőfokát majd, szép lassan csökkent a halálozások száma. Ugyanakkor mindenféleképpen meg kell említeni, hogy ez a javuló tendencia 2015-ben megtorpant és a halálozások száma ismét emelkedésnek indult meghaladva a 130.000 főt.

A fent megjelenített adatokból jól kitűnik, hogy a férfi és női népességből történő halálozás a 60-79 éves korosztályt érinti. A nőknél a 60 évnél idősebb korban meghaltak száma azonban egyenletesebb képet mutat, mint a férfiaké.

Összességében elmondható, hogy mindkét nem esetében javuló tendencia figyelhető meg a halálozások tekintetében. Nemenként eltérő vezető halálokok játszanak szerepet, amik a vizsgált 25 évben változóak. Mindenképpen meg kell találni azokat a szociálpolitikai ösztönző erőket, programokat, amik segíteni tudják ezen a halálokok csökkenését. Számos olyan felmérés születik országosan, amely a már meglévő programok hatékonyságát elemzi a jobb hatékonyság elérés érdekében.



3. ábra A magyarországi népességszám, és a halálozás megoszlása nemenként és korcsoportonként 1990, 2014.

forrás KSH Demográfiai évkönyv 2014

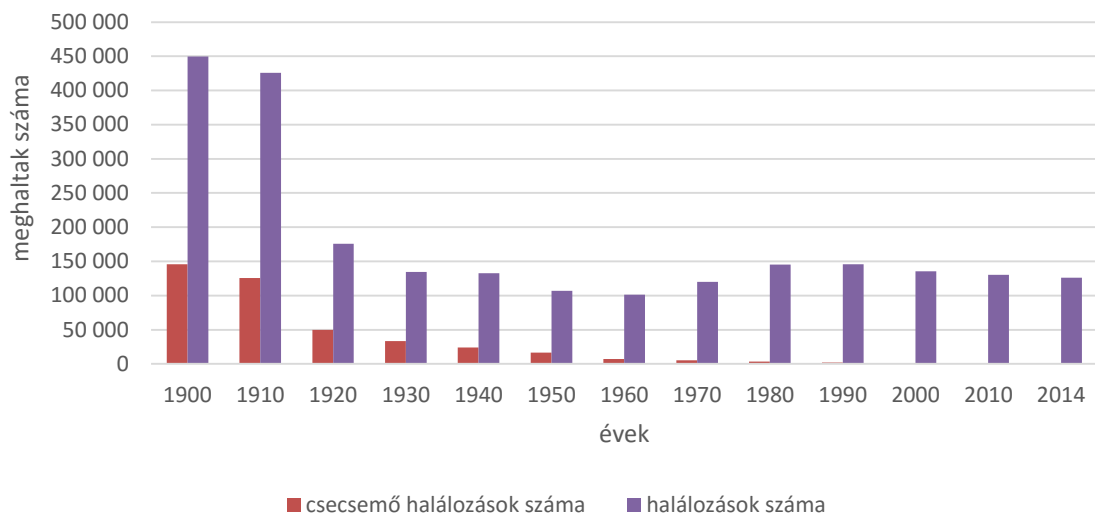
3.3.1 Csecsemőhalálozás alakulása

„A csecsemőhalálozásnak megkülönböztetett szerepe van a kor szerinti halandóságban, mert az egyéves életkor elérése előtt meghalt csecsemők aránya érzékenyen fejezi ki egy adott terület társadalmi-gazdasági fejlettségét, az egészségügyi ellátás színvonalát. A 20. század elején Magyarországon még igen magas volt a csecsemőhalandóság, ezer elveszülött gyermek közül 226 nem érte meg első életévét. A csecsemőkori elhalálozás valószínűsége kiemelkedően magas a későbbi életkorok halálozási kockázataival képest. A csecsemőhalandóságnak kulcsszerepe van a születéskor várható átlagos élettartam alakulásában. Korábbi magas aránya jelentősen rontotta a születéskor várható élettartam értékét, akik viszont túléltek ezt a kritikus időszakot, azok már magasabb élettartamot remélhettek, mint ami a születés időpontjában becsülhető volt.”

A csecsemőhalálozások eddig is alacsony részaránya az összhálozásban tovább zsugorodott. Ez azt is jelenti, hogy az egy éven aluli meghaltak számának további

csökkenésével nem lehet javulást elérni a születéskor várható élettartam növekedésében. A halálzási viszonyok javításának tartalékai tehát az idősebb életkorokban keresendők.

A halálzási száma a csecsemőhalálzási kiemelésével 1990-2014 között



4. ábra Ahalálzási száma a csecsemőhalálzási kiemelésével Magyarországon 1990-2014 között

forrás: KSH Demográfiai évkönyv 2014

Míg 1991-ben az egy éven aluli meghaltak arányszáma még 12 százalékkal volt magasabb a nyers halálzási arányszámnál, addig 2010-ben ez már annak csak a 4 százaléka.

A csecsemőhalálzási jelentősége az összhálzáson belül egyre csökken, a 20. század elején a meghaltak több mint egyharmada nem érte meg az első életévét, a kilencvenes években ez az arány 1 százalék körül alakult.

2. táblázat Csecsemő halálozások száma nemenként, Magyarországon 1990-2014

Év	Fiú	Leány	Összesen	Az ezer élveszülettre jutó 1 éven aluli		
				fiú	leány	Összes
				meghaltak száma		
1900	80 693	65 276	145 969	239,7	204,6	222,6
1910	69 225	56 335	125 560	209,3	179,9	195
1920	27 688	22 170	49 858	206,7	177,7	192,7
1930	18 833	14 685	33 518	166,4	137,8	152,5
1940	13 994	10 139	24 133	145,9	113,1	130,1
1950	9 499	7 260	16 759	93,7	77,1	85,7
1960	3 988	2 988	6 976	52,6	42,3	47,6
1970	3 147	2 302	5 449	40,2	31,3	35,9
1980	1 968	1 475	3 443	25,9	20,3	23,2
1990	1 055	808	1 863	16,4	13,1	14,8
2000	492	408	900	9,8	8,6	9,2
2010	258	223	481	5,6	5,1	5,3
2014	236	185	421	5	4,1	4,6

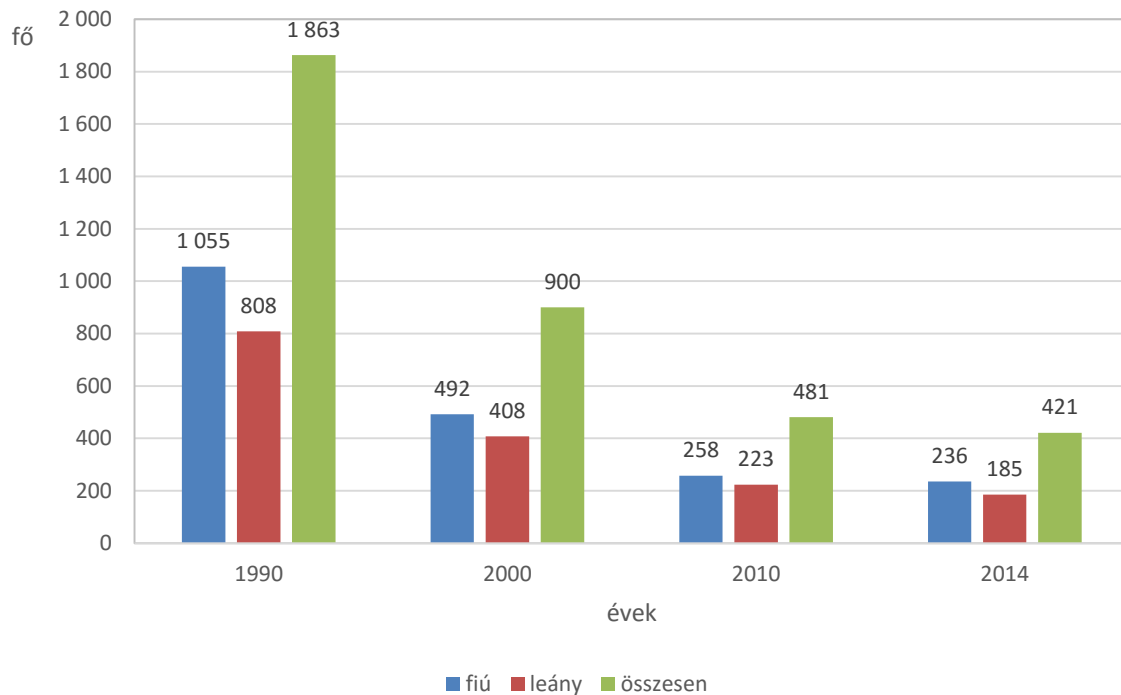
forrás:KSH Demográfiai évkönyv 2014

Ebből a táblázatból is jól látszik, hogy a század elejéhez képest milyen nagyarányú csökkenés zajlott le a csecsemőhalálozás tekintetében. A század eleji magas csecsemőhalálozási szám és a század végi illetve a 2000-es évek eleji alacsony halálozási szám egyik jelentős befolyásolási tényezője az egészségügy fejlődésében is keresendő: a kórházak megváltozott higiénias feltételei, jelentős mértékű javulás a gyógyítás területén,

hatékony gyógyszerkészítmények és orvosi beavatkozások. Egyre több csecsemőt tud az orvostudomány megmenteni.

A dolgozat időintervallumára való tekintettel külön ki kell emelni az 1990-2014 közötti időszakot, amikor is jól megfigyelhető a csökkenő tendencia.

Csecsemő halálozások száma 1990-2014 között



5. ábra Csecsemőhalálozás száma Magyarországon nemenkénti bontásban 1990-2014 között

Forrás: KSH Demográfiai évkönyv 2014

A nemek közötti halandósági differenciák egy éves kor alatt is megmutatkoznak. A csecsemőhalálozási arányszám mindkét nem esetében folyamatosan javul, az elmúlt húsz évet tekintve a fiúknál jelentősebb mértékben, mint a leányoknál. Bár a nemek közötti különbségek mérséklődtek, a fiú csecsemők halandósága még mindig 10 százalékkal meghaladja a leányokét.

A csecsemőhalálozás nem csupán egy adat, hanem az egyes országok fejlettségének egyik sajátos mérőszáma is. Emellett komoly jelentősége van két másik értékes mutató (születéskor várható átlagos élettartam, potenciálisan elvesztett életevek) alakulásában is.

3.3.2. Vezető halálokok szerinti halálozás Magyarországon

„Az epidemiológiai fejlődésnek az utóbbi 25 évben tapasztalható megújulásához rendszerváltozás teremtette meg a feltételeket. A jelenség polikauzális: az egészségtudatos életfelfogás, illetve annak terjedése szervesen összefügg a piacgazdaságban érvényesülő kompetitív eposszal. Az egészség megóvása, sőt promóciója nélkül nincs esély a versenyben való helytállásra. Lassan, fokozatosan kedvező irányba változik többek között a táplálkozás és a megelőzés néhány módszerének, például a szűréseknek az elfogadása.”
(Józan 2009/10)

A haláloki struktúra változását alapvetően két tényező határozhatja meg:

- egyfelől az, hogy az adott időszakban az orvostudomány milyen eredményeket ér el egy halálokhöz vezető betegség gyógyításában;
- másfelől, hogyan változott a lehetséges halálokoknak kitett népességcsoportok száma- népesség korösszetétele.

Fontos megemlíteni, hogy bár az életkilátások javulása általános, annak mértéke régiók, megyék és kistérségek, sőt fővárosi kerületek esetében is különbözőek.

A halálokok szerinti csoportosítás a betegségek nemzetközi osztályozása X. revíziója (BNO X) alapján készültek. A dolgozatom során, ha daganatos betegségről esik szó, mindig rosszindulatú betegségekre kell gondolni.²

A halálokok

Elsősorban a nagyobb haláloki főcsoportokat vizsgáljuk, ezen felül részletesebben a szív- és érrendszeri megbetegedések okozta halálozást. Továbbá a daganatos és a külső halálokok közül is kiemelek néhány fontosabb okot, amelyek vagy bizonyos rizikófaktorok szerepére mutatnak rá, vagy a magyar halandósági szint szempontjából különösen fontosak. Az esetszámok alakulása természetesen csak nagyon elnagyolt képet tár elénk.

Egy ország mortalitási helyzetét jól szemlélteti a halálokok összetételének nagysága és sokszínűsége, mivel az egészségpolitikának ezekre az adatokra kell megfelelő prevenciósi programokat kítűznie és azokra fennálló forrásokat csoportosítani a szükségletek szerint.

² A haláloki feldolgozás megváltozott 2005-ben részletesen lásd mellékletben

3. táblázat A Magyarországon meghaltak száma halálloki főcsoportok szerint 1990-2014 között

Halálokok megnevezése	Meghaltak száma				
	1990	1995	2000	2005	2014
Fertőző és élősdiék okozta betegségek	963	819	659	501	810
Daganatok	31221	33265	33679	32057	33292
Endokrin, táplálkozási és anyagcsere betegségek	2131	2046	2452	3964	2902
A keringési rendszer betegségei	76240	73598	68873	70938	62786
A légzőrendszer betegségei	6644	6447	5168	6502	6908
Az emésztőrendszer betegségei	9015	11822	10047	8504	6390
A morbiditás és mortalitás külső okai	13275	11407	9541	7990	5888
Összesen	145660	145431	135601	135732	126308

forrás: KSH Demográfiai Évkönyv 2014

A legfeltűnőbb változást 1990-hez képest a kardiovaszkuláris halálozások számának csökkenése jelenti: a férfiaknál negyedével, a nőknél több mint tizedével mérséklődött ez a halálokok. Ennek a kedvező folyamatnak a hátterében az agyérbetegségek okozta halálozások nagyon jelentős visszaesése áll. Javulás megfigyelhető még az emésztőrendszeri megbetegedések okozta halálozások esetében is. Itt jelentősen csökkent például az alkoholos májbetegségek miatt bekövetkezett halálozások száma. Kevesebb, mint felére esett vissza a külső okokban elhunytak száma mindkét nem esetében. A jelentős súlyt képviselő öngyilkosságok gyakorisága a kategória egészéhez hasonló mértékben zsugorodott. Ezzel szemben számottevően emelkedett a női rosszindulatú daganatos halálozások előfordulása, amely elsősorban a dohányzás eredményezte tüdőrákos halálozások növekedésének köszönhető. A nők körében az ischaemiás szívbetegségekben történt elhalálozások száma is nőtt 1990 és 2014 között.

A halálloki struktúrában a rák okozta halandóság 2000 és 2014 között világosan és jól megfigyelhetően növekedett. Visszaszorítása a jövőben az egyik legnagyobb egészségügyi és epidemiológiai kihívást fogja jelenteni. A rosszindulatú daganat létrejöttében több tényező is szerepet játszhat; az életmód, a táplálkozás, a szociális környezet, a különböző rizikófaktorok, mint például a dohányzás, a mértéktelen

alkoholfogyasztás stb. Ez is indokolja többek között, hogy kiemeljük pár igen fontos daganat típust.

A legkockázatosabb rosszindulatú daganatot a légső, hörgő, tüdő tumora jelenti. 40 éves kor felett nemtől függetlenül ebben a fajtában halnak meg a legtöbben. A férfiak körében a halálok előfordulása enyhén csökkent, a nőknél azonban erősen emelkedett. jól megfigyelhető Rendkívül magas halálozási arány figyelhető meg az idősebb generációnál a légúti daganatos betegségek következtében a többi tumorhoz képest, ráadásul az irányzat is növekvőnek mondható, kiváltképpen a nőknél.

Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata a férfiakra jellemzőbb halálok, mindkét nem esetében kevesebben haltak meg, mint az ezredfordulón. Ez csökkenő tendenciát jelez.

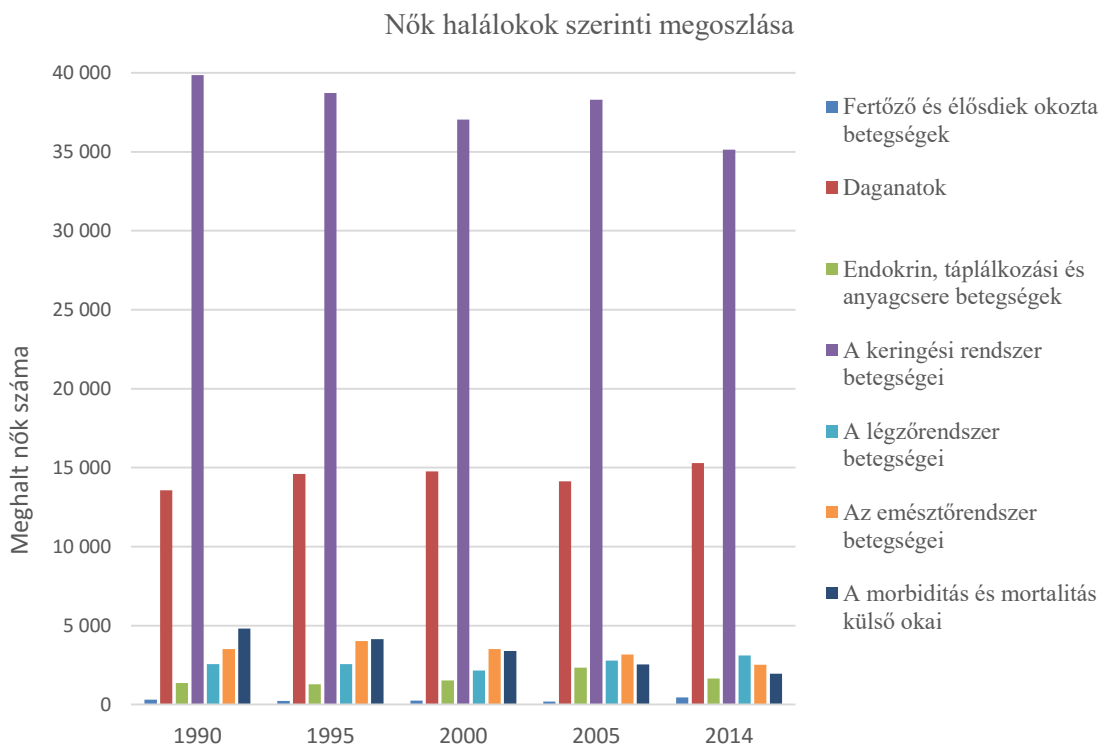
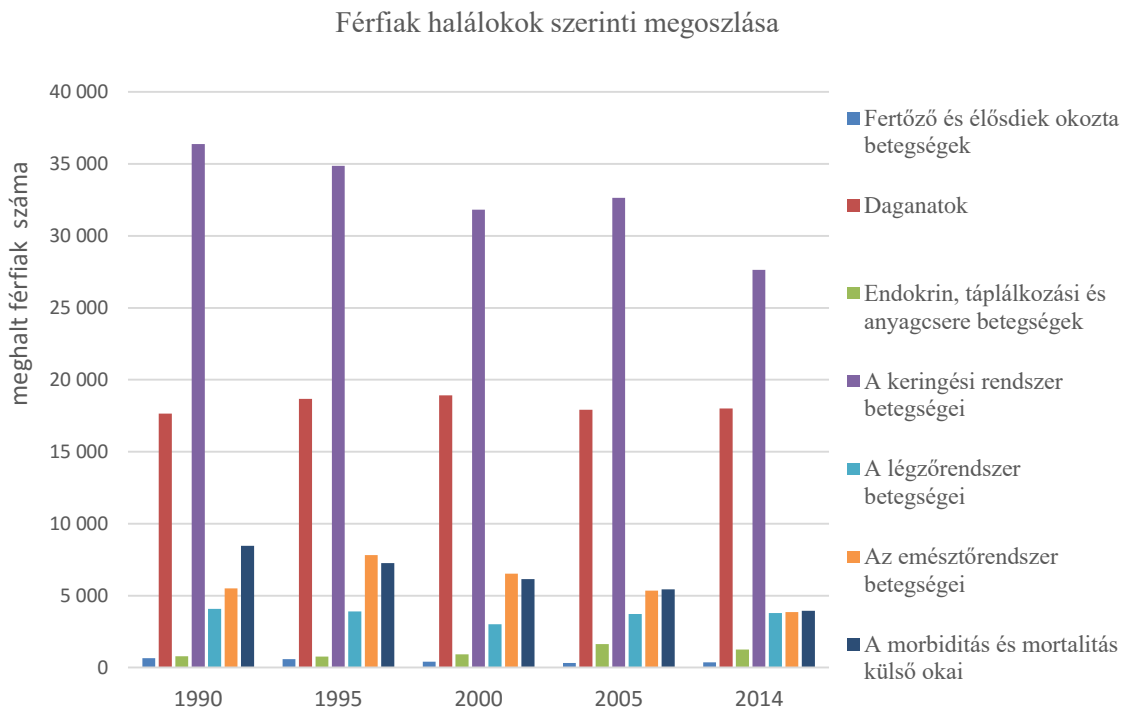
A vastagbél rosszindulatú daganata okozta halál az életkor előrehaladtával egyre gyakoribb és legnagyobb mértékben a legidősebb korúak életére jelent veszélyt. Ez még így is elmarad a légső-, hörgő-, tüdőrák miatti halandóságtól, szintje alacsonyabb és stagnáló, de 80 évnél idősebb korban a nőknél már vezető daganatos haláloknak számít. 2000-hez viszonyítva enyhén emelkedő tendenciát mutat mindkét nemnél.

Nem lehet megfeledkezni az emlő rosszindulatú daganatáról. A halalálások aránya a 40–59 éves nők között olyan mértékben javult, mint ahogy a légső-, hörgő-, tüdőráké romlott, így a két betegség arány kiegyenlíti egymást. 60–79 éves korban a második leggyakoribb daganatos halálozási oknak számít az emlő daganata, ez azonban enyhén mérséklődött 2000-2014 között. A legidősebb korú nők körében ez a megbetegedési szám számottevően nem változik.

Magyarországon is a keringési rendszer betegségeiben halnak meg a legtöbben. A fent megjelenített adatokból jól látszik, hogy míg 1990-ben 76 240 fő halt meg ezekben a betegségeken, 2014-re a minimálisan csökkenő tendencia révén már csak 62 786 fő. E tendencia révén sajnos még mindig elmondható, hogy Magyarországon minden második ember valamilyen kardiovaszkuláris betegségben hal meg. A nemek között a férfiak tendenciái minimálisan jobbák, mint a nőké. Ez annak is az eredménye, hogy a nők tovább élnek és ez a betegség leginkább az idős kora jellemző. A részletesebb adatokból kiderül, hogy csökken az agyérbetegségek miatti halálozások száma. Ez elsősorban az agyvérzés, agyinfarktus, agyembólia, trombózis halálozási arányának csökkenésének köszönhető.

A légzőrendszeri betegségek halálozási aránya az összhaláláshoz képest 1990-ben 4,6% volt, 2000-ben már csak 3,8; a csökkenő tendencia azonban ismét növekvővé vált és 2014-re már az összhalálás 5,5%-át tette ki. Ennek oka, hogy számos halálok, mint pl.:

idült tüdőbetegséget, asztma vagy hörgtágulat száma csökkent. Sajnálatos módon ennek pont az ellenkezője valósult meg az egyéb idült légúti betegség mortalitási számában.



6. ábra A vezető halálokok nemek szerinti megoszlása 1990-2014

forrás: KSH Demográfiai évkönyv 2014

Az emésztőrendszeri halálokok mindkét nemnél csökkenő képet mutatnak, bár az is jól megfigyelhető, hogy több férfi hal meg ebben a betegségfajtában, mint nő. Ez a helyzet

annak is köszönhető, hogy eme csoport húzó halál oka a májbetegségek. Közülük ki kell emelni a férfiakra jellemző alkoholos májzsugor betegséget, ami viszont csökkenő tendenciát mutat az elmúlt években.

Az utolsó halál oka fő csoport az erőszakos eredetű halálokok. Ezek közé tartoznak az öngyilkosságok, balesetek, és az egyéb külső okok által bekövetkezett esetek. Mindkét nemnél nagyarányú csökkenés látható, de az is megfigyelhető, hogy ez egy tipikus férfi halál oka. 2014-re a férfiak aránya kétszerese volt a nők arányánál. Öszhalálozás tekintetében míg 1990-ben kicsivel több, mint 9%, addig 2014-ben már csak 4,66% volt.

3.3.3. A középkorú népesség halandósága

A várható élettartam alakulása szempontjából mindenféleképpen külön ki kell emelni a középkorú népesség halandósági viszonyait. Jelen vizsgálatunkban középkorú alatt a 40-59 éves korosztályt értjük. Az epidemiológiai válság hatása erre a korosztályra nézve egyértelműen a halálozási szám emelkedésében mutatható ki. Ennek hátterében a férfiak romló életkilátásai és a nők várható élettartam emelkedésének lassulása állt. A krízis legsúlyosabban ezt a középkorú népességet érintette. Ha a dolgozatban vizsgált időszakot nézzük akkor viszont elmondható, hogy a válság tetőfokán (1993-ban) mért halálozási viszonyok az elmúlt két évtizedben jelentősen javultak. A válságos időszak azonban nyomot hagyott ezen korosztály halandósági viszonyain. A javuló irányzat ellenére a 40–59 éves életkor napjainkban is a magyar népesség halandósági viszonyainak kritikus szakasza. Ez a korosztály a mai népesség összetétel alapján összetett helyzetben van, mivel

- a társadalom fiatalabb és idősebb rászoruló rétegeinek eltartásából adódó terhet legnagyobb mértékben viselik,
- a gazdaságilag aktívak idő előtti elvesztése nemcsak a társadalom, hanem a családok szempontjából is komoly veszteséget jelent, mint érzelmiileg mind gazdaságilag,
- a várható élettartam emelkedésének legnagyobb tartalékai továbbra is a középkorú népességben rejlenek.

A fent megjelenített táblázatból is jól látható, hogy mikor volt az epidemiológiai válság tetőpontja, hiszen 1994-ben is még mind a két nemnél magasabb volt a halálozások száma ebben a korcsoportban. Az is kitűnik, hogy a 2000-es évek elejéhez képest a férfiak száma nagyobb arányban csökkent mint a nőké. Az össznépségghez viszonyítva viszont a férfiak emelkedő tendenciát mutatnak míg a nők halálozási aránya stagnál.

Az epidemiológiai megújulás időszaka alatt a halálozás időpontja az idősebb korra tolódott ki, ezáltal a várható élettartalom növekedett. A korszpecifikus halálozási arányszámok is

mutatják ezt az emelkedési ívet, viszont az is tükröződik belőle, hogy a nemek életkilátásai között lévő különbségek csökkennek. A férfiakra vonatkozó érték a vizsgált időszak elejéhez képest háromszorosa volt a nőkénel, azonban ez mára lecsökkent a kétszeresére.

4. táblázat A 40-59 éves középkorúak mortalitását jellemző mutatók

Év	Halálozások abszolút-száma	Halálozások százalékos aránya az összhalálozásban, %	Százezer főre jutó korszpecifikus halálozási arányszám	Százalékos arány az össznépességben belül, %	40 éves korban várható élettartam, év
<u>Férfi</u>					
1990	17788	22,12	1592,9	24,9	28,8
1994	20257	25,8	1558,3	26,3	28,1
2004	16928	24,8	1272,8	27,7	30,6
2014	11635	18,8	874,3	28,3	33,5
<u>Nő</u>					
1990	7858	11,4	578,4	18,7	36,05
1994	8193	12	576,8	26,3	36,2
2004	7399	11,5	510,6	27,3	38,1
2014	5561	8,6	400,3	26,9	39,8

forrás: KSH Demográfiai évkönyv 2014

3.3.3.1. A középkorúak korstruktúra szerinti halálozása

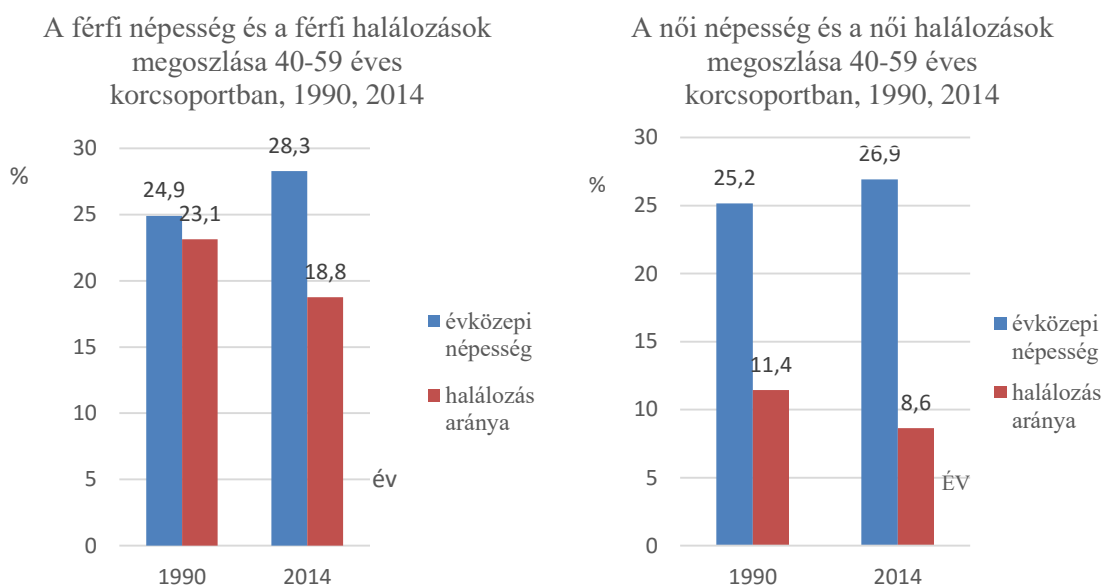
A halandósági jellemzőik alapján a 40–59 éveseket két alcsoportra lehet osztani:

- 40-49 éves korcsoport

Itt megfigyelhető, hogy 1990 és 2014 között a mortalitás mindkét nem esetében meredeken csökkent, az életkor előrehaladtával egyre kisebb mértékben. Míg két évtized leforgása alatt a 40 éves férfinépeség halálozási valószínűsége több, mint harmadára esett vissza, addig 49 évesen a felére esett.

- 50-59 éves korcsoport

Itt látványosan lelassul a halandóság javulása. A nők mortalitása alacsonyabb szintről indulva kisebb arányban mérséklődik a férfiakéhoz képest. A nemek közötti eltérést jól mutatja, hogy 46 éves kortól kezdve még a 1990. évi női halálozási valószínűségek is számottevően alatta maradnak a 2014. évi férfi értékeknek és a korrallal együtt ez az eltérés tovább nő. Napjainkra minden korévben csökkentek a nemek közötti halandósági különbségek.



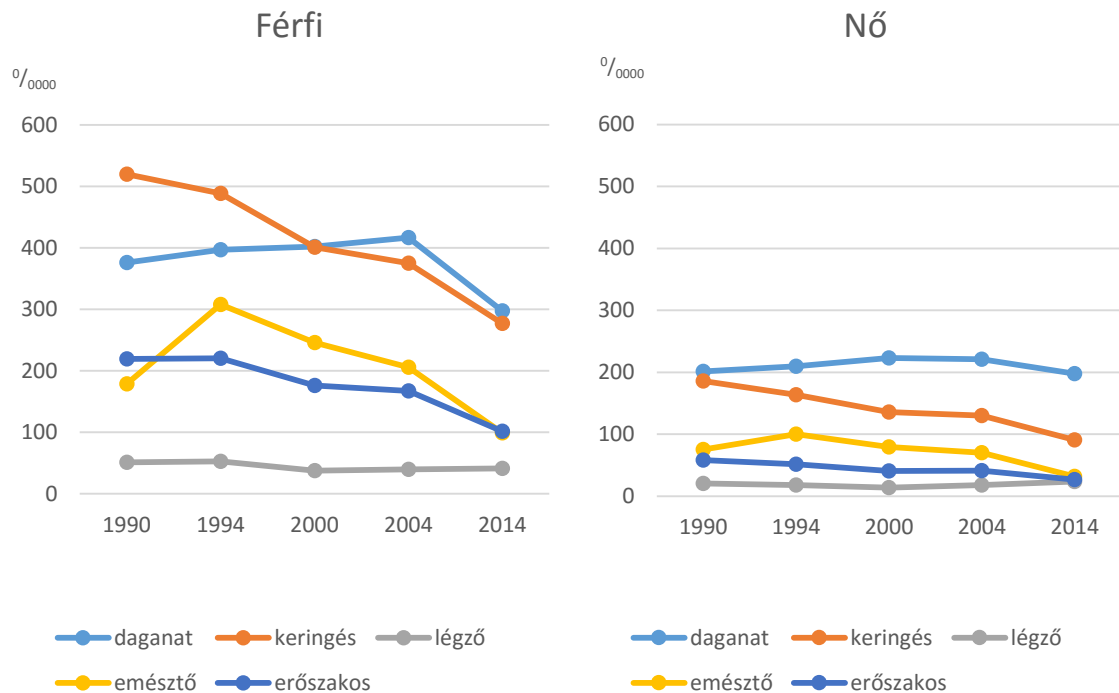
7. ábra A férfi és a női népesség halálozásának megoszlása 40-59 éves korcsoportban, Magyarországon 1990, 2014

forrás:KSH Demográfiai évkönyv 2014

A fenti ábrákból is jól látszik, hogy míg a férfi halálozás a férfi népességen belül magas, a nőknél ez az arány sokkal kedvezőbb tendenciát mutat. Ha évenként vizsgáljuk a helyzetet, akkor is az tűnik ki, hogy az adott évben a nemek között a nők halálozási viszonyai a férfiakéhoz képest számottevően kedvezőbben alakulnak.

3.3.3.2. A középkorúak halandósági okstruktúrája

A korstruktúra változás mellett mindenképpen beszélni kell eme korcsoport halandósági okstruktúrájáról is. Már ebben a korcsoportban is jelentős szerepe van a keringési rendszer betegségeinek és sajnálatos módon a daganatos betegségeknek. Mindkét nemnél visszaesés tapasztalható a halál okaik főcsoportjára vonatkozóan. Látványos mértékű csökkenés tapasztalható a már említett krónikus betegségek mellett az emésztőrendszer betegségeinél illetve az erőszakos halál-okoknál. Lényeges különbség, hogy a férfiak legnagyobb mértékben keringési rendszer betegségeiben halnak meg, a nők halálozását pedig a daganatos betegségek okozzák. Részletesebben nézve a férfiaknál a dohányzás okozta daganatoknál történt csökkenés (például: tüdő-, hörgő-, légcső-, garat-, szájüreg-, ajak-, tumorok). A nőknél csökkentek az emlő daganatos megbetegedésekből eredő halálozások száma, viszont a légúti (hörgő, tüdő, légcső) daganatok száma nőtt. Az azonban meállapítható, hogy még így is mérsékelt csökkenő halálozási tendenciát mutatnak.



8. ábra Százer megfelelő korú és nemű lakosra jutó standardizált halálozási arányszám kiemelt halálteki főcsoportok szerint 40-59 éves korban

forrás:KSH Demográfiai évkönyv 2014

Az ábrából is jól kitűnik, hogy a vizsgált időszak elején a középkorú férfiaknál a keringési betegségek okozta halálokok játszottak vezető szerepet. Mára a dagantatos betegségek megelőzték ezt a főcsoportot. Az is megfigyelhető, hogy a 2000-es évek elejéhez képest mára mind a két halálteki csökkenés figyelhető meg. A férfiaknál nincs olyan halálteki főcsoport, ami ne csökkenő tendenciát mutatna. A férfiaknál jól megfigyelhető az erőszakos halálokok jelentős csökkenése is.

A nőnél a vizsgált időszakban a magas dagantatos halálozási arány nem változik, viszont itt is csökkent a keringési betegségben meghaltak száma. A nőknél a vizsgált időszakban nincs látványos változás. Mindegyik főcsoportban csökkenés tapasztalható. Egyedül a légzőszervi halálokok mutatnak minimális emelkedést.

A téma elhanyagolhatatlan részét képezik a mortalitás földrajzi különbségeinek a változásai.

3.3.4. A halálozás területi különbségei

„A *területi különbségek* tekintetében elmondható, hogy ezek a népesség speciális összetételén és más különleges tényezőkön keresztül hatnak a halandóságra. A területi különbségeket többféle dimenzióban vizsgálhatjuk. Magyarországon a főváros halandósága általában alacsonyabb volt, mint a többi városé és a községeké. A vidéki városokban viszont

– a városi öregebb korösszetétel miatt – a század első felében magasabb volt a halandóság, mint a községekben. Általánosságban falun a halálozási viszonyok még a nemzetközileg mélypontot jelentő országos átlagnál is kedvezőtlenebbül alakultak. A megyéket tekintve szintén jelentős az eltérés. A magyarországi megyék közül Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyék mortalitása alakult a legkedvezőtlenebbül.” (http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_547_Demografia/ch07s05.html)

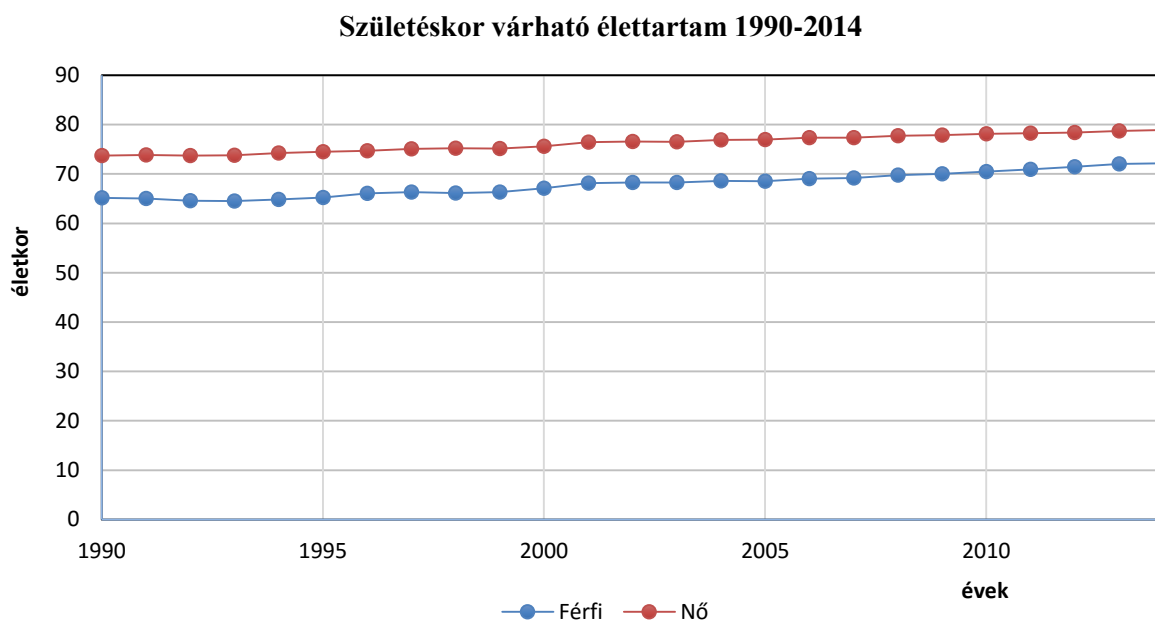
4. A MAGYARORSZÁGI SZÜLETÉSKOR VÁRHATÓ ÉLETTARTAM ALAKULÁSA KIEMELTEN A MORTALITÁSI TENDENCIÁK TEKINTETÉBEN

A hipotézisem megválaszolásához már kellő háttér információval rendelkezem a születéskor várható élettartam alakulásáról. Mint láthattuk az erre a mutatóra nagy jelentőséggel bíró mortalitási helyzetkép elemzésével, arra a megállapításra juthattunk, hogy a rendszerváltás után végbemenő gazdasági és társadalmi változások erre a mutatóra az epidemiológiai válságot követően kedvezően hatottak, bár még mindig elmaradnak a kívánt – leginkább a volt Szovjet tagállamokétól és az Európai Unió – értékektől. A jól szemléltetett népességszám alakulás (amely évtizedek óta csökkenő tendenciát mutat) és a születésszámok csökkenése magában rejti a népesség elöregedésének a folyamatát.

4.1 A születéskor várható élettartam alakulása 1990-2014 között

Magyarországon a II. világháborút követő időszakban számottevően nőtt a várható élettartam, és a növekedés az 1960-as évek elejéig a nyugat-európaival is lépést tartott. Ezt követően a javulás csak a nőket jellemezte, a férfiak várható élettartamának alakulására a visszaesés és a stagnálás volt jellemző a rendszerváltásig tartó negyedszázadban.

A rendszerváltozás időszakában a magyar népesség életkilátásait tekintve a szovjet térség és néhány kelet-európai ország mellett már a legrosszabbak közé tartozott Európában. A férfiak születéskor várható élettartama 1990-ben 65,1, míg a nőké 73,7 év volt. Az átmenet során a férfiak várható élettartama több, mint fél évvel, 64,5 évre csökkent, a nők várható élettartama ugyanezen időszak alatt stagnált. A rendszerváltást követően, egy igen rövid, fél évtizednél rövidebb időszakra, romlottak az életkilátások; mind a férfiak, mind pedig a nők körében (bár kisebb mértékben) visszaesett a várható élettartam. Ugyanúgy, mint a halálozás tekintetében itt is az 1993-as év jelentette a mélypontot. Ettől a ponttól beszélhetünk egyértelmű javulásról. A mortalitási krízisből történő kilábalás első jelei 1994-től mutatkoztak. A férfiak ekkortól évi átlagban 0,35 évvel, a nők viszont csak 0,24 évvel növelték a születéskor várható élettartamukat. Az azt követő két évtizedben a születéskor várható élettartam férfiaknál 71,6 évre, a nőknél 78,7 évre emelkedett, azaz 6,4, illetve 4,9 év növekedés volt tapasztalható.



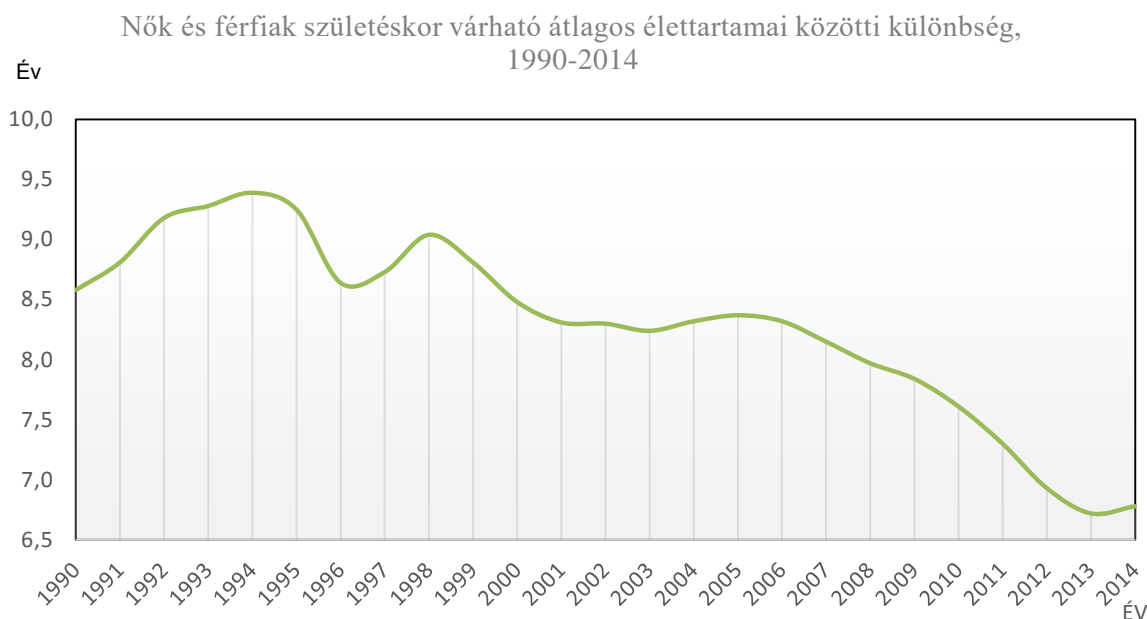
9. ábra A születéskor várható élettartam nemenként 1990-2014

forrás:KSH Demográfiai évkönyv 2014

Magyarországon, noha a különbségek lényegesen csökkentek, a férfiak születéskor várható élettartama továbbra is messze, hét évvel elmarad a nőkéétől. Ennek döntő oka, hogy a középkorú férfiak halandósága – amely a „fogyasztói szocializmus” halandósági visszaesésének meghatározó tényezője – bár egyértelműen javult az elmúlt évtizedben (Kamarás 2012: 33), még mindig lényegesen meghaladja a nőkét.

A férfiak várható élettartamának 7 évnyi emelkedését túlnyomórészt a 15–39 éves fiatal felnőtt, és a 40–64 éves középkorú népesség korszecifikus mortalitásának javulása okozta, amely 1,7, illetve 2,8 évvel járult hozzá a növekedéshez. A nőknél a javulás valamivel kisebb mértékű volt, amely felerészben a fiatal és középkorú felnőttek (0,7 és 1,3 év), felerészben pedig a 65 éves és idősebb népesség (2,5 év) mortalitásának javulásából adódott. A csecsemőhalandóság hozzájárulása az élettartam növekedéséhez mindkét nem esetében 0,7 év volt.

A várható élettartamban a családi állapot szerinti differenciák a házas es nem házas kapcsolati formák között különböznek jelentősebb mértékben. A házas férfiak es nők jobb életkilátásokkal rendelkeznek.



10. ábra A születéskor várható élettartam különbség 1990-2014

forrás:KSH Demográfiai évkönyv 2014

4.1.1 Halálokok befolyása a születéskor várható élettartamra

A férfiak élettartamának emelkedése elsősorban a kardiovaszkuláris halálozások terén bekövetkezett jelentős javulásnak köszönhető, amely 2,75 évvel növelte a születéskor várható élettartamot. A külső okok miatti halálozások visszaszorulása 1,7 évvel, ezen belül az öngyilkosság mérséklődése 0,5 évvel növelte azt. A kardiovaszkuláris mortalitás hatásához képest visszafogott volt a rosszindulatú daganatos halálozás mérséklődésének hozzájárulása 0,6 év.

A nők várható élettartama növekedésének több mint fele, azaz 2,9 év származott a kardiovaszkuláris halálozás terén bekövetkezett javulásból. A külső okok visszaszorulása szinten jelentős szerepet játszott (0,8 év). A daganatos halálozásokból származó nyereség azonban mindössze 0,3 év volt, amelyet a légső, hörgő es tüdő rosszindulatú daganatai miatti halálozások egyidejű romlása (- 0,3 év), illetve az egyéb daganatos halálozások terén bekövetkezett 0,6 évnyi javulás eredőjeként is szemlélhetünk.

4.1.2. Iskolai végzettség hatása a születéskor várható élettartamra

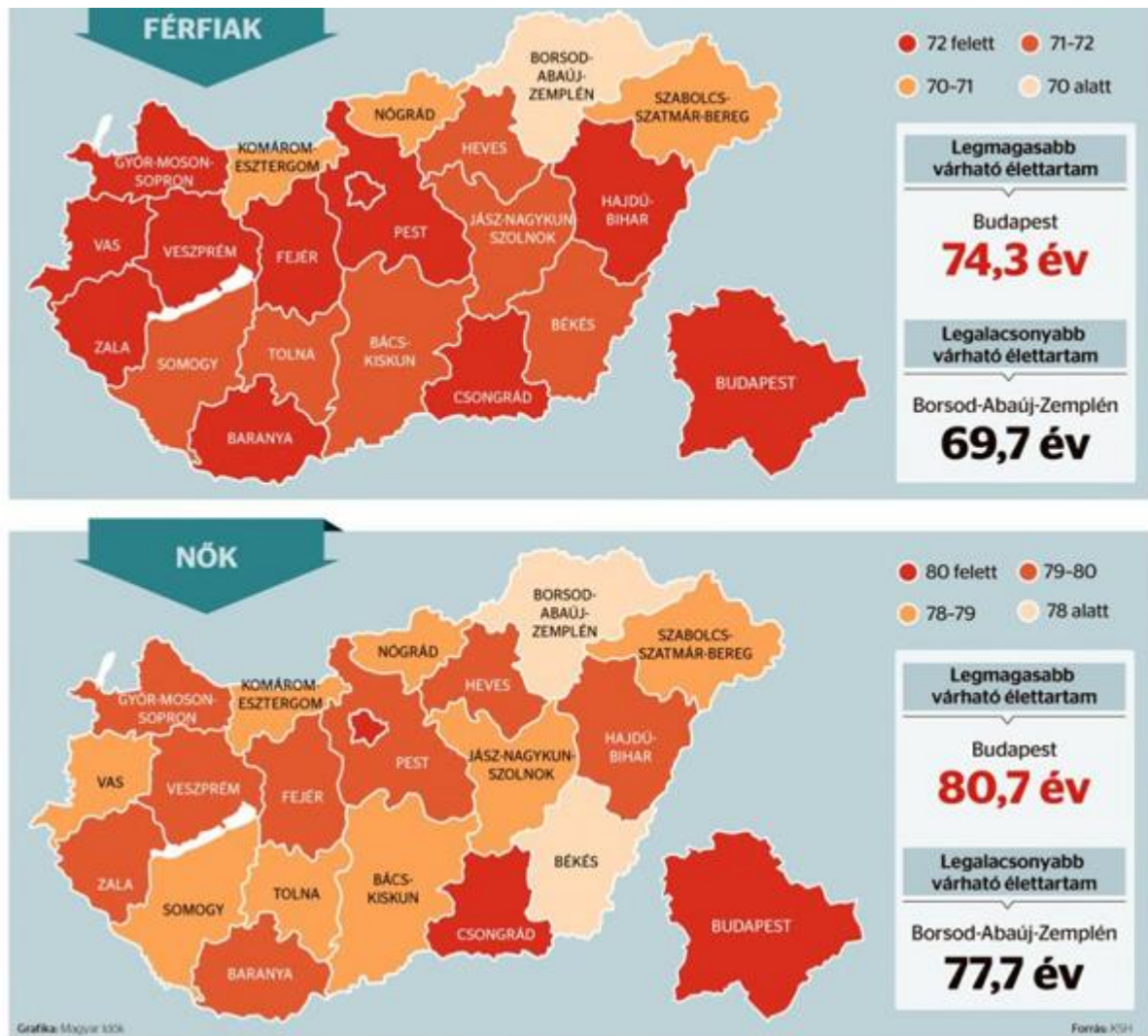
Az iskolai végzettséget és a foglalkozási rétegeket tekintve a társadalmi egyenlőtlenségek növekedtek. A várható élettartam visszaesése az 1990-es évek elején úgy ment végbe, hogy az alacsonyabb iskolai végzettségűeké csökkent, a magasabbaké pedig stagnált. A javulásból a magasabb végzettségűek profitáltak egyértelműen, a közepes vagy annál alacsonyabb végzettségűek várható élettartama pedig csak a közelmúltban javult

(Kovács–Őri 2009). Ennek eredményeként a legalább középfokú végzettséggel rendelkezők és a legfeljebb szakmunkás végzettséggel rendelkező 30 éves férfiak várható élettartama közötti 5,5 éves különbség két évtized alatt 8,4 évre nőtt az új évezred első évtizedének végére. A nőknél pedig az 1,5 éves különbség 4,2 évre emelkedett. Megjegyezzük, hogy a várható élettartamot az elmúlt években a társadalmi rétegek szerinti különbségek csökkenése jellemzi (Kovács–Őri 2009). Az életkilátásokban iskolai végzettség szerint megmutatkozó eltérés meglehetősen nagy: 2012-ben a felsőfokú végzettséggel rendelkező nők születéskor várható élettartama 5,8 évvel volt hosszabb, mint az alacsonyabb végzettségűeké. Ugyanez az érték a férfiak körében 12,5 év volt. Az iskolázottság szempontjából a férfiak esetében enyhén mérséklődtek, míg a nők között fokozódtak a különbségek az utóbbi néhány év során.

4.1.3. Területi egyenlőtlenségek a születéskor várható élettartamok tekintetében

A földrajzi eltérések háttérében az életmód, az egyenetlen közösségi, társadalmi és gazdasági lehetőségek, a területenként különböző hatásokon teljesítő szociális és egészségügyi ellátórendszer áll. Nem lehet elfeledkezni a centrumokban és perifériákon élők alapjaiban eltérő életlehetőségeiről sem. A centrum lakosainak életlehetőségei és halandósági viszonyai sokkal kedvezőbbek a perifériákon élőkénél. Magyarország minden közigazgatási körzetében javult a várható élettartam.

A dunántúli hátrányos helyzetű megyékben (Baranya, Somogy) élők között lényeges a nemek szerinti különbség. A férfiaknál az országos átlagnál kisebb javulásnak tulajdoníthatóan leszakadás, a nőknél ezzel ellentétes az irányzat, felzárkózás figyelhető meg. Ki kell emelni Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyét, ahol az egyik legalacsonyabb és legnagyobb mértékű javulás volt az elmúlt időszak alatt. Itt „a jó módú fővárosi körzetben élők várható élettartama annyi mint Angliában, míg a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kistérség férfi lakosai rövidebb életet remélhetnek, mint Moldovában, a nők értéke pedig Ukrajna szintjén van.” (<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/halalokistruk.pdf>)



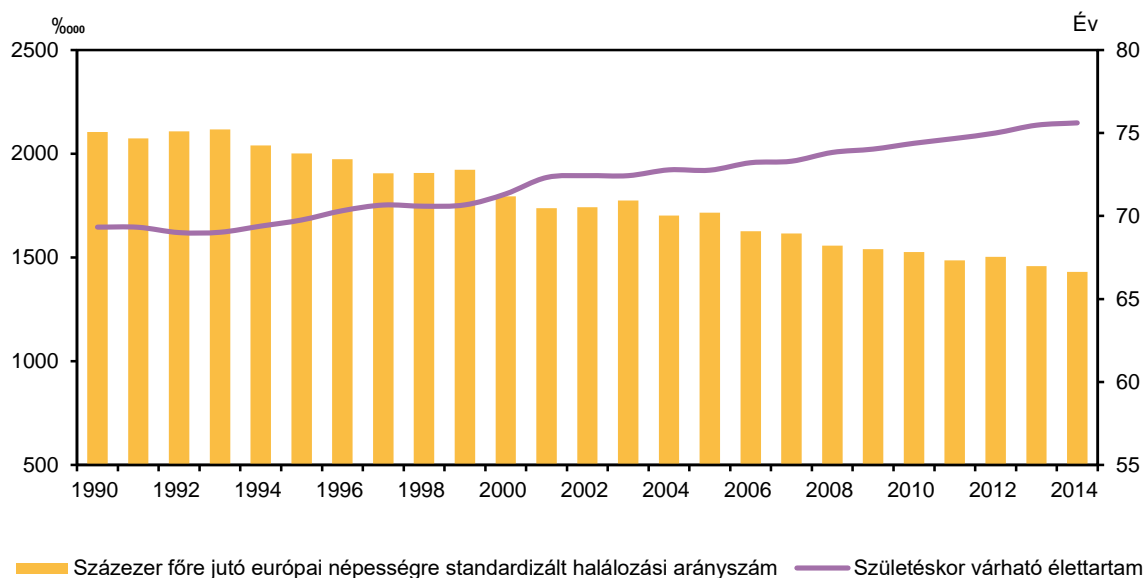
11. ábra A születéskor várható élettartam területi megoszlása. 2014

forrás: <http://tizsanews.org.ua/?module=news&&target=get&id=10636>

4.1.4 A születéskor várható élettartamok nemzetközi összevetésben

A várható élettartam alakulásának megítéléséhez fontos referenciát jelent a magyar változások nemzetközi tendenciákkal való összevetése. A rendszerváltást követő visszaesés a volt kommunista országok többségét jellemezte, és különösen nagyarányú volt a Szovjetunió utódállamaiban, ezen belül a balti országokban is (Vallin 2004; Kovács 2012). Ugyanakkor Lengyelország és Csehország esetében visszaesésről nem beszélhetünk. Ennek fényében megállapítható, hogy a nyugat-európai országokhoz való közeledésben Magyarország kevésbé jól teljesített. A nők és férfiak várható élettartamában minden országban jelentős különbségek vannak. Magyarország továbbra is az Európai Unió legrosszabb életkilátásokkal bíró országai közé tartozik.

Százezer főre jutó európai népességre standardizált halálozási arányszám és a születéskor várható élettartam, 1990–2014



12. ábra Százezer főre jutó európai népességre standardizált halálozási arányszám és a születéskor várható élettartam, 1990–2014

forrás:Eurostat

A fejezetben bemutatott adatok alapján elmondható, hogy a férfiak és nők születéskor várható élettartama nő, de még mindig elmarad az európai színvonaltól. A két nem várható élettartama közötti különbségek alapvetően biológiai, genetikai és életmódbeli tényezőkre vezethetők vissza. A nők halandósága valamennyi életkorban kedvezőbb a férfiakénál a különbségek mértéke azonban időben változó, és ez lényegesen befolyásolja a várható élettartam nemek szerinti alakulását. A területi különbségek vizsgálatánál fontos alapelv annak elemzése, hogy az egyes területi egységek mennyire követik a hazai trendet. Összességében az 1990 és 2014 közötti teljes emelkedés közel 2/3 a 1990-2001 közötti időszakra esik, és csak valamennyivel több, mint egyharmada a 2001 óta eltelt évekre.

Összegzés

Dolgozatomban sikerült bebizonyítani azon állításomat miszerint a születéskor várható átlagos élettartam emelkedésében szerepe volt a magyarországi rendszerváltásnak.

Elmondható, hogy a várható élettartam javulása következtében csökkent a halandóság. A halálozások mérsékeltebb csökkenésének az oka, hogy miközben nő az idős népesség belüli részaránya és a halandóság elsősorban mégiscsak az idős népességet érinti. A 2000-es évektől töretlenül emelkedik az élettartam és ez a gazdasági válság hatására sem torpant meg, így valószínűsíthető, hogy további emelkedésre lehet számítani. A két nem élettartama csak kevéssé közelített egymáshoz az elmúlt 25 évben.

Az epidemiológiai megújulás jelentős tartalékai az idősebb középkorú népességben rejlenek, az ő halandóságuk javulása biztosíthatja a várható élettartam további emelkedését. Azt itt is fontos kiemelni, hogy a csecsemőhalálozás száma olyan mértékben csökkent az elmúlt időkben, hogy elvesztette jelentőségét eme jelzőszám indukálásakor.

A halandóság és az okspecifikus halandóság trendjeinek áttekintése azt sugallja, hogy Magyarország az utóbbi két évtized során a születéskor várható élettartam javulás pályájára lépett. Áttekintve levonhatjuk azt a következtetést, hogy a kardiovaszkuláris betegségek okozta halálozások száma a vizsgált időszak alatt csökkent, de még mindig magas az összhalálozás tekintetében. Nagy figyelmet érdemel a dagantos betegségek okozta halálozások is. Növekedő tendenciát mutat ez a haláloki főcsoport külön tekintettel a légúti daganatos halálokokra és az emlő daganatra. Ez a pozitív fejlemény ugyanakkor csak igen árnyaltan ítéltető meg, a magyar fejlődés tempója lassú.

A magyarországi morbiditási helyzet kihívások elé állítja a szakembereket, hogy minél hatékonyabb egészségmegőző programokat tűzzenek ki. Célok lehet, hogy minél magasabb legyen az egészséges életevek várható aránya.

Irodalomjegyzék

Könyvek

KSH Demográfiai évkönyv 2014

Kilnger A. (szerk.)(1996): Demográfia, Budapest 243-288p

Monostori J.-Őri P.-Spéder Zs. (szerk.)(2015) Demográfiai portré 2015 KSH NKI ,
Budapest 75-114p

Földházi E. (2013) Magyarország népességének várható alakulása 2011-2060 között.
Demográfia 56 évsz 2-3 sz 105-143p

Kovács K. Társadalmi egyenlőtlenségek a mortalitásban és az okspecifikus halálozási
minták változása – egy közös elméleti keret kialakítása felé. Demográfia,
2012. 55. évf. 1. szám 5–43

Józan P. Halálozási viszonyok, és életkilátások a 21. század kezdetén a világ, Európa, és
magyarország népességében. Magyar Tudomány 2009 10

Spéder Zs. Demográfiai folyamatok: születések, halálozások, korösszetétel. Társadalmi
Riport 2014

Spéder Zs. (szerk.) (2011) Demográfiai jövőkép Magyarország demográfiai jövőjét
meghatározó tényezők alakulásának áttekintése és értékelése a
fenntarthatóság szempontjából KSH NKI 61-88p

Statisztikai Hivatal honlapján megjelent kiadványok

Statisztikai tükör: A születéskor várható élettartam területi különbségei. 2010/115
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/varhatoelet10.pdf>

Statisztikai tükör: Egészségesen várható élettartam 2015/27
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/elettart.pdf>

Statisztikai tükör: Vén Európa – október elseje, az idősök világnapja 2015/69
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/veneuropa.pdf>

Statisztikai tükör: A középkorú népesség halandósága az epidemiológiai krízist követő két
évtizedben 2015/100
http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/kozepkoru_haland.pdf

Statisztikai tükör: Népmozgalom, 2015
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepmozg/nepmoz15.pdf>

KSH A halálloki struktúra változása Magyarországon, 2000-2012

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/halalokistruk.pdf>

KSH Társadalmi helyzetkép, 2010 Budapest 2013

Polónyi I. Az oktatás gazdaságtana Osiris Kiadó 2016.04.15

<http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/oktatas-gazdasagтана/ch03s02.html>

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010_0020_szociologia_magyar/1_betegsg_gygyts_trsadalomtrtneti_ttekints.html

Internetes hivatkozások

Egészségtudományi fogalomtár (AEEK) HALÁLOZÁS SZÓCIKK ALATT

<http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Hal%C3%A1loz%C3%A1s>

Egészségtudományi fogalomtár (AEEK) BELFÖLDI VÁNDORLÁS SZÓCIKK ALATT

http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Belfoldi_v%C3%A1ndorl%C3%A1s

Egészségtudományi fogalomtár (AEEK) NEMZETKÖZI VÁNDORLÁS SZÓCIKK ALATT

http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Nemzetk%C3%B6zi_v%C3%A1ndorl%C3%A1s

Egészségtudományi fogalomtár (AEEK) POTENCIÁLISAN ELVESZTETT ÉLETÉVEK ALATT

http://fogalomtar.eski.hu/index.php/Potenci%C3%A1lisan_elvesztett_%C3%A9let%C3%A9vek

EHLEIS Országjelentések No.6–2013 Március Egészségesen várható élettartam

https://www.ksh.hu/elef/archiv/2009/pdf/hungary_issue6_hun.pdf

Gyémánt R., Katona T., (2014) Demográfia

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_547_Demografia/ch07s05.html

Ádány R (2011) Megelőző orvostan és népegészségtan

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0019_1A_Megelozo_orvostan_es_nepegeszsegtan/ch07s04.html

Melléklet

1. melléklet: A halálozási szakstatisztika története

A halálozások számbavétele a többi népmozgalmi eseményhez hasonlóan hosszú múltra tekint vissza.

1768-ban Mária Terézia elrendelte, hogy a főispánok évenként népmozgalmi táblázatokat készíttessenek. A helységenkénti adatokat az egyház szolgáltatta. A halálozási adatokat vallás, társadalmi állás és nemek szerint mutatták ki.

1784-ben a II. József-féle népszámláláson alapuló népesség-nyilvántartás folyamatos továbbvezetéséhez a meghaltakat a halál tényének és dátumának feljegyzésével törölni kellett a nyilvántartásból.

Az 1827. évi XXIII. törvénycikk elrendelte az egyházi anyakönyvek másodpéldányainak a törvényhatóság levéltárába való helyezését és őrzését.

Az 1867-ben megalakult magyar statisztikai hivatal feladata lett a népmozgalmi statisztika készítése. 1867-1890 között a hivatal az egyházi anyakönyvvezetőktől visszamenőleg gyűjtötte be a népmozgalmi adatokat, amelyek mindössze néhány szempontra terjedtek ki. A kimutatások a halálozási adatokat nemek és korcsoport szerint tartalmazták, de csupán a 0-5 és 6-X éves korcsoportokra terjedtek ki. Halálokokra vonatkozó adatok ebben az időszakban nem álltak rendelkezésre.

1891-től kezdve az egyházi anyakönyvvezetők által számba vett halálozásokat a meghaltak korábbi kettő helyett több korcsoportra bontva mutatták ki. Ezeket az adatokat egészítették ki a belügyminisztérium által kiadott Közegészségügyi jelentések, amelyek a halottkének által szolgáltatott adatok alapján az elhaltak korára és a halál okára vonatkozóan tartalmaztak részletesebb kimutatásokat.

Nagy változást jelentett az 1894. évi XXXIII. törvénycikk, amely 1895. október 1-jétől kötelezővé tette az állami anyakönyvezést, amely a mai napig a halálozási adatok forrásául szolgál. Ettől az időponttól kezdve a halálozási statisztikai adatokat egyéni kérdőíves adatszolgáltatás útján gyűjtik. 1895 óta csak a kérdőív szerkezetében történtek változások.

1932-től kezdve alkalmazzuk a halálloki statisztikában a nemzetközi halálloki jegyzéket, ekkor a IV. revízió volt érvényben, jelenleg a X. revízió szerint dolgozzuk fel a halálloki adatokat.

A közelmúlt legjelentősebb változásai a halálozási statisztika területén:

1988-ban a „Halálozási lap”-ról a halállokokat leíró kérdéscsoport lekerült, ettől kezdve a KSH a „Halottvizsgálati bizonyítvány” első példányán kapta meg a halálokra vonatkozó adatokat.

1993-ban megszűnt az addig önálló „Csecsemőhalálozási lap”, az egy éven aluli elhaltakat érintő kérdések rákerültek a „Halálozási lap”-ra.

1998-ban a „Halálozási lap” foglalkozásra, gazdasági aktivitásra és iskolai végzettségre vonatkozó kérdései a népszámlálás csoportosításainak megfelelően lettek átdolgozva.

2005-ben a „Halottvizsgálati bizonyítvány” halálloki kérdéscsoportja az automatizált halálloki feldolgozás követelményeinek figyelembevételével átalakításra kerültek. Ebben az évben lett bevezetve az „Értesítő a Halottvizsgálati bizonyítvány módosításáról” című kérdőív.

2013-tól a halálozások számbavétele a Magyarországon történt halálesetek mellett a magyarországi lakcímmel rendelkező személyek külföldön történt halálozására is kiterjed, amennyiben az esemény anyakönyvezésére Magyarországon is sor került.

A jelenleg használt halálozás statisztikai kérdőívek a nemzetközi ajánlásoknak megfelelnek.

2. melléklet: Változások a halálloki statisztikában

1. 2005. évi változások

A változások indítékai

A halandóságra vonatkozó adatok minőségének javítása érdekében és a nemzetközi igényeknek megfelelő technikai, módszertani fejlesztések következtében a halálloki statisztikai adatgyűjtés és adatfeldolgozás folyamatában több olyan változás történt 2005-ben, mely hatással van a halálloki statisztika alakulására.

A KSH új Halottvizsgálati bizonyítványt vezetett be, mely jobban megfelel az Eurostat és a WHO elvárásainak, illetve segíti a pontosabb kitöltést.

Az ÁNTSZ segítségével megkezdődött a Halottvizsgálati bizonyítványok rögzítés előtti orvos-szakmai ellenőrzése, a kitöltés egységes szempontok szerinti korrekciója.

Az adatfeldolgozásban a kézi kódolást felváltotta a számítástechnikai támogatással történő, ún. automatizált feldolgozás.

Alkalmazásra kerültek a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) 10. revíziója óta bevezetett – a WHO által előírt – módosítások.

Az új statisztikai nyomtatvány

Az új Halottvizsgálati bizonyítvány legfőbb változása, hogy a korábbi nyomtatvánnyal ellentétben nem szükséges feltüntetni a betegségek BNO-kódszámait. A kódszámok elhagyása nemzetközi ajánlásra történt, azzal a megfontolással, hogy a kitöltő orvos a kódolás terhéől mentesülve pontosabb diagnózisokat tud megadni a bizonyítványban. Emellett az új kérdőív halálloki rovata úgy lett kialakítva, hogy felhívja a kitöltő figyelmét az ún. sorozat-koncepcióra, vagyis arra, hogy a halálhoz vezető betegségek láncolatát, az egymással oksági kapcsolatban álló betegségeket kell feltüntetnie.

A bizonyítványok orvos-szakmai ellenőrzése

A Halottvizsgálati bizonyítványok orvos-szakmai ellenőrzését a KSH az ÁNTSZ illetékes megyei (fővárosi) intézetével együttműködve végzi. Ennek keretében azokat az évek óta halmozódó kitöltési problémákat hivatott kezelni, melyek elsősorban abból erednek, hogy a bizonyítványok kitöltésének oktatása korábban nem kapott komolyabb hangsúlyt az orvosképzésben. Ezek közé tartoznak a kötelezően kitöltendő rovatok üresen hagyása, félreérthető információk megadása (pl. orvosi rövidítések), pontatlan diagnózisok vagy a bejegyzett betegsége sor inkonzisztenciája.

A haláloki bejegyzések automatizált feldolgozása

Az automatizált adatfeldolgozás az Eurostat által javasolt amerikai fejlesztésű szoftver segítségével történik, melyet a '90-es évek óta az európai országok bővülő köre használ. A kódolási folyamat két részből áll:

A rögzítő-programba a Halottvizsgálati bizonyítványból a halálokokat szövegesen, pontosan a feltüntetés sorrendjében kell rögzíteni.

Ezt követően a kódoló-előztető program a szövegesen megadott diagnózisokhoz hozzárendeli a megfelelő BNO-kódszámot, majd a BNO módszertani kötetében leírt előztetési szabályok alkalmazásával megállapítja a halálozás alap-okát.

Az eljárás segítségével biztosítható a következetes és egységes haláloki kódolás, illetve az európai és nemzetközi szinten összehasonlítható haláloki statisztika.

Az automatizált feldolgozás csak a 6 napos életkoron túli halálozásokra terjed ki. Emellett az összes daganatos halálozást, a baleseteket, illetve erőszakos halálozásokat, az egy éves kor alatti eseteket és az anyai halálozásokat – a gépi feldolgozást követően – kézi kódolással ellenőrizzük, szükség esetén módosítjuk. A kézi beavatkozásra azért van szükség, mert az említett esetek gyakran túlságosan bonyolultak ahhoz, hogy az általános gépi algoritmust alkalmazni tudjuk.

Időközi hivatalos módosítások az osztályozásban

A BNO 10. revíziójának megjelenése óta (1992) támogatott az Osztályozás következő revízió-váltásig történő folyamatos fejlesztése. Ennek megfelelően a WHO 1995 óta évente közreadja a BNO-10 hivatalos módosításait, melyek a korábbi kiadást javítják, vagy

pontosítják a besorolást, de előfordulhat újabb kódszám felvétele az Osztályozásba, illetve meglévő kategória törlése is. A módosítások a halálozás alap-okának kiválasztását leíró módszertanra is kiterjednek. Az 1995 és 2005 között elfogadott módosításokat egyszerre vezettük be a hazai haláloki statisztikában 2005-ben, és a továbbiakban követjük a WHO által meghatározott ütemezést.

A módszertani változások hatásának kimutatása

A halálozás alap-okának kiválasztását szabályozó nemzetközi előírások

A BNO-10 módszertani kötetében leírt kiválasztási szabályok azt a célt szolgálják, hogy a komplex haláloki diagnózisból meghatározzuk a statisztikai közlésre szánt egyetlen halálokot.

A kiválasztás alapelve a közvetlen halálokhöz vezető, legrégebben fennálló betegség (vagy állapot) megkeresése, melyet azonban módosíthatnak a bizonyítványban feltüntetett egyéb halálokok. Az alapbetegség kijelölése a haláloki rovatban egymás alá bejegyzett betegségek közötti felmenő oksági kapcsolat ellenőrzésével történik, ezért nagyon fontos, hogy egy-egy haláloki sorba csak olyan betegség legyen bejegyezve, mely a fölé beírt betegséget kiváltotta. Ez az ún. sorozat-koncepció, melyet a bizonyítvány kiállításakor és a statisztikai feldolgozás során egyaránt figyelembe kell venni. Egy jól felállított betegsorsorozatnál igazolható, hogy az alapbetegség rovatában feltüntetett állapot okozta a felette álló állapotokat, így kiválaszthatjuk azt statisztikai közlésre. (Amennyiben a sorozat-elv nem teljesül egy bizonyítványban, vagyis az oksági láncolat megszakad, nem vezethető vissza a feltüntetett alapbetegségig, akkor helyette azt a halálokot kell kiválasztani, amelyre még igazolható az oksági kapcsolat.)

Ezt követően azt kell ellenőrizni, hogy nincs-e olyan halálok feltüntetve a bizonyítványban, mely népegészségügyi szempontból több információt hordoz, mint az alapbetegség, vagy nem kombinálható-e az alapbetegség egy másik, feltüntetett halállal, ami által specifikusabb okot közölhetünk. Ezeket az ún. módosító szabályokat minden lehetséges esetben alkalmazni kell, ezért néha előfordul, hogy a statisztikákban közölt halálok nem lesz azonos a bizonyítvány alapbetegség rovatában megadott állapottal.

A 2005 előtt alkalmazott kézi kódolás során alapvetően a BNO-ban leírt szabályokat alkalmaztuk, néhány rosszabbul definiált témakörben azonban esetenként eltértünk a

nemzetközileg elfogadott gyakorlattól. Ezek a korábbi eltérések az automatizált kódolás bevezetésével, és ezáltal a nemzetközi szabályok teljes körű alkalmazásával változásokat eredményeztek a 2005. évi halállok statisztikában.

Azt is meg kell jegyezni, hogy az automatizált feldolgozás szigorúan megköveteli a fentebb ismertetett sorozat-elv teljesülését a bizonyítványban, és egy inkonzisztens sorozatot csak ritka esetekben tud korrigálni, míg a kézi kódolás nem ragaszkodott ennyire ehhez a feltételhez. Ez a tény is sok esetben hoz eltérő eredményt a kétféle feldolgozásban.

Kettős kódolás (bridge-coding)

Az adatfeldolgozás módszerében bekövetkezett változások hatását ún. „bridge-coding” elemzés segítségével vizsgáltuk. A „bridge-coding” ugyanannak az adatállománynak egyszerre kétféle, kézi és gépi feldolgozását jelenti. A kettős kódolást a 2005-ös adatállományból kiválasztott mintákon hajtottuk végre. Tekintettel arra, hogy a nemzetközi gyakorlatban a „bridge-coding” elvégzéséhez szükséges minta kiválasztásának szempontjai nincsenek még pontosan kidolgozva két úton indultunk el:

1) Egyrészt a 2005-ös halálozásokot két szempont (régiók és betegség-főcsoportok) szerint egy 7x20-as mátrixba rendeztük, és minden cellából véletlenszerűen választottunk egy 10%-os mintát, összesen 13 551 esetet, melyeket a már számítógépre rögzített rekordok előhívásával, a szöveges diagnózisok alapján kézzel is lekódoltunk.

2)

Másrészt, annak tudatában, hogy az első minta nem kellőképpen tükrözi a hagyományos kódolási gyakorlatot, hiszen nem az eredeti nyomtatványok, hanem a már számítógépre vitt rekordok alapján történt a kézi kódolás, egy második mintát is választottunk. A 2005. évi Halottvizsgálati bizonyítványokból két hónap anyagát (január és augusztus), 21 825 esetet az előző évek gyakorlata szerint is feldolgoztuk.

A „bridge-coding” vizsgálatból származó eredményeket, a halálokok főcsoportok szerinti besorolását és a gépi kódolás okozta változásokat az egyes minták alapján az 1.1. – 1.5. táblázat tartalmazza.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy a kettős kódolás segítségével a 2005-ben bekövetkezett módszertani változások közül csak az automatikus kódolás hatását lehet nyomon követni. Az adatgyűjtés módszerének változásaiból adódó hatásokat (új statisztikai

nyomtatvány, orvos-szakmai ellenőrzés) viszont ezzel a módszerrel nem lehet kimutatni, mivel az összehasonlításra kerülő Halottvizsgálati bizonyítványok az ebből adódó változásokat már tartalmazták. A kettős kódolásra ugyanis már új típusú Halottvizsgálati bizonyítványokkal és az orvos-szakmai felülvizsgálatot követően került sor.

A 2005. évi adatok előre becslése trendszámítás alapján

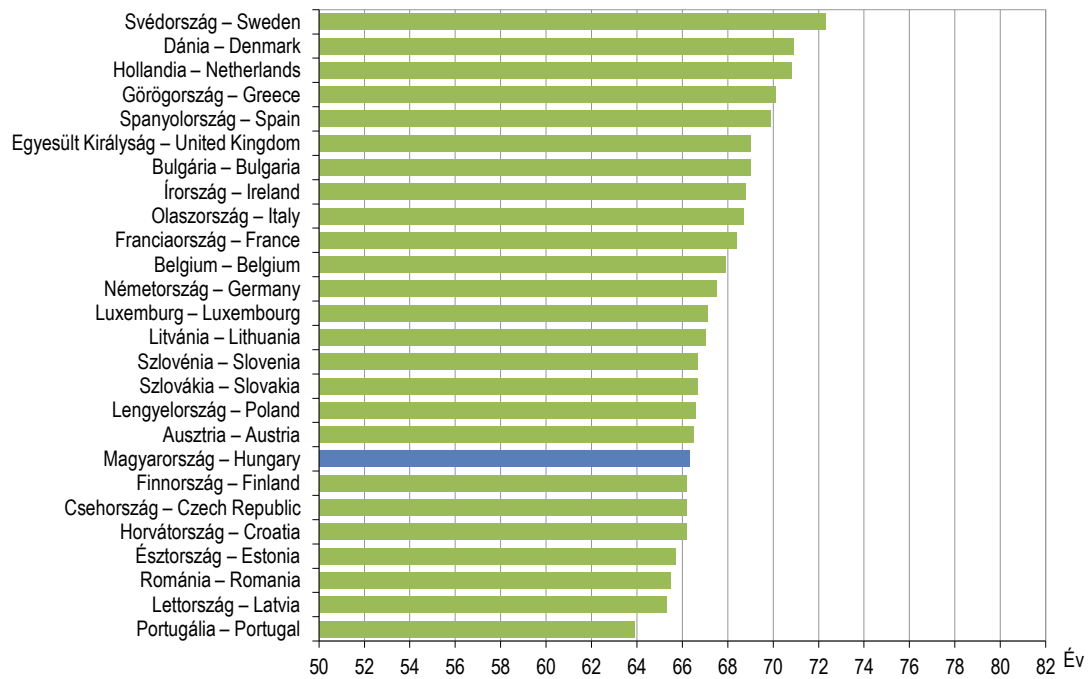
A 2005. évben bevezetett módszertani változások összhatását tehát a „bridge-coding” módszerrel nem lehetett kimutatni. Ennek alapvető oka az, hogy egyszerre több, külön-külön nem számszerűsíthető hatású változás következett be 2004-ről 2005-re. Ezért más megoldást kerestünk annak bemutatására, hogy milyen lett volna a 2005. évi halálóki struktúra akkor, ha semmilyen módszertani változást nem alkalmaztunk volna, más szóval, ha a 2005. évi halálókokat is a korábban alkalmazott feltételek mellett (rég típusú Halottvizsgálati bizonyítványokról, a BNO módosítások mellőzésével, az orvos-szakmai felülvizsgálat nélkül, kézi módszerrel) kódolták volna. Ennek megállapítására az 1996 és 2004 között kialakult halálóki trendeket vettük alapul és ezek figyelembe vételével becsültük meg a 2005. évre várható halálózásokat halálókok szerint. Megjegyezni kívánjuk, hogy a trendszámítás alapján a 2005. évi halálózások számának csökkennie kellett volna, ezzel szemben az elhunytak száma ténylegesen emelkedett, főleg a tavaszi influenzajárvány miatt. Az egyes halálókoknál lineáris, illetve exponenciális trendeket alkalmaztunk attól függően, hogy az 1996 és 2004 közötti tényleges adatok melyik trendhez illeszkedtek jobban a reziduális szórásnégyzetek alapján. Ezt követően a trendek alapján 2005. évre becsült halálóki struktúrát vetítettük a 2005. évi tényleges halálózási adatokra. Az így kapott eredményeket az 1.6. tábla tartalmazza. Ez a táblázat a 2004. évi halálóki adatokat is feltünteti, bemutatva a százalékos változásokat és az abszolút számos különbségeket a trendek alapján a 2005. évre becsült és az új módszerrel kódolt tényleges halálóki adatok között.

Az automatikus (gépi) és a hagyományos (kézi) halálóki kódolás összehasonlító vizsgálata

Első megjegyzésként le kell szögezni, hogy a gépi kódolásra való áttérés nem változtatta meg alapvetően a halálóki főcsoportok struktúráját, a főbb halálókok súlyát és sorrendjét. Árnyaltabbá tette a halálókok kiválasztását, a mortalitási adatokat jobban összhangba hozta

a morbiditási adatokkal. A módszertani változások bizonyos halálokok idősorában törést okoztak, ezért a 2005. évtől megváltozott szempontok alapján kell értékelni ezeknek a betegségeknek a dinamikáját. A kézi-gépi haláloki kódolás közötti eltérések egy részében a Halottvizsgálati bizonyítvány haláloki bejegyzéseinek jól ismert problémái tükröződnek.

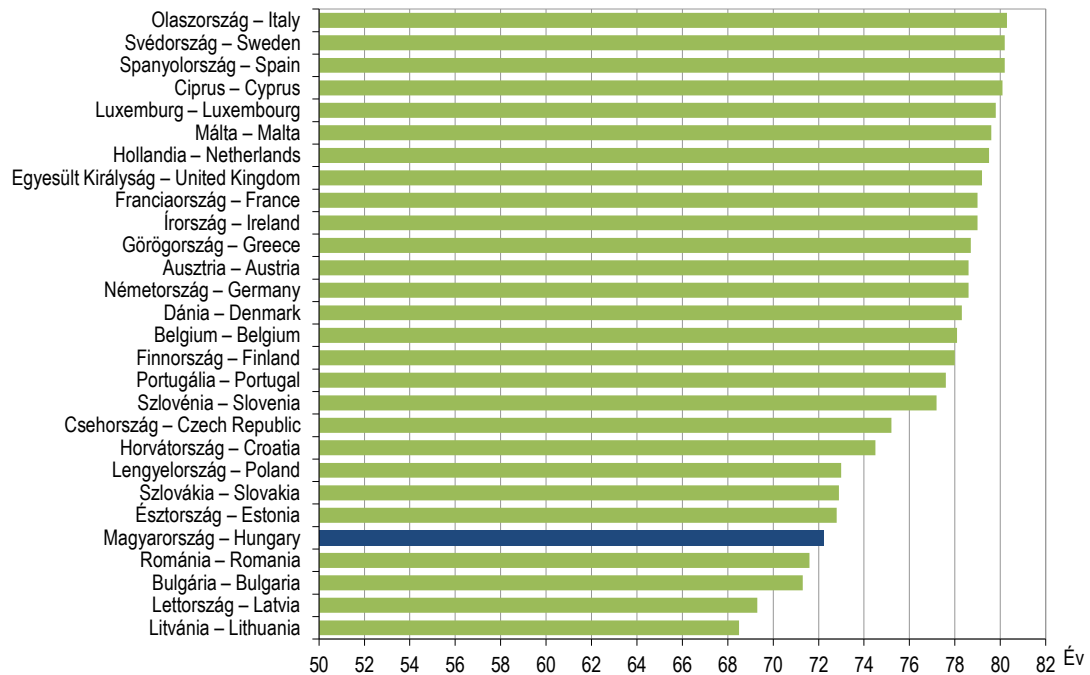
3. melléklet: A férfiak születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 1970



1. ábra: A férfiak születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 1970

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2013

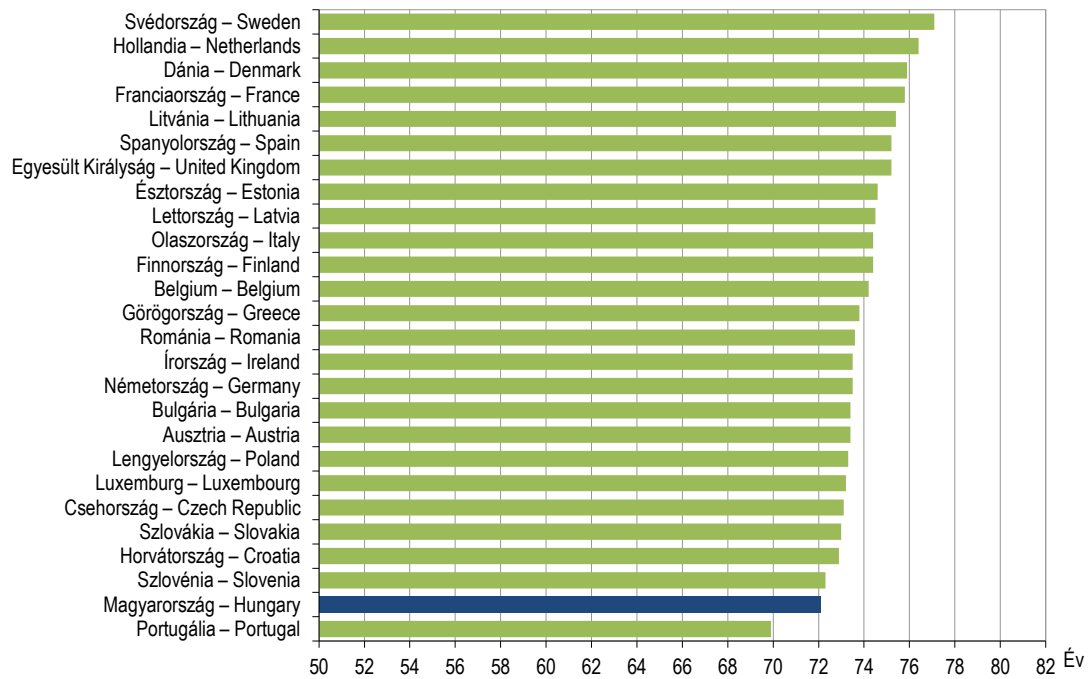
4. melléklet: A férfiak születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 2013



2. ábra: A férfiak születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 2013

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2013

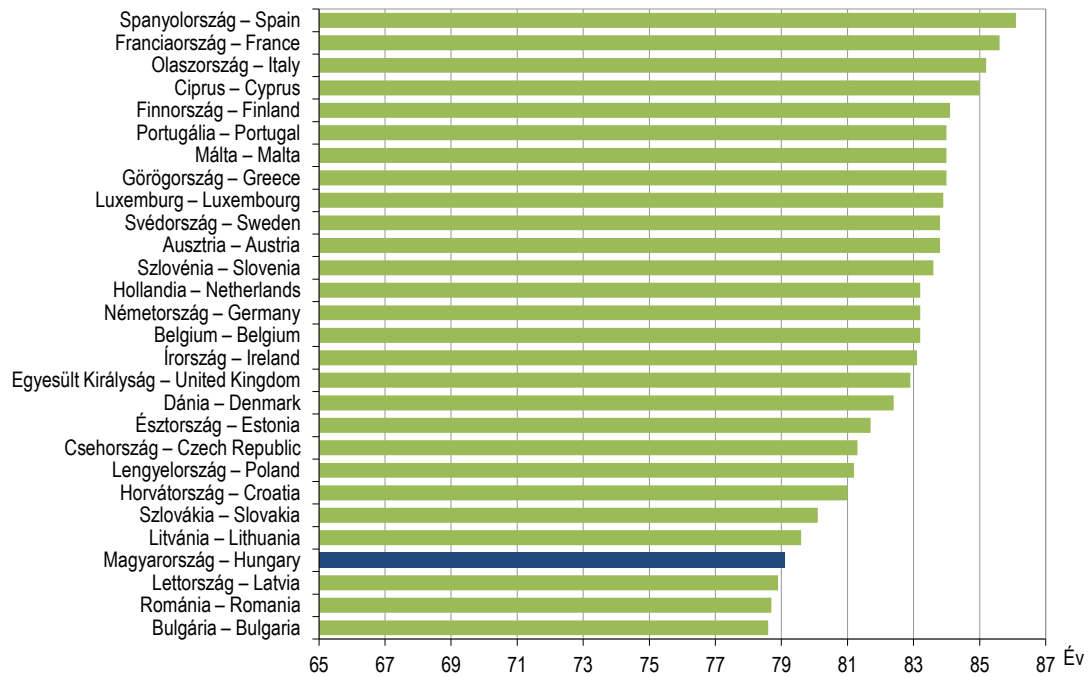
5. melléklet: A nők születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 1970



3. ábra: A nők születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 1970

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2013

6. melléklet: A nők születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban, 2013



4. ábra: A nők születéskor várható élettartama nemzetközi összehasonlításban 2013

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2013