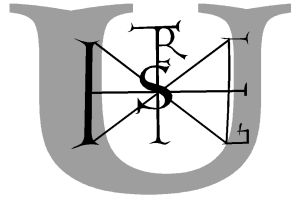


SZENT ISTVÁN EGYETEM, GÖDÖLLŐ

Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola



Doktori (PHD) értekezés

**A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban
részesülők halandósága
főbb ellátástípusok szerint**

Készítette:

Hablicsekné Richter Mária

Gödöllő, 2014

A DOKTORI ISKOLA

Megnevezése: **Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

Tudományág: **gazdálkodás- és szervezéstudományok**

Vezetője: **Dr. Lehota József, DSc**
egyetemi tanár, az MTA doktora,
Szent István Egyetem
Üzleti Tudományok Intézete

Témavezető: **Dr. Ugrósdy György, PhD**
egyetemi docens
Szent István Egyetem
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS	5
1.1	A téma jelentősége és aktualitása	8
1.2	A kutatás előzményei.....	9
1.3	Célkitűzések.....	11
2.	IRODALMI ÁTTEKINTÉS	13
2.1	A halandósági tábla kialakulása.....	13
2.2	A születéskor várható élettartam Magyarországon 1960-2012 években	14
2.3	A népesség halandóságának vizsgálata a 2008. évre.....	16
2.4	Halandósági különbségek	21
2.5	A halandóság területi különbségei	22
2.6	Halálokok.....	26
2.7	Halandóság és előreszámítások.....	27
2.8	Halandóság és biztosítások	29
2.9	Nemzetközi összehasonlítás.....	31
2.10	Nyugdíjasok az Európai Unióban	33
2.11	A nyugdíjrendszerek átalakítása	45
3.	ANYAG ÉS MÓDSZER	49
3.1	A felhasznált adatok bemutatása.....	49
3.2	A felhasznált módszertan.....	51
4.	EREDMÉNYEK	57
4.1	Állományi adatok.....	57
4.1.1	Az ellátottak aránya a teljes népességen belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint	60
4.1.2	Az öregségi nyugdíjasok aránya a teljes népességen belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint	62
4.1.3	Az öregségi nyugdíjasok aránya az összes ellátásban részesülőknél belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint	64
4.1.4	A rokkantsági nyugdíjasok aránya a teljes népességen belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint	65
4.1.5	A rokkantsági nyugdíjasok aránya a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőknél belül életkoronként és rokkantsági csoportonként	67
4.2	A halálozási adatok	69
4.2.1	A halálozási adatok ábrázolása.....	70
4.2.2	A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkből meghaltak aránya a népességből meghaltakhoz viszonyítva, betöltött életkor szerint	73
4.2.3	Az öregségi nyugdíjasok közül meghaltak aránya az összes ellátásban részesülőkből meghaltakhoz viszonyítva betöltött életkor szerint	74

4.2.4	A 2008-ban meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint.....	75
4.2.5	A halálozási kor és a nyugdíjban töltött idő bemutatása	83
4.2.6	A halálozási arányszámok kiemelt főellátások szerint	89
4.2.7	A halálozások számának napi átlaga és aránya havonta.....	94
4.3	A nyugdíjasok halandóságának vizsgálata.....	98
4.3.1	A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának vizsgálata.....	98
4.3.2	A rokkantsági nyugdíjasok halandóságának vizsgálata.....	102
4.3.3	Az öregségi nyugdíjasok halandóságának vizsgálata	105
4.3.4	A főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők halandóságának vizsgálata	107
4.4	A különböző ellátások összehasonlítása	109
4.4.1	Az elhalálozási valószínűségek	109
4.4.2	A várható élettartamok	113
4.4.3	A 62 éves korban várható élettartam	117
4.4.4	A halandóság ellátástípus szerinti különbségei nem és korcsoportok szerint.....	119
4.5	Új és újszerű kutatási eredményeim.....	124
5.	KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	127
6.	ÖSSZEFOGLALÁS.....	131
7.	SUMMARY	135
8.	IRODALOMJEGYZÉK.....	139
9.	A TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	146
10.	AZ ÁBRÁK JEGYZÉKE.....	147
11.	KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	150
12.	MELLÉKLETEK	151

1. BEVEZETÉS

„Maga az élet a legcsodálatosabb tündérmese.”

Hans Christian Andersen

Az élet szeretete a legerősebb szeretet, életünk fontos kérdése, hogy meddig élünk. Nem sok dolog található a világon, aminek a bekövetkezésének valószínűsége 1. Az elhalálozás ilyen, a matematikában ezt biztos eseménynek nevezzük. Az emberi élet véges. A kérdés itt nem az, hogy bekövetkezik-e, vagy sem, hanem az, hogy mikor, vagyis a bizonytalanság nem a bekövetkezésében nyilvánul meg, hanem abban, hogy mely életkorban fog következni. Az egyes emberek életének hossza kiszámíthatatlan, ugyanakkor a kellően nagyszámú népesség halandósága már jól megbecsülhető. A demográfusok azt mondják, hogy nem és életkor szerinti elhalálozási valószínűségek kiszámításához legalább százezres nagyságú népesség szükséges. A magyarországi halandóság szintje magas, a belső differenciáit is érdemes vizsgálni, hiszen hatalmas különbségeket találunk itt. A KSH évente készít halandósági táblákat nemek szerint. Általános tendencia, hogy a nők halandósága lényegesebb jobb a férfiakénál. A demográfusok kimutatták az életesélyekben az iskolai végzettség közötti különbségeket, tendenciákat és az időbeli változásokat. A legalacsonyabb iskolai végzettségtől a legmagasabb felé haladva a halandóság jelentősen mérséklődik. Vannak olyan munkák, amelyek a halandósági különbségeket megadják terület szerint. Magyarországon a városok és azon belül a nagyvárosok lakosságának halandósága alacsonyabb (kedvezőbb), mint a községekben élőké. Ismeretes a családi állapottól függő halandósági különbségek nagysága. A 2006-2007-es évekre számítva a 30 éves korban várható élettartam (értéke) 8,3 évvel nagyobb a házasságban élőknél, mint a nőtlen férfiaknál. A nőknél a különbség 6,2 év. Az eddigi vizsgálatok kiterjedtek a halálokonkénti halandóságra is. A keringési rendszer betegségeit tekintjük vezető haláloknak, a daganatos megbetegedés súlya az utóbbi évtizedekben nőtt. A felsorolt halandósági vizsgálatokat én új szemponttal bővíttem a továbbiakban.

Dolgozatomban arra a kérdésre keresem a választ, hogy van-e kimutatható különbség a nyugdíjasok ellátástípus szerinti halandóságában. Az öregségi, rokkantsági és özvegyi nyugdíjasok 2008. évi halandósága mennyire tér el egymástól, a nyugdíjasok összességétől és legfőképpen a magyarországi népesség halandóságától. Ezek a fogalmak a 2008. évi ellátó rendszernek felelnek meg. Ehhez elkészítettem a halandósági táblákat nem és ellátástípus (öregségi, rokkantsági és özvegyi nyugdíj) szerint. A számításaim eredményeként kapott táblákból két halandósági mutató (elhalálozási valószínűség, várható élettartam) értékei alapján írom le a jelentős különbségeket az életesélyekben. Ebből a szempontból készített halandósági táblákat és (publikált) tanulmányt a halandóság elemzésére a szakirodalomban nem találtam, így én ebben a munkában új szempontból mutatom be az emberek egyes csoportjaiban megjelenő halandósági különbségeket. A számításaim eredményeként kapott halandósági tábláimat is megadom ebben a munkában.

A dolgozatomban a 2008. évi halandósággal foglalkozom a 2008. évi ellátó rendszer figyelembevételével. Ennek megfelelően a disszertációmban a nyugellátás megnevezést adtam azoknak, akik a következő ellátásokat kapják: korbetöltött öregségi nyugdíj, korhatár alatti öregségi nyugdíj, korbetöltött rokkantsági nyugdíj, bányász-, és korengedményes

nyugdíj, korhatár alatti rokkantsági nyugdíj, korhatár alatti baleseti rokkantsági nyugdíj, rehabilitációs járadék, ideiglenes özvegyi nyugdíj, korbetöltött özvegyi nyugdíj, korhatár alatti özvegyi nyugdíj, szülői nyugdíj, árvaellátás. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők esetében az összes ellátást figyelembe veszem, ide tartozik a nyugellátáson kívül még a mezőgazdasági szövetkezeti járadékok, baleseti járadék, egészségkárosodott személyek szociális járadékai, rokkantsági járadék, házastársi pótlék, házastársi jövedelempótlék, egyéb ellátások.

Öregségi nyugdíjasok elnevezést adtam azoknak, akik korbetöltött öregségi, korhatár alatti öregségi, bányász-, és korengedményes nyugdíjat kapnak főellátásként. Rokkantsági nyugdíjasok megnevezést azok kaptak, akik korhatár alatti rokkantsági vagy korhatár feletti rokkantsági nyugdíjban részesülnek főellátásként, ide számítva a baleseti rokkantsági nyugdíjasokat és a rehabilitációs ellátásban részesülőket is. Özvegyi nyugdíjasok a korbetöltött özvegyi és a korhatár alatti özvegyi ellátást főellátásként igénybe vevők együtt, de nem számoltam ide az ideiglenes özvegyi ellátásban részesülőket, még akkor sem, ha ezt főellátásként kapják. Az özvegyi nyugdíjasokat csak a nők esetében vizsgáltam külön, mivel a férfiak között özvegyi ellátást főellátásként csak alig néhány ezer ellátott kap.

Dolgozatomban részletesen elemzem a 2008-as halálozási adatokat önmagukban is, kihagyva a külföldre folyósított ellátásokhoz tartozó eseteket. Kiszámolom és vizsgálom a különböző ellátásban részesülő meghaltak létszámát, átlagos halálozási korát, a halálozási korok eloszlását, a nyugdíjban töltött átlagos idejüket és annak eloszlását is.

A halandósági vizsgálatom során az általam elkészített halandósági táblák alapján elemzem valamennyi ellátott összesített halandóságát nemenként, majd az ellátástípusok közül kiemeltem az öregségi és rokkantsági nyugdíjasokat, önállóan foglalkozom azokkal az özvegyi nyugdíjas nőkkel is, akik az özvegyi nyugdíjat, mint főellátást kapják. (A férfiak között az özvegyi nyugdíjban, mint főellátásban részesülők létszáma kicsi, így statisztikai elemzésre nem alkalmas.) Az elemzések itt nem terjednek ki a halandósággal feltételezhetően összefüggésben álló egyéb tényezőkre, például nyugdíjak nagysága, földrajzi terület. Ezen utóbbit részletesen vizsgáltam [HABLICSEKNÉ–HOLLÓSNÉ, 2010] a 2004. évi adatok alapján.

A rendelkezésre álló állománystatisztikai adatok és halálozási adatok felhasználásával számítottam ki a „nyers halálozási arányszámokat” és a bemutatott módszertan alapján készültek el a különböző életkorokhoz, ellátásokhoz és nemekhez tartozó ún. kiegyenlített halandósági valószínűségek és az adott életkorban még várható évek száma. Mindezek alapján végezhetek összehasonlítást a különböző ellátásban részesülők halandósága között.

A dolgozatomban mellékletében található táblázatokban mutatom be részletesen a számításaim eredményét a különböző ellátásban részesülők nemenkénti és életkoronkénti kiegyenlített halandósági valószínűségeit, a még várható élettartamot és a várható elhalálozási kort. A dolgozatomban szöveges részében csak néhány kiemelt életkor esetében szerepelnek a fenti adatok.

A dolgozatomban az alábbi témakörökkel foglalkozom:

- A felhasznált adatok bemutatása
- A felhasznált módszerek bemutatása
- A nyugdíjasok létszámának megadása (állományi adatok)
- A nyugdíjasok halálozása (halálozási adatok)

- A nyugdíjasok halandóságának vizsgálata, az öregségi, a rokkantsági, az özvegyi nyugdíjasok halandóságának vizsgálata
- A különböző ellátások összehasonlítása
- A 62 éves korban még várható élettartam a különböző ellátástípusok esetén

A dolgozatom első részében a nyugdíjasok létszámát adom meg, megvizsgálom az ellátásban részesülők népességen belüli arányát 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint. Az öregségi nyugdíjasok népességen belüli arányát és az összes ellátásban részesülőkön belüli arányát is. Ugyanezen arányszámokat bemutatom a rokkantsági nyugdíjasok esetében is.

A dolgozatom második részében megadom a 2008. év folyamán nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő meghaltak létszámát ellátástípus szerint. A rokkantsági nyugdíjasok közül meghaltak számát életkor és rokkantsági csoport szerint is bemutatom. A munkám jelentős eredményének tartom, hogy kiszámolom a meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkorát, elhalálozási korát és a nyugdíjban töltött idejét fő ellátástípus szerint nemenként. A szakirodalomban más szerzőtől ehhez hasonló eredményt nem találtam. Számos felhasználási lehetőséget látok a számításaim eredményeinek hasznosítására. Részletesen bemutatom a számításaim eredményeként kapott adatokat ellátástípus szerint férfiak és nők esetében is.

A dolgozatom harmadik részét tartom a leglényegesebbnek. Megvizsgálom a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, illetve a fontosabb ellátástípusokhoz tartozók halandóságának főbb mutatóit. Ismertetem az alkalmazott módszertanomat, mely alapján halandósági táblákat készítek a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkre, az öregségi nyugdíjasokra, a rokkantsági nyugdíjasokra és a főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nőkre. Megadom az általam kiszámolt kiegyenlített elhalálozási valószínűségeket, várható élettartamokat és a várható elhalálozási korokat.

Az öregségi nyugdíjasok létszáma a legnagyobb a rendszerben, mégis a rokkantsági nyugdíjasok halandóságával foglalkozom előbb, mert a rokkantsági nyugdíjasok életkorukat tekintve hosszabb időszakot fednek le, mint az öregségi nyugdíjasok. 30 éves kortól már el nem hanyagolható számban vannak korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok az állományban. Megvizsgálom, hogy a rokkantsági nyugdíjban részesülők 30 éves korban várható elhalálozási koramennyivel tér el Demográfiai Évkönyv [2008.] szerinti, a teljes magyar népességre becsült értéktől. A következő részben a különböző ellátásban részesülők és a népesség kiegyenlített elhalálozási valószínűségei és várható élettartamai közötti jelentős különbséget mutatom ki.

A nyugdíjazás szempontjából kiemelt fontosságú a 62 éves korban még várható élettartam vizsgálata a különböző ellátástípusok esetén. Megvizsgálom, hogy számításaim alapján az öregségi nyugdíjasok, a rokkantsági nyugdíjasok 62 éves korban várható élettartama mennyivel tér el a Demográfiai Évkönyv [2008.] szerinti, a teljes magyar népességre becsült értéktől.

Jelen munkában, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 2008-as halálozási adataival és halandósági mutatóival foglalkozom, a 2008. évben hatályos ellátórendszer figyelembevételével. Ennek megfelelően olyan ellátási csoportokat vizsgálok, illetve olyan megnevezéseket használok a disszertációmban, amelyek a 2008-as ellátásrendszert tükrözik.

A 2012. évi változásokat a 2012. évi halandósági vizsgálatoknál tervezem alkalmazni, amihez ezen dolgozat írásakor még nem is áll rendelkezésemre minden szükséges adat.

1.1 A téma jelentősége és aktualitása

Jelen kutatásban, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságát vizsgálom, az ellátástípusok közötti különbségeket keresem a 2008. évi adatok alapján. Az öregségi, rokkantsági, özvegyi nyugdíjasok halálozási adataiban és halandóságában kimutatható különbségeket tárom fel az általam készített halandósági táblák alapján a 2008. évi ellátórendszer figyelembevételével. A nemzetközi és a hazai szakirodalomban a halandóságot ebből a szempontból vizsgáló publikált munkát nem találtam.

A téma aktualitását abban látom, hogy napjainkban a világ számos országában napirenden van a nyugdíjrendszerek felülvizsgálata. A téma fontos abból az aspektusból, hogy várhatólag átlagosan még hány évig kell az ellátást folyósítani a különböző ellátástípusok esetében, a nyugdíjrendszerek finanszírozhatósága szempontjából nemcsak Magyarországon, de az Európai Unió egészében is. Az elkészített halandósági tábláim egyik felhasználási területe éppen a nyugdíjrendszer fenntarthatósága.

Az egészségbiztosítások számításánál is alkalmazhatónak ítélem meg, hiszen a nyugdíjban töltött idő, az egyes csoportok (veszélyközösség) továbbélési rendjének, várható élettartamának ismerete segítségével tervezhetők az egészségbiztosítási kiadások. A halandóság ismeretét nélkülözhetetlennek tartom a prognózisok elkészítésénél, szükséges a közép- és hosszútávú tervezéseknél is, ami a nyugdíjrendszer fenntarthatóságához szükséges. Véleményem szerint a témám a nyugdíjmodelleknek nélkülözhetetlen kelléke is, hiszen, folyamatosan reformra van szükség, ahhoz hogy megvalósítható időskori biztonsági rendszer legyen.

Úgy gondolom, a nyugdíjasok halandósága fontos kérdés a társadalombiztosításon (nyugdíjbiztosításon, egészségbiztosításon) kívül, az életbiztosítással foglalkozó biztosítók és a nyugdíjpénztárak számára is. A halandósági adatok, az egyes csoportok (veszélyközösség) továbbélési rendjének, elhalálozási valószínűségének, várható élettartamának ismerete alapján számíthatók ki az életjáradékok, a kockázati és elérési életbiztosítások is.

Az általam kiszámolt értékek ismerete szerintem minden olyan személy számára is értékes lehet, aki felelősnek érzi önmagát saját anyagi jövője megtervezésében, foglalkozik az öngondoskodással. Gondolok itt arra, hogy széles rétegeket érdekelhet az, hogy átlagosan hány évig kapják a nyugdíjukat az ellátottak különböző csoportjainak tagjai, átlagosan hány éves korukig élnek és különböző életkorokban még átlagosan hány évre számíthatnak, nemcsak az országos halandósági értékek alapján, hanem a különböző ellátásban részesülők esetében. A kutatásomban kiszámolt várható élettartamok megmutatják, hogy átlagosan még hány évig kapják az ellátást a különböző ellátástípusok esetében a nyugdíjasok.

Jelen dolgozatomban az ellátottak 2008-as halálozási adataival és halandósági mutatóival foglalkozom, a 2008. évben hatályos ellátórendszer alapján. Ennek megfelelően olyan ellátási csoportokat vizsgálom, illetve olyan megnevezéseket használom a tanulmányban, amelyek a 2008-as ellátásrendszert tükrözik. A 2012. évi változásokat a 2012. évi halandósági vizsgálatoknál tervem alkalmazni, amihez e tanulmány írásakor még nem is áll rendelkezésemre minden szükséges adat. Jelen munkában fő célkitűzésem megmutatni, hogy a különféle ellátásokban részesülők halandósága jelentősen eltérhet a teljes népesség halandóságától. Az elkészült halandósági táblák alapján megadom a különböző életkorokhoz, ellátásokhoz és nemekhez tartozó kiegyenlített halandósági valószínűségeket és az adott életkorokban még várható évek számát. Mindezek alapján összehasonlítást végzek a különböző ellátásban részesülők és a teljes népesség halandósága között.

A halálozási statisztika adatai alapján adható meg, többek között egy meghatározott életkorú népesség különböző csoportjainak várható átlagos élettartama, ami a halandósági vizsgálatok egyik legfőbb kérdése. A halandósági mutatók az egy adott év alatt megfigyelt halandóság alapján készülnek el és azt mutatják meg, hogy hogyan alakul pl. a nyugdíjasok vagy más, egyéb szempontok alapján kiválasztott csoportbeliek mortalitása abban a naptári évben.

A népelességen belül a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának vizsgálata kiemelten fontos kérdés - elsősorban a születéskor és a nyugdíjkorhatárnak megfelelő életkorban várható átlagos élettartam növekedése és a társadalom öregedése miatt - a nyugdíjrendszer finanszírozhatósága szempontjából nemcsak Magyarországon, de az Európai Unió többi országaiban is. A halandóság fontos kérdés a társadalombiztosításon kívüli nyugdíjpénztárak és az életbiztosítással foglalkozó biztosítók számára is.

1.2 A kutatás előzményei

A dolgozatom témájával az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóságon 2007-ben kezdtem el foglalkozni. Először az ellátottak adatait dolgoztam fel, elkészítettem: „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők népességen belüli arányai, (2004-2005)” című munkát, melyben segítségemre volt Hollósné dr. Marosi Judit munkatársnőm. Ez a munka [HABLICSEKNÉ–HOLLÓSNÉ, 2007] részletes elemzést adott az időskorúak, majd a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők népességen belüli arányára, kiemelve a különböző korcsoportokat, nemenként, megyénként, illetve régióként. A vizsgálat során a 2004-es és 2005-ös állományi adatokat, illetve a KSH adott év január 1-jei demográfiai adatait használtuk fel. Az összehasonlítások eredményeül kapott arányszámokat fedettségi mutatóknak neveztük, amelyek kifejezik bizonyos vizsgált csoport, pl. a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők népességen belüli globális, illetve korszpecifikus arányait. A munkát folytattuk, feldolgoztuk a 2004. évi halálozási adatokat, kidolgoztuk a halandósági tábla módszertanát, melynek alapján elkészítettük a halandósági táblákat. Az elkészült számítások eredményét megírtuk „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága 2004-ben” című tanulmányban.

A számításaink eredményéből cikket is írtunk: „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága 2004-ben” címmel és megjelentettünk a tanulmányt a Statisztikai Szemle 2008. évi szeptemberi számában [H. RICHTER – HOLLÓSNÉ, 2008].

A megyei és régiós adatokkal is foglalkoztunk, elkészültek a régiós és a megyei halandósági táblák a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasokra is. Ez azt jelenti, hogy több mint száz halandósági táblát kellett elkészíteni. A számítások eredményeit összefoglaltuk, a munka a Területi Statisztika 2010. évi januári számában található „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának földrajzi különbségei Magyarországon” címmel [HABLICSEKNÉ – HOLLÓSNÉ, 2010].

A 2006-os évi adatok feldolgozását már egyedül végeztem, a számításaim eredményét elemeztem. Elkészítettem az állományi adatok felhasználásával a „Nyugellátásban részesülők Magyarországon 2006-ban és 2007-ben” című munkát. Ezt folytatva „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halálása (2006)” címmel a halálozási adatokból készített munka következett. A nyugdíjasok életkilátásait bemutató tanulmányt „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága (2006)” címmel készítettem el.

A kutatómunkámat a 2008. évi adatok feldolgozásával folytattam. Elkészítettem az állományi adatok felhasználásával a „Nyugellátásban részesülők Magyarországon 2008-ban és 2009-ben” című tanulmányt [HABLICSEKNÉ, 2012a]. Első lépésben az időskorúak népességen belüli arányát vizsgáltam meg megyénként, majd bemutattam az idős népesség függőségi rátáját. Megvizsgáltam a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban és a nyugellátásban részesülők népességen belüli arányait (fedettség). Az öregségi és öregségi jellegű nyugdíjas ellátottak népességen belüli arányát is megadtam ebben az összeállításban. Külön kiemeltem a rokkantsági nyugdíjas ellátottakra számolt arányossági mutatókat, ezen belül megmutattam a rokkantsági nyugdíjasok arányát a teljes népességen belül betöltött életkor és rokkantsági csoport szerint. Szemléltettem a rokkantsági nyugdíjasok korpíramisát rokkantsági fok szerint. Az összeállításban arra a kérdésre kerestem a választ, hogy az idősek népességen belüli aránya miként függ össze a nyugellátásban részesülők népességen belüli arányával. Számszerűen megmutattam a tanulmányban: miként függ össze a GDP egy főre eső értéke a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok munkaképes korú népességen belüli arányával Magyarország megyéi esetében. A 19 megyére és Budapestre kiszámoltam a korrelációs együtthatót, melynek értéke $-0,652$ a foglalkoztatási ráta és a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasoknak a munkaképes korú népességen belüli aránya között. Megállapítottam, hogy a két mutató esetében a lineáris kapcsolat tehát közepes erősségű és negatív irányú. Megmutattam tehát, hogy amelyik megyében a foglalkoztatási ráta nagyobb, az a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok munkaképes korú népességen belüli arányára csökkentően hat.

Ezt folytatva „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halálozása Magyarországon 2008-ban (Nemek, ellátásformák és megyék szerinti vizsgálat)” címmel a halálozási adatokból készített munkám következett [HABLICSEKNÉ, 2012b]. Meghatároztam a rokkantsági nyugdíjban részesülők életkoronkénti részarányát rokkantsági csoportonként. Bemutattam a 2008-ban meghalt ellátottak létszámát, átlagos nyugdíjazási életkorát, elhalálozási korát és átlagos nyugdíjban töltött idejét, a főbb ellátástípusok szerint megbontva nemenként. Megadtam a halálozások számának standardizált napi átlagát havonta nemenként. Részletesen elemeztem a halálozási adatokat megyei bontásban. Bemutattam a 2008-ban meghalt ellátottak létszámát, a számítások eredményeként kapott átlagos nyugdíjazási életkorát, elhalálozási korát és átlagos nyugdíjban töltött idejét a főbb ellátástípusok szerint megbontva, megyénként. Kiszámoltam továbbá a nyugellátásban részesülők nyers halálozási arányszámát 2008-ban nemenként és megyénként, az öregségi, illetve az özvegyi nyugdíjban részesülők, a korbetöltött és korhatár alatti rokkantsági nyugdíjban részesülők hasonló adatait.

A nyugdíjasok életkilátásait bemutató tanulmányt „A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága (2008)” címmel készítettem el [HABLICSEKNÉ, 2013]. Ebben a munkában adtam meg számításaim eredményeként kapott értékeket, vagyis a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, illetve a fontosabb ellátástípushoz tartozók halandóságának főbb mutatóit nemenként. A leírt módszertan alapján kiszámoltam a kiegyenlített elhalálozási valószínűségeket, a várható élettartamokat és a várható elhalálozási korokat, ezeket a különböző ellátások esetében összehasonlítottam.

A következő időszakokban is kiemelkedő jelentőségű elemzési céljaim egyike a nyugdíjasok halandóságának vizsgálata. Munkáimat folyamatosan készítem el. A disszertációm írásával egy időben elkészítettem a 2010. évi adatok alapján a 2010. évi halandósági táblákat. Az elkészült halandósági táblák felhasználásával egy rövid elemzést is készítettem [HABLICSEKNÉ, 2014]. Majd ezt fogja követni a 2012. évi változásokat figyelembe véve a

2012. évi ellátástípusok szerinti halandósági táblák készítése és ezek alapján fogom elkészíteni a halandósági elemzésemet.

1.3 Célkitűzések

Kutatásom során alapvető célom, kimutatni a halandósági különbségeket a nyugdíjasok, az öregségi, rokkantsági és özvegyi nyugdíjasok és a magyarországi teljes népesség között nemenként. Ehhez halandósági táblákat készítek a hazai és nemzetközi módszertan alkalmazásával. A halandósági táblák elkészítéséhez előállítom a szükséges állományi és halálozási adatokat. A fő célkitűzéseimhez a következőket vizsgálom meg:

1. Feldolgozom a nyugdíjasokra vonatkozó állományi adatokat nemenként és fő ellátástípusonként, ez több mint 3 millió nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő személy adatát tartalmazza. Célom kiszámolni az ellátottak a népességen belül arányát a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint. Foglalkozom az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok népességen belüli arányával ugyanúgy, mint a nyugdíjasokon belüli arányával.
2. A rokkantsági nyugdíjasok adatait rokkantsági fok szerint betöltött életkoronként vizsgálom, megrajzolom a rokkantsági nyugdíjasok korpiramisát rokkantsági fok szerint. Keresem van-e különbség a férfiak és a nők létszámában a rokkantság súlyosságát tekintve.
3. Feldolgozom a közel 120 ezer olyan személy adatát, akik nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek halálukkor (halálozási adatok). Megadom az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak számát életkoronként, ezzel mutatom a két ellátástípus közötti különbséget. Megadom a rokkantsági nyugdíjasok közül meghaltak számát életkor és rokkantsági csoportok szerint is. Kiszámolom és táblázatban adom meg a meghalt ellátottak létszámát, átlagos elhalálozási korát a főbb ellátástípusok szerint megbontva. A korbetöltött öregségi nyugdíjasok esetében meghatározom a meghalt férfiak és nők átlagos korát, továbbá a köztük lévő különbséget. Keresem a férfiaknak a nőkhöz képest rosszabb átlagos elhalálozási korának, rosszabb életkilátásainak okát.
4. Az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok esetében is célom kiszámolni az átlagos nyugdíjban töltött időt a nők és a férfiak esetében. A nyugdíjban töltött idő eloszlását is vizsgálni fogom, mindkét nem esetében megkeresem, hogy az eloszlásban melyik évben van a maximum.
5. Kutatómunkám fő célja, hogy elkészítsem a nemzetközi és a hazai módszertan alapján a halandósági táblákat a nyugdíjasok összességére az öregségi, a rokkantsági és az özvegyi nyugdíjasok esetében férfiakra és nőkre. A halandósági tábla a népesség halandóságának részletes leírására szolgál, megadja a halandóság szintjét minden életkorra. Disszertációmban célom megadni a férfiak és a nők elhalálozási valószínűségeit életkoronként, továbbá elemezni és kirajzolni bemutatni, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek közül meghalt férfiaknál és nőknél hány éves korban található kiugrás. Célom megmutatni, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek, az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok esetében a

számításaim eredményeként kapott elhalálozási valószínűségek korévenként hogyan térnek el egymástól és az országos átlagtól.

6. Céлом megadni korévenként a várható élettartamokat is. Céлом megmutatni, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek, az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok esetében a számításaim eredményeként kapott várható élettartamok korévenként hogyan térnek el egymástól és az országos átlagtól.

A célkitűzések alapján az alábbi hipotéziseket teszem:

1. Az öregségi nyugdíjkorhatár felett a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők népességen belüli aránya 95% felett van, 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint.
2. A rokkantsági nyugdíjasoknál különbség van a férfiak és nők létszáma között a rokkantság súlyosságát tekintve.
3. A halálozási kort tekintve jelentős különbség van az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok között minkét nemnél.
4. A nyugdíjban töltött időt tekintve az öregségi nyugdíjasok több időt töltenek a nyugdíjrendszerben, mint a rokkantsági nyugdíjasok mind a két nem esetében.
5. A különböző ellátásban részesülők elhalálozási valószínűségei korévenként jelentősen eltérnek egymástól és a népességre vonatkozó értékektől minkét nemnél.
6. A különböző ellátásban részesülők egyes életkorokban várható élettartamai eltérnek egymástól és a népességre vonatkozó értéktől minkét nemnél.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

*„ Ezer fokon kell égni, kiolthatatlan vággyal,
közben farkasszemet nézni a morcos nagy halállal.”*

/Road zenekar/

Szerintem életünk fontos kérdése: Meddig élünk? Az emberi élet egyes jelenségeinek vizsgálata már nagyon régen központi problémaként jelenik meg. Kutatók foglalkoztak az életfolyamatokban megjelenő törvényszerűségek feltárásával. A demográfia tudományának egyik legrégebbi ága a népességváltozások megfigyelése, ezen belül a halálozás, halandóság vizsgálata.

2.1 A halandósági tábla kialakulása

A halandóság kor szerinti változásának legfontosabb vizsgálóeszköze a halandósági tábla (amelyeknek az angol neve "Life-table"). Az életbiztosítások, balesetbiztosítások, nyugdíjbiztosítások kiszámításának elengedhetetlen kelléke, készítését elsősorban az életjáradékok meghatározása tette szükségessé.

A halandóság témakörével számos demográfus, kutató és sok egyéb szakterület szakértője foglalkozott az elmúlt években, évtizedekben, sőt mint az alábbiakban látni fogjuk az elmúlt évszázadokban is szükséges volt a kérdéskört vizsgálni. A továbbiakban csak azoknak a kutatóknak a nevét, munkáját fogom megemlíteni, akiket a témám szempontjából a legfontosabbnak tartok.

A halandósági tábla kialakulását a hazai [KOVACSICSNÉ, 1996] és a nemzetközi szakirodalom [TABEAU, 2002] alapján mutatom be. Az első, írásban is ránk maradt halandósági tábla Ulpianustól származik az i. u. II. századból (közel kétezer évvel ezelőtti időből). Az életjáradékok kiszámításához használták már akkor is, ennek kiszámítása akkor még becsléseken alapult. Graunt volt az első, aki az 1662-ben London város elhalálozási lajstroma alapján készített táblája közzétételekor foglalkozott a halandóság szabályosságával. 1693-ban Halley készített említésre méltó halandósági táblát, majd a svéd Wargentin, a porosz Süssmilch foglalkozott ezzel a kérdéssel. Jelentős előrelépés a XIX. században történt, mivel ekkor az országokban bevezetésre kerülő új népszámlálások megbízható alapadatokkal szolgáltak az országos és nemenkénti halandósági táblák készítéséhez. A gyakorlati módszertan kidolgozását és alkalmazását Gompertz 1825-ben, Makeham 1860-ban, Becker 1867-ben, Zeuner 1869-ben, Böckh 1875-ben végezte.

Magyarországon is az életjáradékok kiszámításának igénye, az életbiztosítások elterjedése tette szükségessé a halandósági táblák készítését. Fáy András 1854-ben saját maga által gyűjtött halálozási adatokkal dolgozott. Dr. Raffmann Jákó 1906-ban viszont már az 1900-as népszámlálási adatok alapján 128 db halandósági táblát készített, nemcsak Magyarország egészére, hanem megyékre, városokra is. Az 1900-as évek elejétől a Központi Statisztikai Hivatalban készítenek halandósági táblát. Dr. Széll Tivadar állított elő táblákat az 1920-as és az 1930-as népszámlálási adatokból, majd dr. Barsay Gyula az 1941. évi népszámlálási adatokból.

1948/49-től pedig már a közbeeső évekre is készít Pallós Emil halandósági táblákat Becker-Zeumer módszerrel. A szerző [PALLÓS, 1971] módszertani magyarázatot ad és a sokoldalúan elvégezhető elemzéseket és vizsgálatokat segítő halandósági tábláit is közli.

A halandósági táblák kiszámítása rendkívül időigényes feladat. A következő jelentős változást a számítógép használata hozta, ami nagymértékben elősegítette a halandósági táblák rendszeres előállítását. A Központi Statisztikai Hivatalban 1978-ban készült el az első olyan számítógépes program, amely nagyban elősegítette a táblák rendszeres előállítását. Dr. Józán Péter vezetése alatt Rinágel József dolgozta ki a mai napig használatos módszertant. 1949-től kezdődően teljes halandósági táblákat készített minden évre nemenként. Ekkor az exponenciális kiegyenlítési eljárás már a Gompertz-Makehem formula alapján történt [RINÁGEL, 1981].

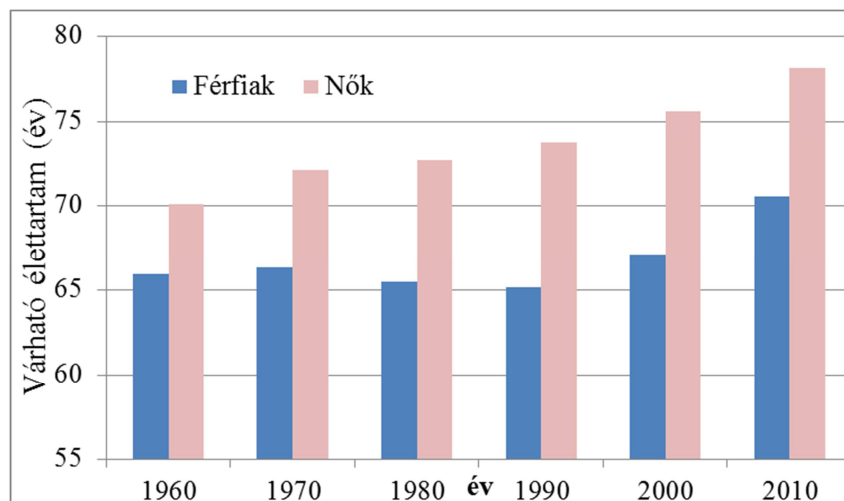
A halandósági táblák kialakulásának történetét írja le a 18. század első felétől egészen napjainkig holland szerző [TABEAU, 2002]. Kiemeli, hogy a halálozási folyamatok vizsgálatában, a halandósági táblák készítéséhez is értékes eszköz a Heligman – Pollard formulák használata. A módszert a holland adatokra készített halandósági tábláin tesztelte, kiemeli megbízhatóságát.

A KSH az országos népességre nemenként közöl halandósági táblákat minden évben. A halandósági táblák elkészítéséhez a továbbvezetett népességszámot és az adott év kor szerinti halálozási számait használják. A halandósági tábláknak széleskörű gyakorlati felhasználása lehetséges. Nemcsak az életbiztosítások [KREKÓ, 1994] területén fontos, ahol nemcsak a járadékbiztosítások, hanem a kockázati, elérési biztosítások kiszámításához is nélkülözhetetlen, továbbá a népességi folyamatok és jelenségek vizsgálatánál elengedhetetlen. A nyugdíjbiztosításoknál is használják a halandósági táblákat, a kor szerinti elhalálozási valószínűségeket és a várható élettartamokat. A nyugdíjrendszer fenntarthatósági vizsgálatának pótolhatatlan eszköze [CHARLES, 2007]. Egyáltalában nem mindegy, hogy várhatóan átlagosan még hány évig fogják kapni a nyugdíjukat az ellátottak, ez mennyire terheli a költségvetést, mekkora költségek előtt áll a Nyugdíjbiztosítási Alap. Fontos tudni, hogy az egyes életkorokban még várhatóan hány évig fizet nyugdíjjáradékot az ellátottaknak a nyugdíjbiztosítás. Továbbá fontos kérdés, hogy a halandóság alakulása miként változtatja meg a nyugdíjasok kor szerinti és nemenkénti létszámát.

A népesség számának alakulását befolyásolja a születésszám, a halálozások száma, a vándorlási egyenleg. A népességi előrejelzéseknek is nélkülözhetetlen kelléke a halandóság ismerete. A rövid-, közép-, hosszú-távú tervezéseknél szükséges a népesség várható számának, nem és kor szerinti pontos előreszámítása [HABLICSEK, 2004]. A halandósági táblák elhalálozási valószínűségei, továbbélési valószínűségei a népességi prognózisoknak is fontos elemei.

2.2 A születéskor várható élettartam Magyarországon 1960-2012 években

A következőkben a KSH adatai alapján a születéskor várható élettartam magyarországi alakulását mutatom be az 1960-2012. évekre nemek szerint.



1. ábra

Születéskor várható élettartam Magyarországon években (1960-2010)

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2012, az ábra saját szerkesztés

1960-ban a születéskor várható élettartam a férfiakra 65,9 év, a nőkre 70,1 év. A rendelkezésemre álló legfrissebb adatok szerint 2012-ben a férfiakra 71,5 évet, a nőkre 78,4 évet közöl a KSH [DEMOGRÁFIAI ÉVKÖNYV, 2012.]. Az adatok alapján azt állapítom meg, hogy a születéskor várható élettartam az elmúlt 52 év alatt a férfiaknál 5,6 évet, a nőknél 8,3 évet emelkedett. A nők esetében folyamatos a növekedést, de a férfiaknál stagnálást, sőt visszaesést tapasztalok 1990-re (65,1 év). Ha az elmúlt 22 évet nézem, akkor a születéskor várható élettartam a férfiaknál 6,4 évet, a nőknél 4,7 évet emelkedett. Jelentős a változás az elmúlt két év alatt is, 2010-ről 2012-re a férfiak életkilátásai 1 évet, a nőké 0,3 évet emelkedett. A nyugdíjkorhatárkor (2008-ban és 2012-ben 62 év) várható élettartam alakulását mutatom be a továbbiakban az elmúlt 12 évre. Ez az érték 2012. évben a nőknél meghaladja a 20 évet, a férfiaknál 15,9 év. Ez azt jelenti, hogy akik elérték a nyugdíjkorhatárt azok átlagosan még ennyi évig kapják a nyugdíjukat, ha a halandóságban további javulás nem lenne. Az elmúlt 12 év alatt a 62 éves korban a nőknél a várható élettartam 1,8 évet, a férfiak esetében pedig 1,6 évet emelkedett. Jelentős a változás az elmúlt két évben a férfiaknál, akik 0,3 évvel lett jobb az életkilátásuk 2012-ben, mint 2010-ben.

A nyugellátásban részesülők létszámának adataira vonatkozó elemzés kiindulópontját a népességi adatok képezik. A nyugdíjasok jelentős része az idősebb korcsoportokból kerül ki, ezért ebben a dolgozatban is fontosnak tartom az idős népesség teljes népességen belüli arányának vizsgálatát. A nemzetközi [KONSTANTINOS, 2008] és a hazai szakirodalom [AUGUSZTINOVICS-KÖLLŐ, 2007] az idős népességen többnyire a 65 éveseket és idősebbeket érti, de különböző megfontolások miatt gyakran a 60 éveseket és idősebbekre is történnek elemzések. Tekintettel arra, hogy az idős népesség függőségi rátáját is vizsgálom, így én ehhez alkalmazkodva a 65 éves és idősebbet vettem figyelembe az időskorúaknál [SCHRÖR, 2009].

Első lépésben az időskorúak népességen belüli arányát vizsgáltam meg. A 65 éves és idősebb népesség aránya a teljes népességben 2008. január 1-jén 16,2%, 2009. január 1-jén 16,4% Magyarországra számolva. Tekintettel arra, hogy dolgozatomban a 2008. évi halandósággal foglalkozom, így a vizsgálatom erre a részre is ehhez az évhez kapcsolódik. A nőkre és a férfiakra számolt értékek jelentősen eltérnek egymástól mindkét évben. 2008-ban az értékek a következők: 12,4% a férfiakra, 19,5% a nőkre. 2009-ben pedig a következők az arányok:

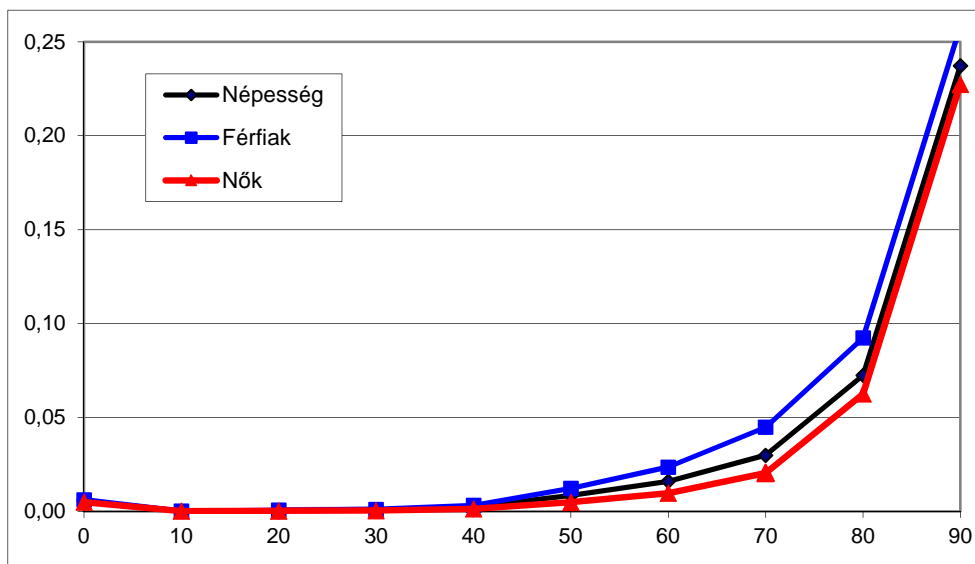
12,6% a férfiaknál, 19,8% a nőknél. Ha hosszabb időtávot vizsgálnék, még markánsabban jelenne meg a demográfiában az ún. „öregedési folyamat”.

A KSH adatbázisából a népesség létszámára közölt adatokból kiszámoltam az idős népesség függőségi rátáját 2008. és 2009. január 1-jére. Ez az indikátor az idős népesség létszámát, a gazdaságilag inaktívoknak tekintetteket (65 évesek és afeletti) osztja a munkaképes korú népesség létszámával (a 15 évestől a 64 éves korig). Ezzel a mutatóval mérhetem a potenciális járulékfizetők és a járadékélvezők viszonyát, ami a nyugdíjrendszer fenntarthatóságát nagymértékben befolyásolja. Magyarország egészét tekintve a 65 évesek és idősebbek aránya a munkaképes korú népességhez 23,5 százalékos értéket ad 2008-ban, 23,8 százalékot 2009-ben. Itt is jelentős a különbség a két nem között. A férfiakra számolt értékek a következők: 2008-ban 17,4%, 2009-ben 17,6%. 2008-ban a nőkre számolt érték 29,4%, 2009-ben már 29,7%.

2.3 A népesség halandóságának vizsgálata a 2008. évre.

Dolgozatom ezen részében megadom a teljes népességre vonatkozó halandósági adatokat, nevezetesen a kiegyenlített elhalálozási valószínűségeket, a százezer élveszülöttből a jelzett életkort elérték számát, a várható további élettartamot és a várható elhalálozási kort. Az adatok ebben a részben a KSH kiadványából: a Demográfiai évkönyvből származnak. A vizsgált év itt is 2008. A népességre vonatkozó mutatókat azért mutatom be külön is, mert az általam számolt, nyugdíjasokra vonatkozó értékekkel ezeket össze fogom hasonlítani.

A Melléklet 7. táblázatában mutatom be a népesség, a férfiak, a nők kiegyenlített elhalálozási valószínűségeit kiemelt életkorokban és a százezer élveszülöttből a jelzett életkort elérték létszámát. A népességre vonatkozó adatok nem az én számításaim, hanem a KSH hivatalos kiadványából [DEMOGRÁFIAI ÉVKÖNYV, 2008] származnak. A 2. ábrán mutatom be a kiegyenlített elhalálozási valószínűségeket. Az ábrán jól látszik, hogy 40 éves kortól a férfiakra vonatkozó értékek jóval magasabbak, mint a nőké.

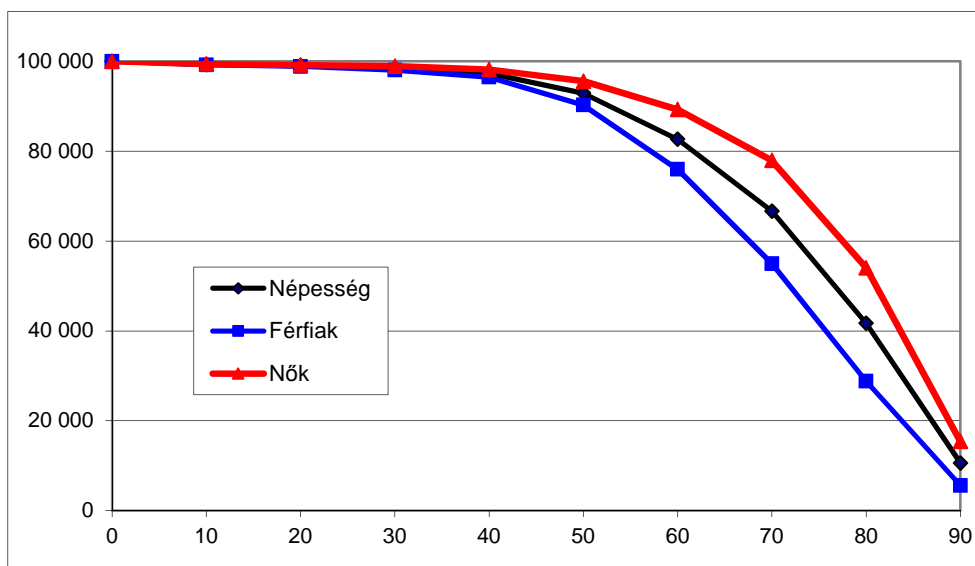


2. ábra

Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek a népességben, 2008

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, az ábra saját szerkesztés

A továbbiakban megmutatom, hogy a százezer elveszülöttből a jelzett életkort elérték száma hogyan alakul a népesség egészére, a férfiakra és a nőkre (3. ábra). A férfiak esetében az 50 éves kort megérők aránya 90,3%, a nőkre számolt érték 95,6%. A 60 éves kort megéri a férfiak közel 76%-a, a nők 89,3%-a. A 70 éves kort a férfiaknak alig több mint a fele éri meg (55%), a nők jelentős része éri meg ezt az életkort (78%).



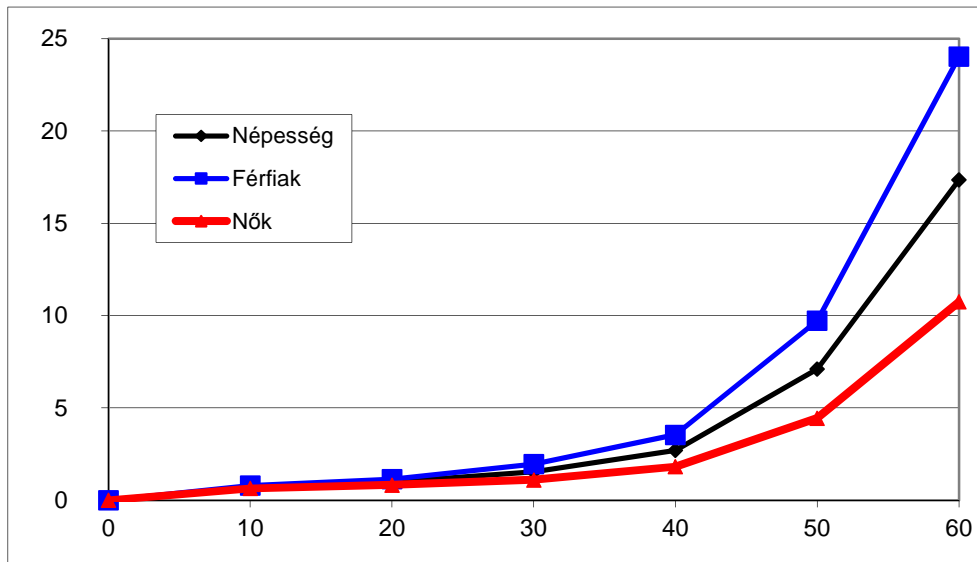
3. ábra

Százézer elveszülöttből a jelzett életkort elérték száma a népességben, 2008

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, az ábra saját szerkesztés

A Melléklet 8. táblázatában mutatom be a népesség, a férfiak, a nők esetében a százezer elveszülöttből azok létszámát, akik a jelzett életkort nem érik meg. Azt számoltam ki, hogy a

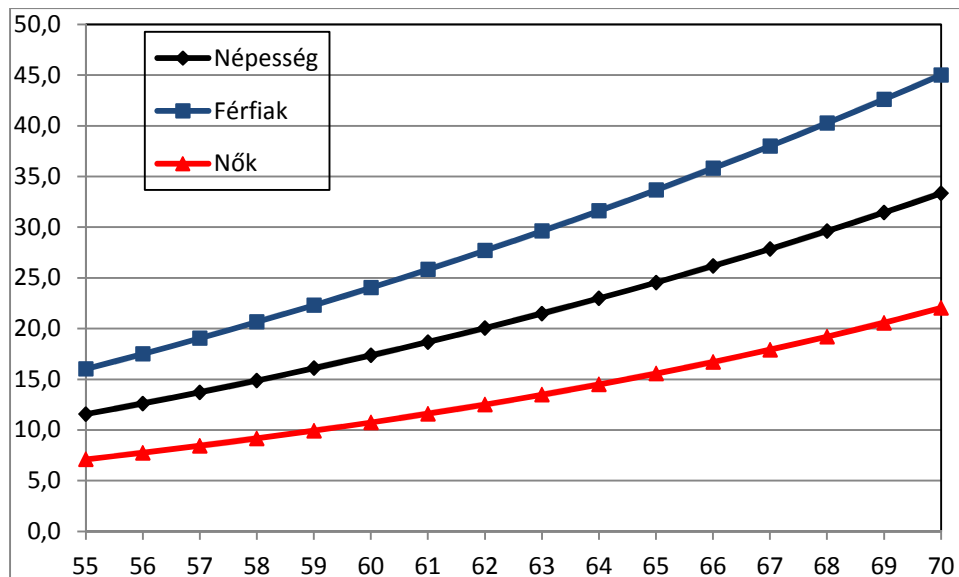
népesség 7,1%-a, férfiak 9,7%-a, a nők 4,4%-a nem élte meg az 50 éves kort 2008-ban. A 60 éves kort nem érte meg a népesség 17,4%-a, a férfiak 24,0%-a, a nők 10,7%-a. Ezt azt jelenti, hogy az összes elveszülöttet alapul véve a férfiak közel 15%-a halt meg 50 és 60 éves kora között, a nők esetében ez a szám 6,3%. A 4. és az 5. ábrán szemléltetem, hogy a népesség hány százaléka nem éri meg a jelzett életkort.



4. ábra

A jelzett életkort el nem érők aránya (%), 2008

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, az ábra saját szerkesztés



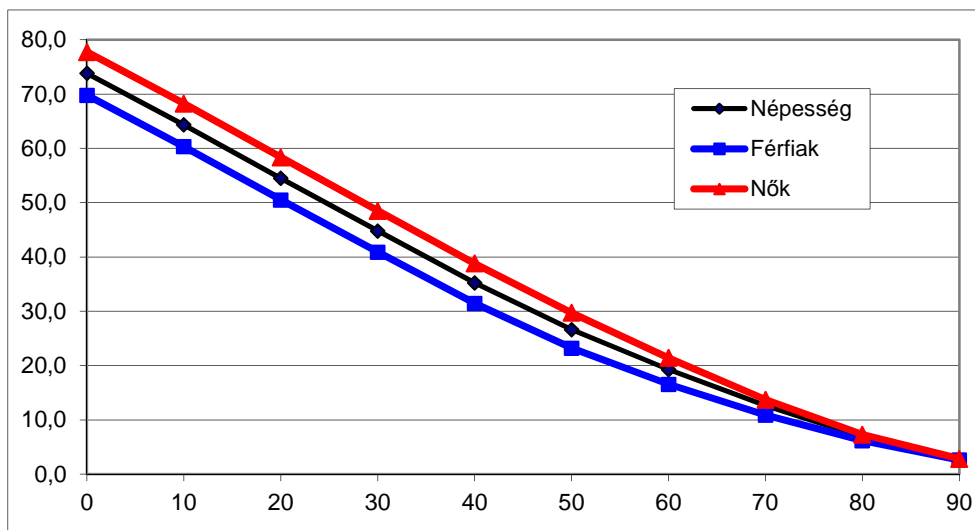
5. ábra

A jelzett életkort el nem érők aránya (%), 2008

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, az ábra saját szerkesztés

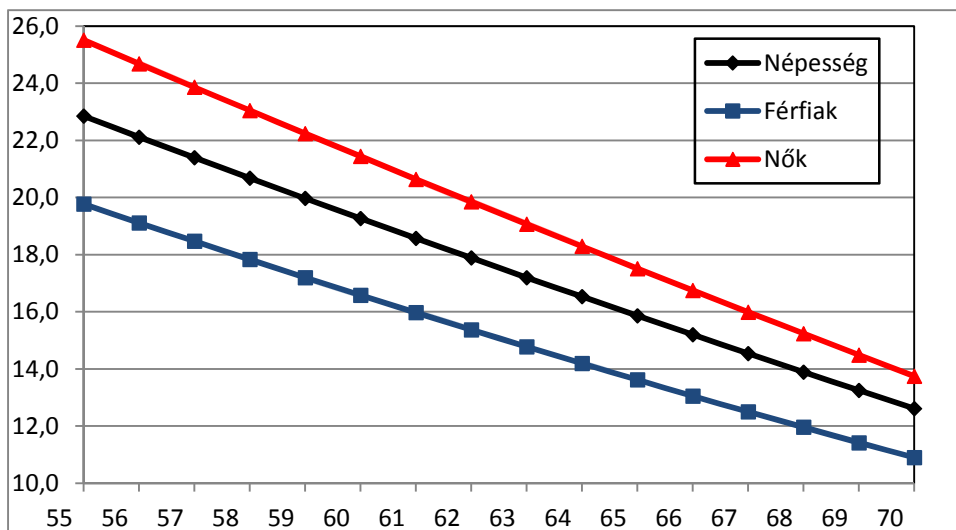
A Melléklet 9. táblázatában adom meg a népesség, a férfiak, a nők várható további élettartamát és a várható elhalálozási korát kiemelt életkorokban. Ismételtten megemlítem, hogy a felhasznált adatok itt nem az én számításaim, hanem a KSH hivatalosan megjelent kiadványából [DEMOGRÁFIAI ÉVKÖNYV, 2008.] vettem őket. A későbbiekben fogom bemutatni saját számításaim eredményét és össze fogom hasonlítani azt a népességre vonatkozó hasonló értékekkel.

A 6. és a 7. ábra mutatja a várható további élettartamokat a népességre, a férfiakra és a nőkre 2008-ban. A nők átlagosan minden életkorban jobb életkilátásokkal rendelkeznek mint a férfiak. A születéskor várható élettartam esetében ez jelentős különbség (7,97 év), 50 éves korban 6,50 év, 60 éves korban 4,86 év, 90 éves korban csökken 0,21 évre. Az adatokból azt olvasom le, hogy az életkor előrehaladtával azon személyek életkilátásai javulnak, akik megérték egy bizonyos életkort, a várható élethosszuk magasabb lesz. (Melléklet 9. táblázat) Ezt az összefüggést egy példával magyarázom: az 50 évesek várható további sorsukban benne van az eshetőség is, hogy 60 éves koruk előtt meghalnak. A 60 évesek további várható élettartama viszont azon alapul, hogy az adott személyek a 60. életévet már megérték, az 50 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata nem következett be náluk.



6. ábra

Várható további élettartam években, a népességben 90 éves korig, 2008
 Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, az ábra saját szerkesztés



7. ábra

Várható további élettartam években, a népességben 55 és 70 éves kor között, 2008
 Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, az ábra saját szerkesztés

A kutatásom témája a nyugdíjasokra terjed ki, ezért kiemelten fontosnak tartom megnevezni a halandósági mutatókat 62 éves korban (1. táblázat). Azt látom, hogy a népesség 79,9%-a, a férfiak 72,3%, a nők 87,5%-a éri meg a jelenleg érvényes nyugdíjkorhatárt. Megfordítva: a népesség 20,1%-a, a férfiak 27,7%-a, a nők 12,5%-a nem éri meg a 62. születésnapját. A 62 éves korukat megérők esetében a várható további élettartamra a következő értékeket adja a KSH Demográfiai Évkönyve: a népesség egészére 17,9 év, a férfiakra 15,4 év, a nőkre 19,9 év.

1. táblázat

62 éves korban a halandósági mutatók a népességben 2008-ban

	Népesség	Férfiak	Nők
Kiegyenlített elhalálozási valószínűség	0,01796	0,02663	0,01097
Százezer élveszülettből a 62 éves életkort elérte	79 945	72 312	87 486
Százezer élveszülettből a 62 éves életkort nem érte meg	20 055	27 688	12 514
A 62 éves kort nem érte meg (%)	20,1	27,7	12,5
Várható élettartam években	17,9	15,4	19,9

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv, 2008, a táblázat saját szerkesztés

2.4 Halandósági különbségek

Az országos halandósági táblák mellett számos lehetőség adódik specifikus halandósági táblák készítésére. A népesség különböző csoportjainak halandósága jelentősen eltér az országos átlagtól [HOUGAARD, 1984], ezért különböző ismérvek alapján fontos és érdemes halandósági táblákat készíteni [BANYÁR, 2003]. A következőkben ismertetem a Magyarországon különböző ismérvek alapján készített halandósági táblákat. Bemutatom, hogy az emberek egyes csoportjainak halandósága miként tér el az országos átlagtól.

RADNÓTI [2003] a halandósági táblák segítségével állapította meg a gazdaságilag aktív és inaktív népesség kihalási rendjét. Radnóti László tanulmányában közli a KSH-ban alkalmazott módszertant, az aktív népesség halandósági tábláját. Az élettartamok statisztikájának újabb területei közül az elvesztett potenciális életek számításának módszertanára is kitér, leírja a koréves halandósági táblák készítésének eljárását, melyeket számításaim során én is alkalmaztam.

Az iskolai végzettség és a halálozás között szoros összefüggést mutatnak a legegyszerűbb statisztikák is, azokban a területi egységekben ahol a népesség iskolázottabb, az élettartamok is hosszabbak. Az iskolázottsággal összefüggő halandóság-elemzés elkészítését a Habclicsek László [KOVÁCS–HABLICSEK, 2006] által elkészített módszertani fejlesztés tette lehetővé, a dinamikus aránymódszer alkalmazásával megbecsülte a népesség iskolai végzettségének változását a népszámlálások közötti évekre. Ezzel lehetővé vált, hogy iskolai végzettség szerinti halandósági táblákat készítsen. A 30 éves korban várható élettartamot különböző iskolai végzettségű népcsoportokban vizsgálva a szerző azt számolta ki, hogy a 2000-2004-es években a legalacsonyabb végzettségű (nincs alapfok) férfiak még 31,9 évre számíthattak. A felsőfokú végzettségűek 48,4 évre. A különbség tetemes, 16,5 évet tesz ki. A nőknél a felsőfokú végzettségűek előnye 10,2 év. 30 éves korban a legalacsonyabb végzettségű nők 42,2 évre, a legmagasabb végzettségűek 52,4 évre számíthattak. Az életkilátásokban (30 éves korban) a különbség a legmagasabb végzettségű nők és a legalacsonyabb végzettségű férfiak között 20,5 év (nem tévedés, valóban több mint húsz év az eltérés).

Vizsgálat tárgyát képezheti: Van-e különbség a házas, elvált, egyedülálló emberek halandóságában? Mennyi a várható élettartama egy házas férfinak, vagy egy elváltnak, mennyi egy özvegynek, mennyi egy hajadonnak különböző életkorokban? A demográfia tudományában ezt családi állapottól függő halandósági különbségeknek nevezik. Ezt vizsgálta Faragó Miklós, aki halandósági táblákat állított elő családi állapot szerint. A 2006-2007-es évekre számolt várható élettartam 30 éves korban házas férfiak esetében 43,2 év, nőtlenekre 34,9 év, elváltakra 34,1 év [FARAGÓ, 2009]. A nők esetében a 30 éves korban várható élettartam házasokra 54,0 év, hajadonokra 44,7 év, elváltakra 44,9 év. Mindkét nem esetében azt mutatják a számok, hogy a házas emberek életkilátásai sokkal jobbak, mint a nem házasoké. Az életkilátásokban (30 éves korban) a különbség a házas nők és az elvált férfiak között közel 20 év. A tanulmányból azt olvastam ki, hogy az elváltak és a nőtlen/hajadon személyek életkilátásai hasonlóak és nagyon eltérnek a házasokétól. Az én témám szempontjából érdemesnek tartom megemlíteni a 60 éves korra a 2006-2007-es évekre számolt várható élettartamokat is. 60 éves korban házas férfiak esetében 17,5 év, nőtlenekre 14,3 év, elváltakra 12,3 év, az özvegyekre 13,2 év. A nők esetében a 60 éves korban várható

élettartam házásokra 23,4 év, hajadonokra 19,3 év, elváltakra 18,5 év, özvegyekre 20,0 év. Itt is azt mutatják a számok mindkét nem esetében, hogy a házas emberek életkilátásai sokkal jobbak, mint a nem házasoké. Az életkilátásokban (60 éves korban) a különbség a házas nők és az elvált férfiak között 11,1 év. A munka elolvasása után arra a következtetésre jutottam, hogy az elváltak, özvegy és a nőtlen férfiak életkilátásai hasonlóak és nagyon eltérnek a házásokétól, az elváltak életkilátásai a legkedvezőtlenebbek. A nők esetében is a házások számíthatnak hosszabb életre, az elváltak rövidebbre. Az egészségi állapotban lévő különbségeket mutatja ki KOVÁCS [2006] az özvegyek, elváltak és egyedülállók esetében.

A csecsemőhalandóságnak kulcsszerepe van a születéskor várható átlagos élettartam alakulásában [HILBERT, 2011]. 1991-ben az egy éven aluli meghaltak arányszáma még 12 százalékkal volt magasabb a nyers halálozási arányszámnál, addig 2010-ben ez már annak csak a 40 százaléka. A csecsemőhalálozás jelentősége az összhálózson belül egyre csökken, a 20. század elején a meghaltak még több mint egyharmada nem érte meg az első életévét, a kilencvenes években az 1 év alatt meghaltak aránya 1 százalék körül alakult, 2010-ben pedig 0,4 százalék volt. A nemek közötti halandósági differenciák egyéves kor alatt is megmutatkoznak. 2010. évben a fiúk csecsemőhalálozási arányszáma 5,6, a leányoké 5,1 ezrelék volt.

2.5 A halandóság területi különbségei

A demográfusok nagy figyelmet szenteltek és szentelnek napjainkban is a halandóság országos belüli differenciáira és időbeli változásaira. Ezek nemcsak az általános (összevont) halandósági mutatókban jelentkeznek, hanem életkoronként is megmutatkoznak. DARÓCZI ETELKA és HABLICSEK LÁSZLÓ [2008] arra a kérdésre kereste a választ, hogy a lakóhely szerint elkülöníthető férfiak és nők, illetve a különböző időpontokban, időszakokban együtt élő népességek mely korcsoportjai között kisebbek és melyek között nagyobbak a halandósági differenciák, illetve találhatók-e életkori szabályosságok a korszpecifikus halandósági mutatók területi, illetve időbeli különbségei mértékét illetően? Itt került sor először az életesélyek differenciáinak halandósági táblákra alapozó vizsgálatára. A szerzők bemutatják a férfi és női népesség rövidített halandósági tábláinak módszertanát, itt olvastam leírást a halálozási valószínűségek kiterjesztéséről 120 éves korig. Az elhalálozási valószínűségek az életkor növekedésével 1 felé tartanak, azt lehetne gondolni, hogy az egyes populációk életesélye közötti különbség (szóródás) az életkor emelkedésével csökken. A szerzők empirikus adatok, a területi és időbeli halandósági különbségek vizsgálatával kimutatták, hogy nincs ilyen törvényszerűség. Az idősebbeknél sem szükségszerűen monoton a halandósági különbségek csökkenése.

Általánosságban elmondható, hogy a magyarországi halandóságnak a szintje magas és a belső differenciái jelentősek. Kimutatható különbségeket találunk a kor szerinti halandóságban családi állapot, iskolai végzettség, gazdasági aktivitás, területi elhelyezkedés, településtípus szerint. Habclicsek László szerint a különbségek egyik közös nevezője az iskolai végzettség [HABLICSEK, 2004].

Nemzetközi szakirodalom alapján, Magyarországon először Faragó Miklós készített belföldi vándorlási és halálozási statisztikai adatokra alapozva, többállapotú demográfiai módszertan szerint magyarországi tartózkodási hely (megye) szerinti kor- és nemfüggő halandósági táblákat [FARAGÓ, 2013]. A szerző kiszámítja a 2009. évi magyar népesség megyénkénti

vándorlási számait és a vándorlással átvitt várható élettartamokat. Itt olvashatjuk magyar nyelven először a többállapotú demográfiai analízis módszertani leírását.

A halandóság területi különbségeit elemzi, a kistérségek halandósági jellemzőiről ír Klinger András. Vizsgálata 149 magyarországi kistérségre (2006. évi állapot szerint) és a 23 budapesti kerületre terjed ki, a 2001 – 2003 közötti időszakra vonatkoztatva. Kiszámolta a standardizált halandósági hányadosokat [KLINGER, 2006a]. Kimutatta, hogy a legmagasabb értékeket az ország két területén találjuk: Északkelet-Magyarországon és Délnyugat-Magyarországon, illetve a fővárostól közvetlenül délkeletre és délnyugatra. A legkedvezőbb képet nemtől függetlenül az északnyugati országrész mutatja, de a férfiakat tekintve a fővárostól nyugatra elterülő kistérségek is összefüggően alacsony halandóságú területnek tűnnek. Megállapítja, hogy a nagyobb városokat magukba foglaló kistérségek általában a legalacsonyabb vagy legalábbis az alacsony halandóságú régiók közé tartoznak. Úgy fogalmaz, hogy minél kisebb egy kistérségben a települések átlagos népességszáma, annál magasabb a halandóság szintje. Három nagy korcsoportot vizsgált (fiatalkorúak, azaz a 0-44 évesek, középkorúak, azaz a 45-64 évesek, az időskorúak, azaz a 65 évesnél idősebbek). A fiatalkorúak halandóságáról azt állapítottam meg, hogy a kistérségek 30%-a a legmagasabb, szintén 30%-a a legalacsonyabb halandóságú csoportba tartozott 2001-2003-ban. A középkorúak esetében is a legmagasabb csoportba tartozók magas arányát emeli ki. Megállapítja, hogy az időskorúak halandóságát illetően sokkal egyenletesebb a kistérségek megoszlása, az életkor függvényében csökkennek a kistérségek közötti halandósági differenciák. Vizsgálta a halálokok szerint is a halandóságot kistérségi szinten.

A munkát folytatva a halandóság területi különbségeit elemzi tovább, a differenciák okait és azok értelmezését tárja elénk Klinger András. Továbbviszi a vizsgálatát a 149 magyarországi kistérségre (2006. évi állapot szerint) és a 23 budapesti kerületre, a 2001 – 2003 közötti időszakra vonatkoztatva [KLINGER, 2006b]. A kistérségek fejlettségét jellemző komplex mutató magyarázó ereje mellett részletesen foglalkozott a jövedelem, a munkanélküliség, foglalkoztatottság, foglalkozási összetétel, a korszerkezet és a lelki egészség szerepével. Ebben a tanulmányban az etnikai hovatartozás és a halandóság összefüggésének társadalmi különbségeiről is ír.

A lakóhelyi környezet, a település típusa, földrajzi elhelyezkedése egyik meghatározó tényezője az emberek életkilátásainak. A KSH rövid kiadványában Kamarás Ferenc [2010] a várható élettartam területi különbségeit vizsgálja a település jellege, illetve a megyék szerint. A szerző a 1990-2009. időszakot vizsgálta. Feltárta a területi különbségek időbeli jellemzőit; megmutatta hogyan növekedtek, vagy mérséklődtek az eltérések, és hogy mindez hogyan érhető tetten a férfiak és a nők várható élettartamának alakulásában.

„A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának földrajzi különbségei Magyarországon (2004)” című tanulmányban [HABLICSEKNÉ–HOLLÓSNÉ, 2010] elemeztem Hollósné dr. Marosi Judittal a rendelkezésre álló alapadatokat felhasználva, a nyugdíjasok földrajzi helytől függő (megyéenkénti) 2004. évi halandóságát, kitértünk a különböző ellátásban részesülők megyei halandóságának vizsgálatára is. A halandósági vizsgálatok során külön elemeztük valamennyi ellátott összesített halandóságát nemenként és megyéenként, az ellátástípusok közül kiemelve az öregségi és rokkantsági nyugdíjasokat.

A rendelkezésre álló állománystatisztikai adatok [ONYF, 2004, 2005] és halálozási adatok [NYUFIG, 2004] felhasználásával készítettük el a régióenkénti, megyéenkénti halandósági táblákat, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkre, az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasokra. Ekkor több mint száz halandósági táblát kellett készíteni, melyek nem koréves

halandósági táblák, hanem a megyei létszámok figyelembevétele alapján ún. rövidített halandósági táblák. Itt öt éves korcsoportokra számoltunk. Ekkor kiszámítottuk a „nyers halálozási arányszámokat” és az utolsó fejezetben bemutattuk a rövidített halandósági táblák készítésének módszertanát [KSH, 2005] és módszertan [BELL–MILLER, 2007] alapján a különböző megyékhez, életkorokhoz, ellátásokhoz és nemekhez tartozó halandósági valószínűségek és az adott életkorban még várható évek száma. Az algoritmus részletes leírása megtalálható CHIANG [1968] könyvében is. A számításaink eredményei alapján végezhetünk összehasonlítást a különböző megyei halandóságok között.

A tanulmányunk mellékletében található táblázatokban mutattuk be részletesen a különböző ellátásban részesülők megyei és nemenkénti létszám- és halálozási adatait, az ezek felhasználásával elkészített halandósági táblákat. A megyei táblák mellett bemutattuk az országos összesen és a megyék összevonásával keletkező régiós halandósági táblákat is. A dolgozat szöveges részében elsősorban a régiós adatokat szerepeltettük. 2004-ben a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 60-64 éves korcsoport várható élettartamát férfiakra és nőkre megyei bontásban térképen mutatom be disszertációm végén (Melléklet, térkép)

A megyénkénti és korcsoportonkénti elhalálozási valószínűségek összehasonlítására kétszemponos variancia analízist [VINCZE, 1975] készítettünk. A vizsgálatban az egyik „faktor” a korcsoport, a másik pedig a megye. Vizsgáltuk, hogy van-e kimutatható hatása a megyének és a korcsoportnak az elhalálozási valószínűségekre.

Az összes nyugdíjasra számított variancia analízis eredménye az volt, hogy a nők esetében egyáltalában nincs szignifikáns eltérés a megyék között, a férfiak esetében sem jelentős a megyei hatás. Sokkal inkább a korcsoportonkénti eltérések dominálnak. A nőkre számított megyei F érték $F_{nők}(19,190)=1,8408$, a férfiakra $F_{férfiak}(19,190)=3,1534$, az F próba kritikus értéke $p=5\%$ mellett 1,91 [VINCZE, 1975]. A nőkre számított F érték az elfogadási határ alá esik, azaz statisztikailag nem mutatható ki megyei hatás a női nyugdíjasok halandósági valószínűségeiben. Férfiaknál már a kritikus érték fölötti az F érték, de nem tekinthető jelentősnek. (A korcsoportra kapott F-értékek: $F_{nők}(10,190)=488,4$, $F_{férfiak}(10,190)=447,8$)

A rokkantsági nyugdíjasok megyei korcsoportos halandóságára számított $F_{nők}(19,190)=2,6652$, a férfiakra $F_{férfiak}(19,190)=3,0158$. Mindkét F érték szignifikáns, de szintén nem jelentős a korcsoportonkénti hatáshoz képest. (A korcsoportra kapott F-értékek: $F_{nők}(10,190)=220,8$, $F_{férfiak}(10,190)=164,4$)

Az öregségi nyugdíjasok megyei korcsoportos halandóságára számított $F_{nők}(19,114)=1,8820$, a férfiakra $F_{férfiak}(19,114)=2,2672$, az F próba kritikus értéke $p=5\%$ mellett 1,94. A nőkre számított F érték nem szignifikáns, a férfiakra számított F már szignifikáns, de szintén nem jelentős a korcsoportonkénti hatáshoz képest. (A korcsoportra kapott F-értékek $F_{nők}(6,114)=2247,4$, $F_{férfiak}(6,114)=1368,7$)

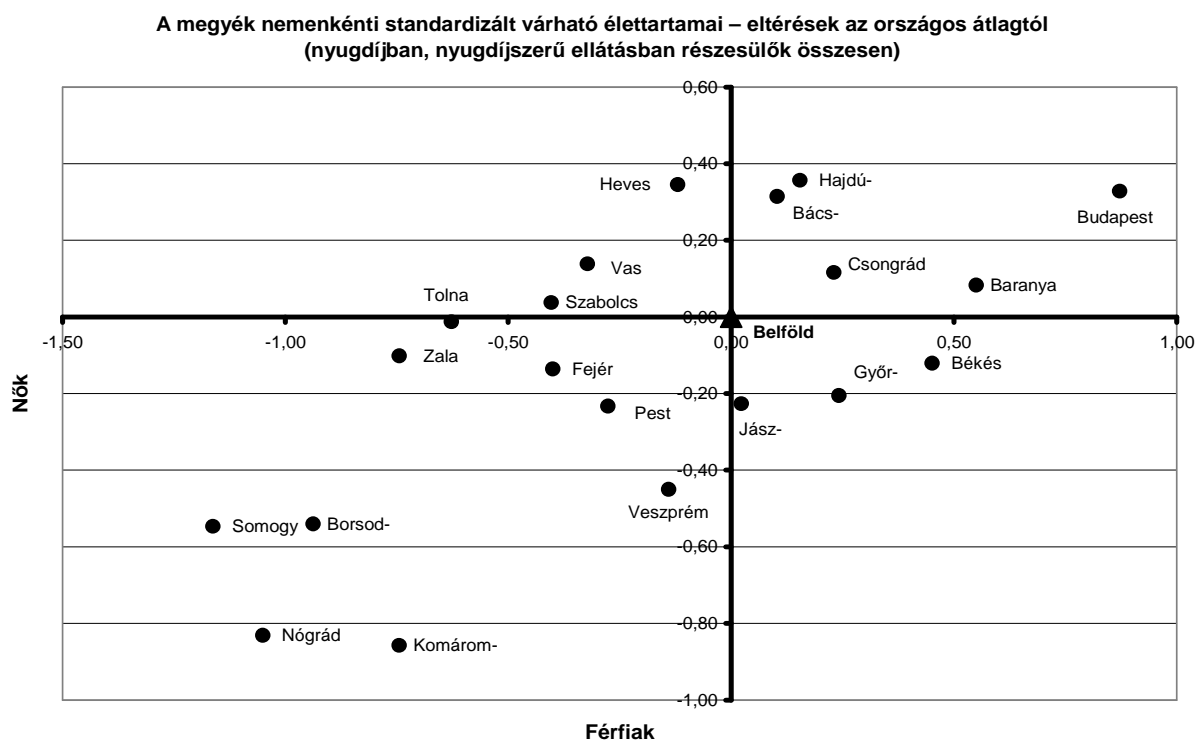
A statisztikailag nem jelentős megyei eltéréshez kerestünk olyan mérőszámot, amely segítségével a megyei halandóságok összehasonlíthatóvá válnak (pl. nagyság szerint sorba rendezhető).

A demográfiában használt standardizálás módszerét alkalmaztuk. Ennek segítségével a megyei korcsoportonkénti halandósági adatoknak az országos összesen (mint standard) nyugdíjas állomány korcsoportonkénti létszám adataival súlyozott átlagát határoztuk meg. Az így kapott súlyozott átlagok, mint mérőszámok, már összehasonlíthatóvá válnak. A megyei korcsoportonkénti (években számított) várható élettartamok standardizált átlagát meghatároztuk férfiakra és nőkre, a nyugdíjasok összességére és a különböző ellátásban részesülőkre is. Az így számolt megyei átlagok természetesen annál jobban eltérnek az

országos összesen átlagtól (Belföld néven hivatkozunk rá), minél inkább különböznek az egyes korcsoportokra számított várható élettartamok az egyes megyékben. Így ezeknek a megyei súlyozott átlagoknak a Belföldtől, mint standard –kiindulási adattól való eltérése mutatja, hogy az adott megyében rosszabb, vagy jobb a halandóság, mint az országos átlag.

Mindkét nem és minden megye esetében kiszámítottuk a megyei standardizált átlag és az országos átlag különbségét. A 8. ábrán az X tengelyen a férfiak, az Y tengelyen a nők megyei adatait tüntettük fel, így minden megyéhez egyetlen pont tartozik a síkon. A Belföld adata tehát a (0;0) pont pár és minél távolabb van egy megye ettől, annál jobban eltér abban a megyében a halandóság. Az egymáshoz közeli pontok (megyék) pedig azt mutatják, hogy azokban a megyékben nincs jelentős eltérés a halandóságban (várható élettartamban).

A vízszintes tengely mutatja a férfiak standardizált átlagát, a Belföld (0;0) ponttól balra eső pontokban rosszabb a férfiak várható élettartama, a függőleges tengely pedig hasonlóan a női várható élettartamokat mutatja. Így pl. a négy részre osztott sík jobb felső részben azok a megyék állnak, ahol mindkét nemre jobb a várható élettartam, mint az országos átlag, a bal felső részében a nőkre számított átlagok jobbak, a férfiakra számított megyei átlagok rosszabbak, mint az országos átlag. A jobb alsó részben azok a megyék vannak, amelyekben a nőkre rosszabb, a férfiakra jobb a halandóság, a bal alsó részben pedig mindkét nemre rosszabb a halandóság az országos átlagnál.



8. ábra

A megyei halandóságok összehasonlítása

Forrás: Habcsekné–Hollósné számításai, szerkesztése, ONYF alapadat

A 8. ábrából azt olvasom le, hogy a halandóság szempontjából e mutató alapján a férfiaknál legjobb Budapest, a nőknél Hajdú és Heves megyék. Mindkét nem esetében a legrosszabbak pedig Somogy, Borsod, Nógrád és Komárom megyék.

A rokkantsági nyugdíjasokat, mivel a megyei korcsoportos elhalálozási valószínűségeket illetően a fiatal rokkantaknál láttunk jelentősebb eltérést, két csoportra osztottuk, az 55 év

alattiakra és az 55 éves és idősebbekre. Azt tapasztaltam, hogy az országos átlagnál „jobbak” Baranya, Hajdú, Békés, Csongrád, Szabolcs, Bács és Heves megyék, ahol a megrokkadási arányok tartósan az országos átlag felettié váltak. A „legrosszabbak” Zala, Veszprém, Vas, Somogy, Fejér, Nógrád és Budapest, ahol pedig a megrokkadási arányok folyamatosan az országos átlag alattiak voltak. Itt is érzékeljük azt az összefüggést, amit a rokkantsági nyugdíjasok megyei halandóságánál már leírtunk, hogy azokban a megyékben „rosszabb” a halandóság, ahol a rokkantsági nyugdíjasok aránya kisebb.

Az idősebb rokkantsági nyugdíjasok standardizált várható élettartama alapján is elkészítettük a vizsgálatot. Az összkép itt is hasonló, mint a fiatalok esetében, egy kicsit javult Budapest helyzete, de az időseknél is a dunántúli megyék a rosszabbak.

Mindezek alapján azt a megállapítást teszem, hogy a rokkantsági nyugdíjasok megyei halandóságát a megyében élő rokkantsági nyugdíjasok egészségi állapota határozza meg.

Hasonlóan elkészítettük az öregségi nyugdíjasok standardizált várható élettartamát is. Az öregségi nyugdíjasoknál Budapest messze elvág az országos átlagtól és valamennyi másik megyétől is. Egyértelműen itt a legmagasabb a várható élettartam. Az öregségi nyugdíjasok szempontjából pedig a „legrosszabb” megyék Borsod, Nógrád és Komárom, mindkét nem esetében.

2.6 Halálok

A halandóság egyik legnagyobb szakértője Magyarországon dr. Józán Péter. A halálóki halandóság vizsgálata nélkülözhetetlen az egészségügy területén, de számos egyéb területen is. Józán professzor nagy érdeme, hogy nem csak a különböző betegségekben meghaltak életkorbeli különbségeit mutatja ki, hanem az okokat is keresi. Kimutatja az egészségkárosító szokások közül a dohányzás [JÓZÁN, 2002] káros hatását is. Annak a viszonylagos kockázata, hogy egy 35 éves, vagy annál idősebb dohányzó férfi tüdőrákban fog meghalni, egy azonos korú nem dohányzó férfihoz képest kb. huszonkétszeres, a szájüreg- esetében huszonnyolcszoros. Józán kutatásai szerint az ezredfordulón Magyarország népességének szájüreg-, tüdődaganatos halandósága a legmagasabb az általa vizsgált országok közül. A Józán professzor kiadványában ismerteti a dohányzás elterjedtségét. Az 1970-1999 közötti időszakra vonatkozólag elemzi a dohányzás viszonylagos súlyát a férfiak és a nők, a különböző életkorúak halandóságában és részletesen bemutatja, milyen hányadot képvisel a dohányzással kapcsolatos halálozás a halálokok között. Józán professzor kimutatja az egészségkárosító szokások közül a mértéktelen alkoholfogyasztás [JÓZÁN, 2003a] káros hatását is. A kiadványában vázlatosan ismerteti a mértéktelen alkoholfogyasztásra vonatkozó adatokat, és az 1970 és 1999 közötti időszakra vonatkozólag elemzi az alkoholfogyasztás hatását a halálozási viszonyok alakulására. Külön tárgyalja a mértéktelen alkoholfogyasztás viszonylagos súlyát a férfiak és a nők, a különböző életkorúak halandóságában és részletesen bemutatja, milyen hányadot képvisel az alkohollal kapcsolatos halálozás a halálokok között.

A halálokok vizsgálata fontos információkkal szolgál a népesség egészségi állapotának, az abban bekövetkezett változásoknak az értelmezéséhez. GÉCZY GABRIELLA és KAMARÁS FERENC [2008.] elemzésében a halálozások okainak nemi eltéréseit, korosztályok szerinti szerkezetét, az országon belüli területi különbségeket mutatják be. Továbbá a 70 éves potenciális életkorhoz képest elvesztett életek számával, nemi és területi különbségeivel, valamint halálóki összetételével foglalkoznak. Megadják, hogy a nemzetközi

gyakorlat szerint mit nevezünk elveszett életéveknek. A számításuk feltárja, hogy hány életévet veszünk el azzal, hogy nem mindenki éli meg a 70 éves életkorát. Az eredményeik azt mutatják, hogy a férfiak több mint kétszer annyi életévet vesztenek el a potenciális 70 évből, mint a nők.

A várható élettartam mellett, annak árnyalására, az egészségesen várható élettartam és a vélt egészség alakulását mutatja be TOKAJI KÁROLYNÉ–FARAGÓ MIKLÓS–BOROS JULIANNA [2011.] „Objektíven szubjektív” című munkájában. Az egészség az emberi élet tartamát és minőségét meghatározó alapvető jellemző. Az egészség mérésének problémái olyan mutatók kidolgozásához vezettek, amelyek megpróbálják a mortalitást és a morbiditást, az objektív (halálozás), valamint a szubjektív (egészségérzet, jól-lét) elemeket egyetlen mutatóba egyesíteni. Elemzésük a 2008. évi születéskor várható élettartam és az egészségesen várható élettartam értékeit adja meg az Európai Unió tagállamaira. A szerzők ismertetik itt az egészségesen várható élettartam kiszámításának módszertanát. Megállapítják, hogy Sullivan becslése stacionaritás esetén (sőt bizonyos egyéb feltételek teljesülésekor e nélkül is) torzítatlan és konzisztens. Az itt használt egyik mutató: az egészségi kilátások („health expectancy” – HE), ahol szükséges azt a várható időtartamot becsülni, amelyet az adott személy valamilyen meghatározott egészségi állapotban (például rokkant vagy éppen rokkantságmentes állapotban, bizonyos betegségben, valamely funkcióban korlátozva stb.) eltölt hátralévő életében – korától, nemétől stb. függően.

2.7 Halandóság és előreszámítások

A népesség-előreszámításoknak is elengedhetetlen kelléke a halandóság ismerete. Fontos elemezni a múlt tendenciáit. Készíteni kell becslést a halandóságra is [BOOTH–TICKLE, 2008]. A demográfiai projekciók közép- és hosszú távon is megbízhatóknak mutatkoznak. Magyarországon a demográfiai statisztika igen fejlett, és ennek bázisán hosszabb ideje készülnek előrebecslések is. Ez utóbbiak jobbjára a KSH Népeségtudományi Kutatóintézet név szerint Habcsek László produktumai, módszertanuk követi a nemzetközi ajánlásokat, pontosságuk pedig felülmúlja a nemzetközi átlagot. A magyarországi halandóság – mint az jól ismert – az 1970-es, 1980-as években stagnált, az egészségügyi viszonyok megrekedtek az ún. harmadik epidemiológiai átmenet színvonalán. HABCSEK LÁSZLÓ [2007] feltételezése, hogy a nyugati országokhoz való általános közeledés kiterjed az ottani (az ún. negyedik epidemiológiai korszakra jellemző) egészségügyi vívmányok fokozatos átvételére is, ami az élettartamok lényeges emelkedéséhez vezethet.

A népesség legújabb előreszámítása szerint további létszámcsökkenés és a fokozódó öregedés várható [HABCSEK, 2009]. 2030-ig a népesség száma félmillió fővel, 5–6 százalékkal csökken, az idősek, a legalább 60 évesek aránya megközelíti a 30 százalékot és több mint másfélszer annyi lesz az idősek, mint a 20 éven aluliak száma. A férfiak születéskor várható élettartama 2030-ban a közepes változat szerint 75,3 év, a magas változat szerint 78,0 év lesz. A 2008. évi tényadat: 70,2 év a férfiaknál. A nők születéskor várható élettartama 2030-ban a közepes változat szerint 83,0 év, a magas változat szerint 85,2 év lesz. A 2008. évi tényadat: 78,4 év a nőknél. A közepes változat szerint az elkövetkező két évtized alatt a férfiak születéskor várható élettartama több mint 5 évet emelkedik, a nők esetében is hasonló értéket mutat az előreszámítás. A halálozások száma – az életkilátások elmúlt rendszerbeli stagnálása, csökkenése hatására – igen magas, évente 140 ezer felett volt az 1990-es évek nagy részében.

Az 1995-től kezdődő halandóság-javulás fokozatosan mérsékelte a halálozások számát, amely 2008-ban 130 ezret tett ki. A jövőben, ha enyhe lesz a halandóság-javulás, a meghaltak száma stagnál, vagy kissé emelkedik, ütemes halandóság-csökkenés mellett tartósan 130 ezer fő alatt maradhat, és nagyon erőteljes javulás esetén akár 110 ezer alá csökkenhet. Ennél kevesebb azonban aligha lehet. A magas halandósági szint csökkenése eredményeképpen 1990-től 2008-ig számítva 270 ezer életévet sikerült megmenteni. Mérsékelt javuló jövőbeni feltételek mellett ez a szám 2009 és 2030 között elérheti 460 ezret.

Visszamenőleges adatokból halandóság becslését készítettem el a demográfiában ismert hatványmódszerrel [H. RICHTER, 2002]. A feladatomban az volt, hogy felbontsam a becsült éves összhálozást nemek és életkorok szerint.

A Központi Statisztikai Hivatalban folyó Munkaerő-felméréshez, – ami havi gyakoriságú – szükséges előrebecsülni évközi időpontokra húsz földrajzi egység (a főváros és megyék) egyenként tíz férfi és tíz női korcsoportjának a létszámát [KSH, 2006]. Az évközi speciális népesség-továbbszámításoknak jelentős múltja és gazdag tapasztalata van Kanada Statisztikai Hivatalában. Az ún. kanadai modell elsősorban a munkaerő-felvételek referencia-népességének előállítására szolgál. A magyar Központi Statisztikai Hivatal és Kanada Statisztikai Hivatala közötti, hosszabb ideje folyó és igen gyümölcsöző együttműködés egyik témája éppen ennek a modellnek magyarországi felhasználása, adaptálása volt. A feladatomban lett ennek kidolgozása. Az előrebecslésekben szokásos kohorsz-komponens módszert adaptáltam, de az ott alkalmazott halandóság becslés helyett új eljárást kellett keresnem.

Adott volt számomra az év eleji, nemek és életkor szerint bontott népesség, adottak voltak valamely múltbeli évekből az elhalálozási valószínűségek, továbbá ismertem az év során meghaltak számát. Feladatomban az volt, hogy módosítsam a korábbi években megfigyelt halálozási valószínűségeket ahhoz, hogy az adott népességben pontosan az ismert halálozásszám valósuljon meg.

Matematikailag megfogalmazva ismert a ${}_{x,n}P_s$ x éves korú n nemű népesség száma az s év elején, ismertek az ${}_{x,n}q_{s-i}$ elhalálozási valószínűségek valamely $s-i$ évre (esetleg évekre), tudjuk, hogy az év folyamán ${}_nD_{s,s+1}$ számú haláleset történt. Keresnem kellett olyan f függvényt, hogy az adott évi elhalálozási valószínűségek $f({}_{x,n}q_{s-i}) = {}_{x,n}\hat{q}_s$ várhatóan „közel” essenek a tényleges ${}_{x,n}q_s$ valószínűségekhez. A demográfiai szakirodalomban számos ilyen függvény ismert, amelyek tehát az elhalálozási valószínűségek sorozatait transzformálják egymásba (lásd például VALKOVICS [2001]). Ebben az esetben – a kezelhetőséget is mérlegelve – a hatványmódszert láttam megfelelő megoldásnak.

A hatványmódszernél abból indultam ki, hogy a kor szerinti elhalálozási valószínűségek – időben folytonos megközelítést alkalmazva – felírhatók

$${}_{x,n}q_s = 1 - e^{-\int_x^{x+1} \mu^{n,s}(y) dy}$$

alakban, ahol $\mu = \mu(y)$ a halandóság ereje (force of mortality, vedd össze pl. POLLARD [1973]).

Egy-két év változásainál feltehető, hogy a viszonyok (életkörülmények) egyformán válnak kedvezőbbé vagy kedvezőtlenebbé. Tehát azt vettem figyelembe, hogy a halandóság ereje egyenletesen legyen kisebb vagy nagyobb egyik évről a másikra.

Képletben:

$$\hat{\mu}^{n,s}(y) = \lambda \cdot \mu^{n,s-i}(y),$$

vagyis az előző évekből ismert $\mu^{n,s-i}(y)$ értékekből egy megfelelő szorzószám (λ) alkalmazásával becsültem a mostani évre szóló $\hat{\mu}^{n,s}(y)$ értékeket. Ezt visszaírva:

$${}_{x,n}\hat{q}_s = 1 - e^{-\int_x^{x+1} \hat{\mu}^{n,s}(y) dy} = 1 - e^{-\int_x^{x+1} \lambda \cdot \mu^{n,s-i}(y) dy} = 1 - \left(1 - {}_{x,n}q_{s-i}\right)^\lambda.$$

Tehát a jelen évre vonatkozó halálozási valószínűségeket e módszer szerint a múlt évek valamelyikére vonatkozó *továbbélési* valószínűségek hatványozásával nyertem, ezért lett a hatványmódszer elnevezés. Ennek egzakt megoldása nincsen, rendelkezésünkre állnak azonban gyors közelítő eljárások. Ilyen például az Excel Goal Seek (Célérték-kereső) programja, amely processzortól függően egy-két másodperc alatt megoldást talál. Ennek segítségével készítettem el a becsléseket a KSH részére. Az eljárást a Központi Statisztikai Hivatalban elfogadták és hasznosítják. A Munkaerő-felvétel mintájának súlyozását az általam előállított népességszámokra készítik havi gyakorisággal.

2.8 Halandóság és biztosítások

A biztosítók aktuáriusainak nélkülözhetetlen ismerni és használni az országos halandósági táblákat, a saját állományukra jellemző táblát alkalmazni. A nemzetközi szakirodalom „Survival” modelleket ismertet. Kovács Erzsébet–Ágoston Kolos [2000] a hazai névhasználathoz alkalmazkodva „Halandósági modellek” címmel írt jegyzetet elsősorban az Corvinus Egyetem aktuárius szakirányán tanuló hallgatói számára. A bevezetésben a demográfia alapfogalmait és a determinisztikus halandósági táblát ismertetik. A további fejezetekben a halandóságot sztochasztikusan, valószínűségi változókkal jellemzik.

A halandósági kockázattal foglalkoztam a tankönyvemben is [H. RICHTER–KORÁNDI, 2005]. A halandósági tábla és az elhalálozási valószínűség című részben áttekintettem a népességi jellemzőket, az ún. halandósági tábla készítésének módszerét és felhasználásuk lehetőségeit. A számításokat példákon bemutattam. Megállapítottam, hogy baleset következtében számát és arányát tekintve is több férfi hal meg, mint nő. Külön vizsgáltam a baleset következtében meghaltak százezer lakosra számított arányát korcsoport és nemek szerint. Azt tapasztaltam, hogy a baleseti halál kockázata is növekszik az életkor előrehaladtával. Az életbiztosítás szempontjából lényegesnek ítélt meg, hogy részletesen bemutassam a motoros járműbalesetekben meghaltak adatait. Azt állapítottam meg, hogy motoros járműbalesetben is lényegesen több férfi halt meg, mint nő, azonban a korszerinti mortalitás alakulása más, mint az összes baleseté. A százezer lakosra jutó halálozás a középkorú népességben lényegében állandó.

Az életbiztosítások, azon belül is a nyugdíjbiztosítások fontosságáról ír a következő munka [BROWN et al. 2008]. A cikkben azt vizsgálják, hogyan lehet népszerűbbé tenni a nyugdíjbiztosításokat, miért választanak előszeretettel más pénzügyi termékeket az

előtakarékoskodók, hogyan lehet ezt a folyamatot megváltoztatni, mit lehet tenni. Véleményük szerint fontos lenne ismerni a népességnek a várható élettartamokat, és úgy vélik ezt ismertetni is kell a lakossággal.

A biztosítottak és a népesség halálózási különbségeit vizsgálja az Egyesült Államok esetében 1950 és 2010 között IVANOVIC [2014]. A szerző a következő kérdésekre keresi a választ: Melyek az új halálózási okok? Hogyan változnak a népesség egyes csoportjainál a halálózási trendek? A biztosítottakra hogyan alkalmazhatók a kiszámolt adatok a jövőben? A szerző vizsgálja a halálózási ráta alakulását az Egyesült Államok népessége esetében 1950 és 2010 között. Vizsgálja a halálózási trendeket az USA államaiban jövedelemtől függően. Kimutatja, hogy a korszpecifikus halálózási rátákban a legtöbb életkornál 50%-os csökkenés van az elmúlt 60 évben, javulás a halandóságban a népesség minden csoportjánál bekövetkezett. A szerző vizsgálja az egészségi kockázati tényezőket jövedelmi szintek szerint. Az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők esetében nagyobb a dohányosok, a túlsúllyal rendelkezők aránya, kevesebben sportolnak, ugyanakkor magasabb a vérnyomásuk és a koleszterin szintjük. A hosszú idősoros vizsgálata alapján megállapítja, hogy a recessziós években kevesebben halnak meg közlekedési balesetben, tekintettel arra, hogy nincs annyi anyagi eszközük utazni. A magas jövedelmű csoport viselkedését a recesszió kevésbé érinti, így az ő adataik kevésbé csökkennek. A recessziót követően viszont a halálózási ráták növekednek. A mérgezőes halálesetek 90%-át a drogfogyasztás okozza. Ennek 78%-a nem szándékos, 14%-a öngyilkosság, 8% nem meghatározható. A szerző azt írja le, hogy ez jövedelemtől függetlenül érinti a népességet, tehát a biztosítottak csoportjait is.

A következő kérdést vizsgálja a North American Actuarial Journal egyik cikkében [MACDONALD et al. 2013]: Hogyan érdemes a nyugdíjasoknak előtakarékoskodni? A tanulmány több mint 100 munkát vizsgál, amely ezzel a témával foglalkozik az egyén, a család, a kormány és a pénzügyintézetek szemszögéből megközelítve annak problémáját. A meglévő irodalom 3 lényeges koncepcióbeli, illetve módszertani gyengeséget mutat ki. Elsőként az elemzők az előtakarékoskodás stratégiáinak igen limitált választékára hívták fel a figyelmet. Másodsorban megállapították, hogy szinte senki sem vette közülük figyelembe az ingatlanulajdont, nyugdíjukat, adósságaikat, állami adójukat. Harmadik megjegyzésük, hogy köztudottan nagy különbség van a gazdasági modellek alkalmazása és a valódi egyének megtakarítási stratégiái közt. A várható élettartamokat is figyelembe kell venni. Nemzetközi tekintetben jelentős növekedés figyelhető meg a nyugdíj-előtakarékossági megtakarítások terén, a bankszámlákon a fejlett országokban, az egyéni, alkalmazotti és állami téren egyaránt. Ezzel párhuzamosan több tudományág foglalkozik a témával különbözőképpen: Pénzügyi matematika, közgazdaságtan, de az aktuáriusok is. Leírja, a nagy összeg befektetésének hátrányait is. Megállapítják, hogy a befektetés valamennyi kockázatát a dolgozó kénytelen vállalni: infláció, alacsony hozam, túl konzervatív befektetési forma, valamint rájuk hárulhat a szükségtelenül visszafogott, nélkülöző életforma is.

Szerintem témám széles néprétegek számára is fontos lehet, ezt támasztja alá a következő cikk. ÁGOSTON KOLOS CSABA–KOVÁCS ERZSÉBET [2007] a magyar öngondoskodás sajátosságairól írt. Megállapították, hogy a nyugdíjreformról szóló diskurzus világszerte újra általánossá vált. A magyar nyugdíjviták középpontjában nem elsősorban az idősödő népesség növekvő aránya, hanem az alacsony foglalkoztatás és a csekély jogosultságszerzés áll. Az alacsony foglalkoztatást tartja a nyugdíjak fenntarthatóságának szempontjából döntőnek AUGUSZTINOVICS–KÖLLŐ [2007] is. A vitákban újra és újra előkerül az öngondoskodás hangsúlyozása. Ágoston és Kovács a tanulmányukban egy felmérés adatain keresztül elemzik az öngondoskodás különböző formáinak elterjedtségét. A kérdőív tanúsága szerint a

megkérdézték jellemzően nem saját maguk hozták meg döntéseiket a vizsgált kérdésekben – a nyugdíjrendszerről és saját várható nyugdíjas élettartamukról – korlátozott (és néha téves) ismeretekkel rendelkeznek. Az emberek öngondoskodásának túlhangsúlyozása a szerzők szerint meg nem engedhető optimizmus.

2.9 Nemzetközi összehasonlítás

A halálozási viszonyok és életkilátások alakulását elemzi a világ több országára Józán Péter. Megállapítja [JÓZAN, 2009], hogy a kontinensek, országok és országon belül is embercsoportok között soha nem voltak olyan nagyok a különbségek az élet hosszát tekintve, mint napjainkban. Megállapítja, új fejlemény, hogy az epidemiológiai fejlődés minden nagy korszaka egyszerre van jelen a Földön. Az epidemiológia az egészségi állapottal kapcsolatos események megoszlásával és ennek meghatározásával foglalkozó tudomány; az epidemiológiai fejlődés ezeknek az eseményeknek a története.

A világ népességének születéskor várható élettartama 66 év; hozzávetőlegesen kétszerese a száz évvel ezelőttinek. A legrosszabbak az életkilátások Afrikában: 49 év; Ázsiában 67, Latin-Amerikában 72, Európában és Óceániában 74, Észak-Amerikában 78 év a születéskor várható élettartam. Legjobbak az életkilátások Japánban és Hongkongban 82 évvel, Izlandon 81 évvel, Olaszországban, Svájcban, Svédországban, Ausztráliában, Izraelben, Kanadában 80 évvel. Magyarországon a 2007-ben született nemzedék várható élettartama 73,3 év. A születéskor várható élettartam és az egy főre jutó hazai termék kölcsönhatására vonatkozó számítások szoros kapcsolatot mutatnak, azaz e kapcsolat erősen szignifikáns. Az Európai Unió tagállamai és néhány más ország esetében a születéskor várható élettartam az országoknak csak kis csoportjánál azonos a GDP-ből a fenti szoros kapcsolat alapján számítottal. Hazánkban az életkilátások mintegy két évvel rosszabbak az elvárhatónál. Mindez arra utal, hogy a várható élettartam alakulásában a GDP mellett egyéb társadalmi tényezők is szerepet játszanak.

A disszertációm írásakor a rendelkezésemre álló legfrissebb adatokat vizsgálom meg az OECD által közölt adatbázisból [OECD, 2013]. 2011-re az OECD a következő adatokat adja meg a születéskor várható élettartamra: legjobbak az életkilátások Svájcban 82,8 évvel, ezt követi Olaszország és Japán 82,7 évvel, majd Izland, Spanyolország, Franciaország, Ausztrália Svédország következik 82 évnél nagyobb értékkel. Az Egyesült Államokra 78,7 éves várható élettartamot, míg Magyarországra 75 évet közöl az OECD. Hazánknál rosszabb életkilátásokkal csupán két OECD országban rendelkezik a népesség: Törökországban (74,6 év) és Mexikóban (74,2 év).

A nemzetközi szakirodalom szerint az életbiztosítások számításához egyre nagyobb mértékben fontos feltételezni a halálozások jövőbeli javulását, hiszen fontos az ekvivalencia elvének érvényesítése a kockázati, elérési és járadékbiztosítások díjkalkulációjánál. Az ekvivalencia-elv pontos megfogalmazása a következő: A bevételek várható értékének jelenértéke megegyezik a kiadások várható értékének jelenértékével [H. RICHTER–KORÁNDI, 2005]. Fontos feltételezni a jövőbeli halálozási javulást, hiszen hosszútávra garantálni kell a biztosítások kifizethetőségét. DUKES [2010] „A Look at Older Age Mortality Improvement” cikkében összefoglalja a különböző történelmi időkben a halandóság alakulását és a halálozás tervezett jövőbeli javulását az Egyesült Államokban. Munkájának középpontjában az idősebb korosztály van, öt éves korcsoportonként vizsgálja a halandóság alakulását a 70 éves és idősebbekre 1956 és 2006 között. Megmutatja a nők és a férfiak

halandósági mutatói közötti különbségeket. Az amerikai lakosság jövőbeli halálozására becslést ad 2040-ig. Kiemeli, hogy az amerikai kormány jelentős erőfeszítéseket tesz a várható élettartamok növelése és a halandóságban meglévő különbségek csökkentése érdekében.

A nemzetközi szakirodalomból kiemelem az Egyesült Államokban rendszeresen megjelenő Biztosításmatematikai Értesítőt (Actuarial Study). Ennek több száma is foglalkozik a halandósággal. Az Actuarial Study 119. száma fontos témám szempontjából. Itt MOTSIPOULOS és TUCKER [2005] részletesen foglalkozik az öregségi, rokkantsági és hozzátartozói ellátások pénzügyi fedezhetőségével az Egyesült Államokban a biztosításban. Ez a tanulmány az ötödik a sorozatban, amely ezt a témát vizsgálja és részletesen leírja a fejlesztést, a rövid hatótávolságú becslések esetében a pontosság javulását és hasznosságát a becslésekben. A tanulmány részletesen elemzi a gazdasági és demográfiai feltételezéseket. Teljes biztosításmatematikai elemzést ad a rendszer fenntarthatósága érdekében. A halálozási rátára és a várható élettartamra külön kitér.

Témám szempontjából fontosak az Actuarial Study 116. és 120. számában leírtak is. BELL és MILLER [2005] foglalkozik a halandósági táblákkal. A halálozási arányokat is bemutatja ezt a tanulmány az összefüggéseket a halandósági táblázatokban, amelyeket általánosan használnak az aktuáriusok és a demográfusok [BELL–MILLER, 2002]. A táblázatok megadják a várható élettartamokat 1900 és 2080 között naptári évekre és kohorsz bázisokra, vagyis születési évjáratokra 1900 és 2000 között. Részletes módszertani leírást találunk itt a halandósági tábla oszlopainak értelmezésére és a tábla készítéséhez is segítséget ad ez a tanulmány. Itt is adatok vannak a nők és a férfiak közötti halandósági különbségek bemutatására. Külön foglalkoznak a 65 évesekkel és idősebbekkel. 2100-ig találtam itt előrejelzést a halandóság várható alakulására. Az Egyesült Államokban 1900-ban a születéskor várható élettartam a nőkre 48,96 év, a férfiakra 46,41 év volt, 2010-ben a nőkre 79,95 év, a férfiakra 75,40 év. 2100-ra a születéskor várható élettartamra a nőknél 86,40 év, a férfiaknál 83,07 év szerepel a táblában. Megnéztem a magyar adatokat is. Magyarországon 2010-ben a születéskor várható élettartam a nőkre 78,11 év, a férfiakra 70,50 év volt.

A halálozási táblákról és a demográfiai áttekintésről olvastam [WUNSCH, 2002]. A szerző a kohorsz halandósági táblák készítéséről azt mondja, hogy ha heterogén a népesség és a halálozási ráták az egymást követő kohorszokban változnak, akkor a halandósági táblák nem követik következetesen a korábbi évek halálozási tapasztalatát. Magas életkorokban a halálozási esélyeknél csökkenés következik be, az x éves korban várható élettartam nem megfelelően tükrözi az egyes csoportok várható élettartamát. A fő probléma a kis létszámú csoportoknál adódik, a túlreprezentálásra hívja fel a figyelmet. A halálóki halandóságnál megjegyzi, hogy a fő halált kiváltó okot vizsgálják csak főleg, de jobb lenne a kapcsolódó betegségeket is figyelembe venni. Hangsúlyozza, hogy a továbbiakban is nagy szerepet kell adni a halandósági táblák készítésének.

A halálozási trendek kulcsszerepet játszanak az egészségügyi és nyugdíjrendszerek pénzügyi tervezésében. Ehhez szükséges megvizsgálni az elemzési eljárásokat és a technikákat is [BÖRGER–ALAKSIC, 2013]. A halandósági előrejelzések nagy kihívást jelentenek a statisztikusoknak és demográfusoknak egyaránt. Az eredmények azt mutatják, néhány a jelenleg használt halálozási előrejelzések több hiányosságot mutatnak, amelyek komoly fenyegetést jelentenek a biztosítóknak, nyugdíjpénztáraknak, és a szociális biztonsági rendszereknek. Ebben a munkában javaslatot tettek a szerzők az új módszerek bevezetésére. Bemutatnak egy olyan modellt, amely lehetővé teszi a halálozás vizsgálatát az életkortól, az

évtől és a születési kohorszoktól függően. Ennek alkalmazásával végez becslést. A módszer bemutatására előrejelzést készítenek a német férfiakra és nőkre, továbbá az európai népességre.

Az Egyesült Államok lakosságára a dohányzás és a túlzott alkoholfogyasztás mellett a túlsúlyosság az új tényező, amely a halandóságot befolyásolja. A szerző [MOKDAD et al. 2013] a túlsúlyosság, mint mai USA-beli népbetegség összefüggéseit vizsgálja a krónikus betegségek kialakulásával, az ezekből következő idő előtti halállal, ill. megnövekedett orvosi ellátási költségekkel, ami a társadalomra és egészségügyi ellátásra fokozott terhet ró.

Az Országos Egészségügyi és Táplálkozástudományi Intézet eredményeit, valamint speciális, valamennyi amerikai államot felölelő telefonos felmérések adatait vette vizsgálati alapjául. A felmérésben részt vett 4 millió személy megfelelő reprezentatív mintául szolgált ezekhez.

A kialakult súlyos krónikus túlsúlyosság esetében a szerző csupán a mozgás növekedését nem tartja megoldásnak a túlsúlyosság visszaszorítására, szerinte markáns eredményt csak a kalória bevitel visszafogása hozhat. Ez hat pozitívan a betegségek kialakulására, ezzel összefüggésben pedig a várható élettartam is növekedhet.

A felmérés a lakosság társadalmi rétegeit, külön-külön is vizsgálja államonként, hogy kiderítse, melyek a leginkább érintettek a túlsúlyosság problémája tekintetében. Az etnikai, iskolázottságbeli, területi, anyagi különbségek mellett az aktív foglalkoztatottság, ill. munkanélküliség, valamint a város-vidék tekintetében is lényeges eltérések mutatkoznak. Mindezekből különböző viselkedési, életmódbeli formák, tehát más-más egészségi kimenetel és várható élettartam következnek. Érdekes megfigyelése, hogy az USA déli államaiban a kövérség tekintetében a lakosság általános állapota lényegesen rosszabb. Eredményeit a 2000-es népszámlálás népességre standardizálta. A szerzők aggasztó jelnek tartják, hogy a túlsúlyos esetek száma valamennyi államban nő, e növekedés mértéke az elmúlt néhány évben viszont kis mértékben csökkent. A közvélemény éberségét is felkeltették már a statisztikák. Ez arra vezetett, hogy mára tömegek vették fontolóra étrendjük megváltoztatását, ill. a több mozgás bevezetését. E két tényező pedig a közösségi élet átalakulását, a társas érintkezés új, egészségesebb, mozgással összefüggő formáit vonja majd maga után.

STEWART [2010] a halandóságra, a továbbélési rendre mutatja be a dohányzás és a túlsúly hatását. Több kutatás eredményét összegzi. Vizsgálja a várható életkorokat. Megállapítja, hogy a jelentős túlsúly vagy az erős dohányzás 10-10 évvel rövidíti meg az emberi életet. A mérsékelt túlsúly is 3 évet vesz el átlagosan az emberektől. A nőkre kapott eredmények sem jobbák a férfiakénál. A túlsúlyosság jóval többet nyom a latba, mint a dohányzás, ennek ellenére a dohányzás abbahagyása is jelentős tényező a várható élettartam növelésében. Leírja a BMI (testtömegindex) meghatározását: a kg-ban kifejezett tömeg elosztva a méterben kifejezett magasság négyzetével.

2.10 Nyugdíjasok az Európai Unióban

A nyugdíjrendszerek reformja, korszerűsítése világszerte napirenden van, azzal a céllal, hogy megfeleljenek a hosszú távú kihívásoknak [BANYÁR–MÉSZÁROS–SIMONOVITS, 2003]. A társadalombiztosítás és azon belül a nyugdíjrendszer biztosításmatematikai értékeléséhez a gazdasági helyzet elemzésén, a demográfiai feltételek vizsgálatán túl a nyugdíjasok számát, a

népességen belüli arányát, a munkaképes korú népességhez viszonyított arányát is szükségesnek tartom megvizsgálni [COSSETTE, 2007].

Az összeállításom célja ebben a részben [HABLICSENÉ, 2011], hogy a nyugdíjas ellátottakra vonatkozó adatok bemutatása mellett az Európai Unió tagállamait csoportosítsam az idős embereket érintő demográfiai, gazdasági mutatók figyelembevételével. Felhasználom a nyugdíjasokra vonatkozó, 2009. tavaszán először közölt adatokat [EUROSTAT, 2010-1], melyek 2006. december 31-ére vonatkoznak. Az összeállításban megadom az idős népesség függőségi rátáját, a nyugdíjasok munkaképes korú népességhez viszonyított arányát, a 60 éves korban várható élettartamot, a rokkantsági nyugdíjasok munkaképes korú népességhez viszonyított arányát, az egy főre jutó GDP értékeit. A matematikai statisztikai módszerek közül a korrelációs vizsgálatot, a többváltozós módszerek közül a K-közép klaszterezést használom, aminek segítségével az Európai Unió tagállamait hét csoportba sorolom.

A nyugdíjas ellátottak adatait az EUROSTAT (Európai Unió Statisztikai Hivatala) adatbázisából vettem, 2009. évi állapot szerint, melyek 2006. december 31-ére vonatkoznak. Ez volt az első alkalom, hogy nyugdíjasokra vonatkozó adatokat publikáltak. Az adatok az ESSPROS (European System of Integrated Social Protection Statistics) önálló moduljából, az „ellátottak száma” modulból származnak. Az ESSPROS adatbázisból elkészíthető a nyugdíjas ellátottak ellátástípus szerinti bontása is. Megjegyzem, hogy az öregségi nyugdíjasok között jelennek meg az általános nyugdíjkorhatárt elért rokkantsági nyugdíjasok. A rokkantsági nyugdíjasok között csak a korhatár alattiak vannak számbavéve [ESSPROS MANUAL, 1996]. Az ESSPROS módszertana magyarul is megjelent [FAZEKAS, 2004]. Az Európai Unió tagállamai közül Belgium, Hollandia és az Egyesült Királyság által megadott adatok a nyugdíjas ellátottak létszámára vonatkozóan hiányosak, ezért a többi 24 tagállam által közölt számadatokat elemezem.

A népességi adatok az EUROSTAT adatbázisából vettem [EUROSTAT, 2010-2], 2009. évi állapot szerint 2007. január 1-jére vonatkoznak. Így a két időpont gyakorlatilag megegyezik, a két adatállományt együtt lehet vizsgálnom.

A GDP (gross domestic product), vagyis a bruttó hazai termék átfogóan mutatja az adott ország gazdasági fejlettségét, illetve az ország jólétének általános kifejezését. Az elemzésemhez felhasznált adatok itt is az Eurostat adatbázisából vettem, amely a GDP folyó áron vett egy főre eső értékeit adja meg. A GDP itt egy főre jutó vásárlóerő-egységben (purchasing power standards – pps, ami egy mesterséges fizetőeszközként fogható fel) kerül kifejezésre. A pps-t, mint elemzési eszközt arra használható, hogy a különböző országok adatai nagyjából összehasonlíthatóak legyenek, mivel biztosítja, hogy a különböző országok árszintbeli különbségei nem befolyásolják a számításokat. Egy pps megközelítőleg 1 eurónak felel meg.

A foglalkoztatási ráta korcsoportonkénti ismerete a társadalombiztosítási nyugdíjrendszer bevételi oldalát illetően fontos szerintem. Az adatok a munkaerő-felmérésből származnak, amit szintén az EUROSTAT adatbázisa közöl. Én a nyugdíjasok vizsgálatához a foglalkoztatottsági rátát az 55-64 éves népesség tekintetében nézem [HABLICSEKNÉ, 2010b].

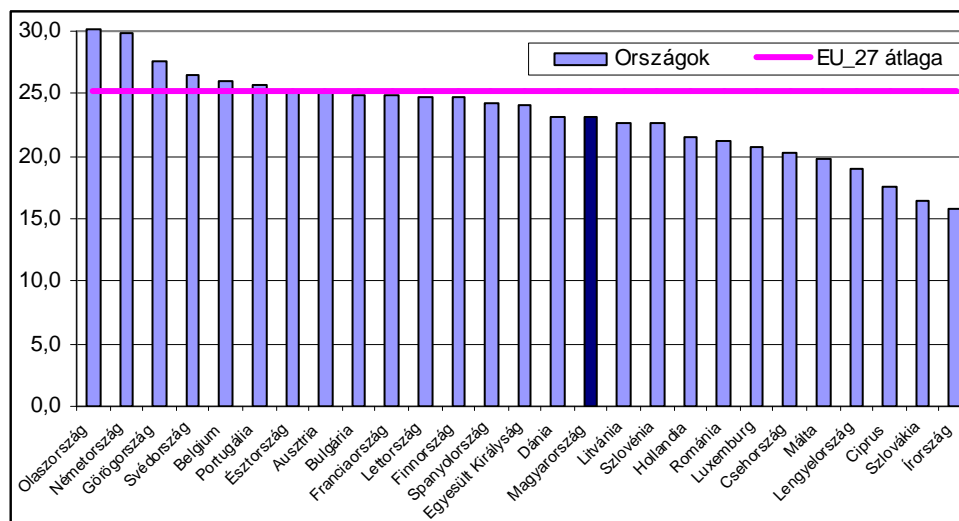
A munkaerőpiacot elhagyók átlagos életkorára vonatkozó adatokat szintén az EUROSTAT adatbázisa közli. Ez az indikátor is a munkaerő-felmérésen alapul.

Megjegyzem, hogy az ellátottak számát nagyon sok tényező határozza meg, többek között: az aktív személyek munkaerőpiacról való kilépésének kora, az országban érvényes nyugdíjkorhatár, a foglalkoztatottság, a népesség korösszetétele, az emberek életkilátásai, az ország gazdasági fejlettsége.

Itt a leíró statisztika alkalmazása mellett a többváltozós módszerek segítségével több tényező kölcsönös egymásra hatását tárom fel. Az Európai Unió országait közös jellemzőik alapján osztályokba sorolom. Meghatározom a főkomponenseket és ezek felhasználásával klasztereket képek. Az alkalmazott módszerem: a K-közép klaszterezés.

Az Eurostat adatbázisából a népesség létszámára közölt adatokból kiszámolom és az 9. ábrán szemléltetem az idős népesség függőségi rátáját 2007. január 1-jére. Ez az indikátor az idős népesség létszámát, akiket gazdaságilag inaktívoknak tekint (65 éves és a feletti) osztja a munkaképes korú népesség létszámával (a 15 évestől a 64 éves korig). Ezzel a mutatóval szemléltetem a potenciális járulékfizetők és a járadékélvezők viszonyát, ami a nyugdíjrendszer fenntarthatóságát nagymértékben befolyásolja.

Az Európai Unió egészét tekintve a 65 évesek és idősebbek aránya a munkaképes korú népességhez 25 százalék feletti. A legmagasabb az arány Olaszországban és Németországban 30 százalék körüli értékkel. Magyarországon az idős népesség függőségi rátája 23,2%. 20% alatti az érték öt országban, ezek: Málta, Lengyelország, Ciprus, Szlovákia, Írország.

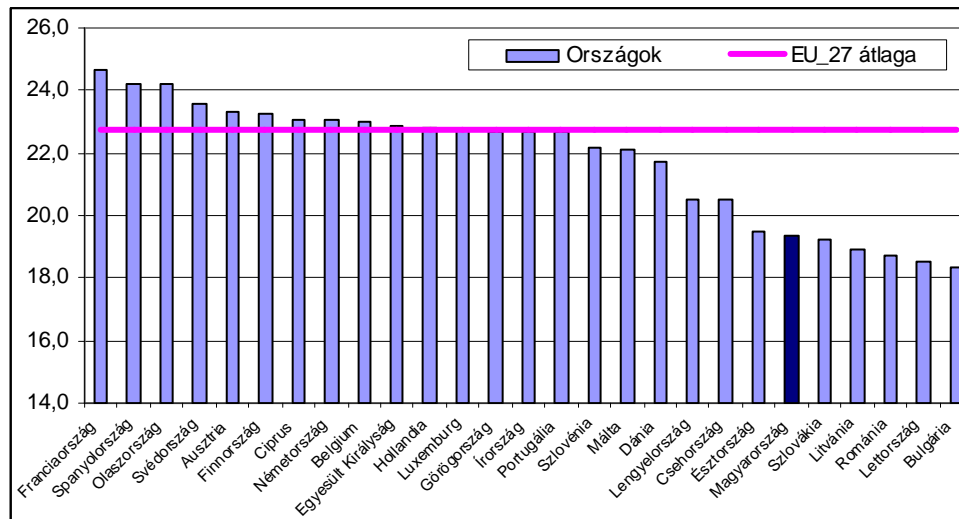


9. ábra

Az idős népesség függőségi rátája 2007 januárjában (%)
 Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

A nyugdíjkiadások tervezése szempontjából kiemelten fontosnak tartom, ezért itt a 60 éves korban várható élettartamot is megadom. A 60 éves korban várható átlagos élettartam azt is jelenti, hogy aki 60 éves életkorát megéri és 60 évesen nyugdíjba vonul, ezek a személyek átlagosan ennyi ideig kapják a nyugdíjukat. A 2006. évben az EU-27 országainak átlagát tekintve a népesség 60 éves korban várható átlagos élettartama 22,7 év (10. ábra). A legjobb életkilátásokkal Franciaországban rendelkezik a lakosság (24,6 év). Ezt követi Spanyolország 24,2 évvel, Olaszország 24,2 évvel, Svédország 23,6 évvel. A Lengyelországra és

Csehországra jellemző érték 20,5 év. Magyarországon a népesség 60 éves korban várható átlagos élettartama 19,4 év. Ennél rosszabb életkilátásokkal csak öt országban szembesül a lakosság, nevezetesen: Szlovákiában (19,2 év), Litvániában (18,9 év), Romániában (18,7 év), Lettorszában (18,6 év) és Bulgáriában (18,4 év).



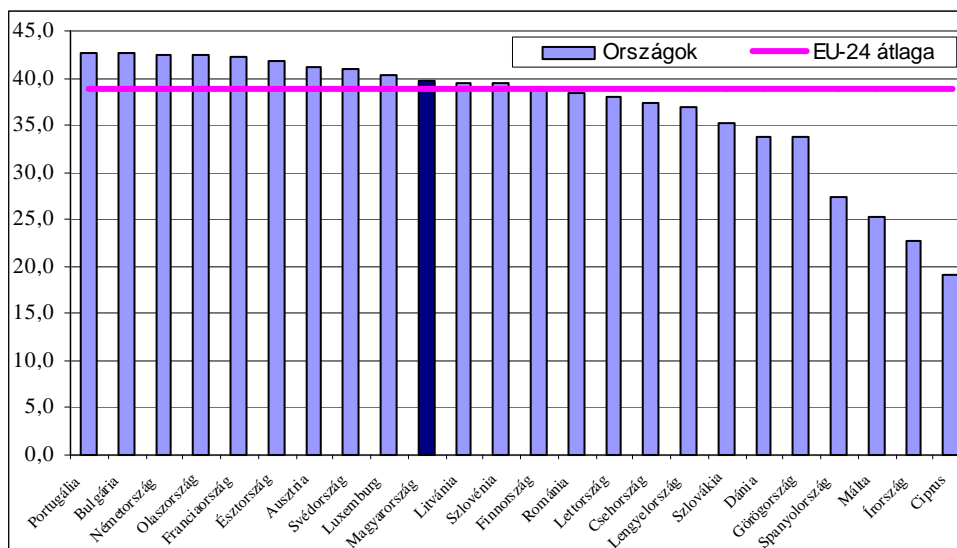
10. ábra

A népesség 60 éves korban várható élettartama 2007 januárjában

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

Az ESSPROS adatbázisából és a népesség létszámára megadott adatokból kiszámoltam és a 11. ábrán megmutatom a nyugdíjas ellátottak számának a munkaképes korú népesség számához viszonyított arányát százalékban, 2006. december 31-én. A nemzetközi gyakorlatban [FAZEKAS, 2004] a nyugdíjas ellátottak adatait az EUROSTAT gyűjti. A nyugdíjasokra vonatkozó adatokkal az ESSPROS önálló modulja, az „ellátottak száma” modul foglalkozik. A nemzetközi gyakorlatnak megfelelően nyugdíjas ellátottak közé a nyugellátásban részesülők tartoznak, nem veszik itt figyelembe a nyugdíjszerű ellátásban részesülőket. A magyar adatokat a KSH küldi az EUROSTAT-nak minden évben. Éveken keresztül az adattáblákat az ONYF állította elő, ami az én feladatomból volt. A módszertani munkákban a mai napig részt veszek.

Az Európai Unió egészét tekintve a munkaképes korú népesség kb. 40 százalékának megfelelő számú ellátott részesül rendszeres juttatásban, nyugdíjjáradék formájában. Az EU-24 országainak átlaga 38,9%. Legmagasabb az arány Portugáliában és Bulgáriában 42,7%-kal. Magyarországon az ellátottak aránya 39,7%, Csehországban 37,4%, Lengyelországban 36,9%, Szlovákiában 35,2%, amivel az Európai Unió országai között a középmezőnyben foglalunk helyet. 30% alatti az arány négy országban, ezek: Spanyolország 27,4%, Málta 25,3%, Írország 22,7%, Ciprus 19,2%.

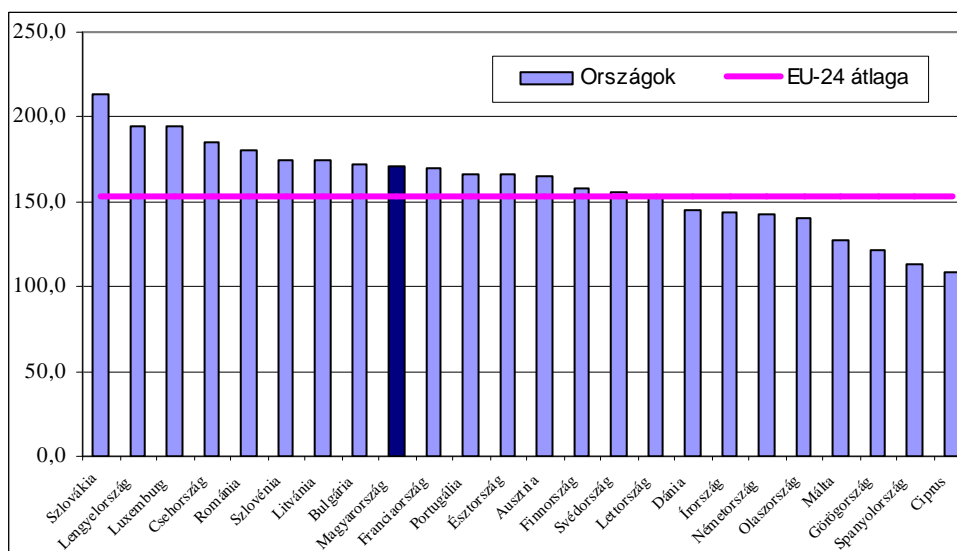


11. ábra

Nyugdíjasok a munkaképes korú népesség százalékában 2007 januárjában

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

Az Eurostat értelmezésében a 65 éveseket és idősebbeket tekintjük öregeknek [Pension in the European Union, 2004]. A nyugdíjasok létszámát a 65 éves és idősebbekhez viszonyítva (12. ábra) a legnagyobb értéket Szlovákia esetében kaptam 213,4%-kal. Magyarországon 171,5% az arány. Alig több a nyugdíjasok létszáma a 65 éves és idősebbekhez képest Cipruson. Az EU-24 országának átlaga 152,8%.



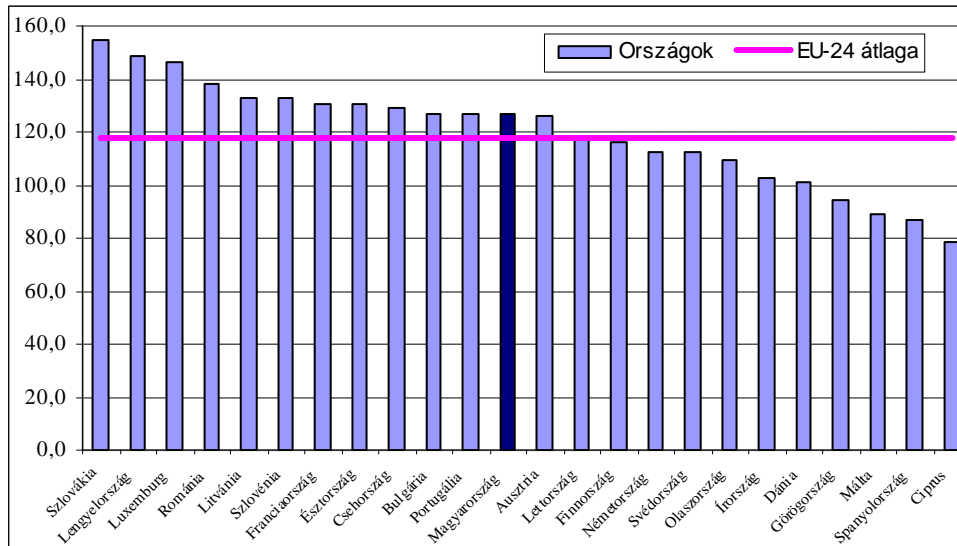
12. ábra

A nyugdíjasok a 65 éves és idősebb népesség százalékában 2007 januárjában

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

Tekintettel arra, hogy a munkaerőpiacot elhagyók átlagos életkora az Európai Unió 25 tagállamára számolva 60,9 év 2005-ben az Eurostat adatbázisa szerint [HABLICSEKNÉ, 2009.], ezért a következőkben a nyugdíjasok létszámát a 60 éves és idősebbekhez viszonyítva

is megadom (13. ábra). Az EU-24 országának átlaga 117,5%. A legnagyobb értéket Szlovákia esetében kaptam 154,7%-kal. Magyarországon 126,8% az arány. számításaim szerint négy olyan ország van, ahol a nyugdíjasok létszáma nem éri el a 60 éves és idősebbek létszámát. Ezek az országok a következők: Görögország, Málta, Spanyolország és Ciprus.

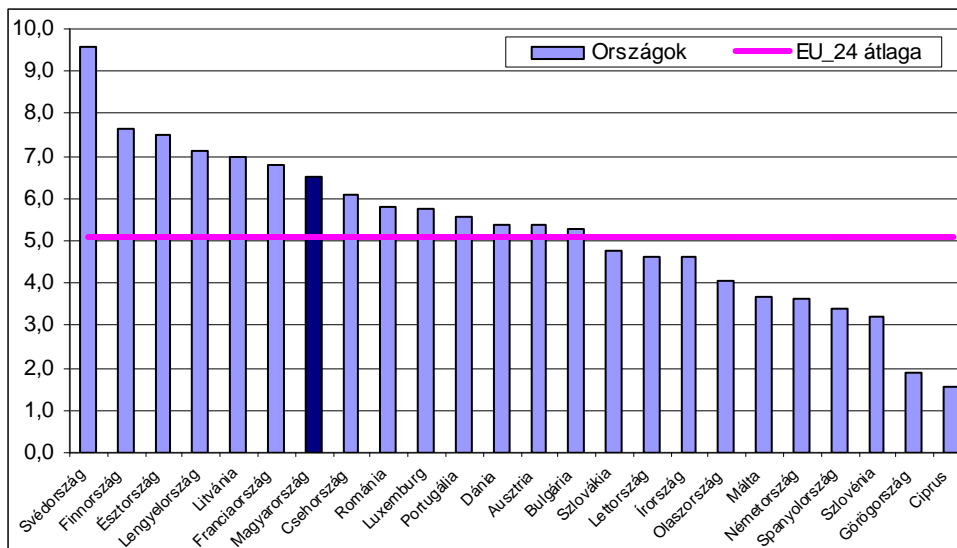


13. ábra

A nyugdíjasok a 60 éves és idősebb népesség százalékában 2007 januárjában

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

A 14. ábrán mutatom be a rokkantsági nyugdíjasok arányát a munkaképes korú népességhez viszonyítva. Az Európai Unió azon 24 tagállama esetében — melyre az adatok elérhetők — az átlag 5,09%. Kiugróan magas a rokkantsági nyugdíjasok hányada a munkaképes korú népességhez viszonyítva Svédországban 9,56%-kal. Ez az érték Lengyelországban 7,10%, Magyarországon 6,52%, Csehországban 6,09%, Szlovákiában 4,77%. Alacsony a rokkantsági nyugdíjasok hányada Görögországban 1,91%-kal. A sort Ciprus zárja 1,56%-kal, ahol az összes nyugdíjasnak a munkaképes korú népességhez viszonyított létszáma is a legalacsonyabb az Unióban.

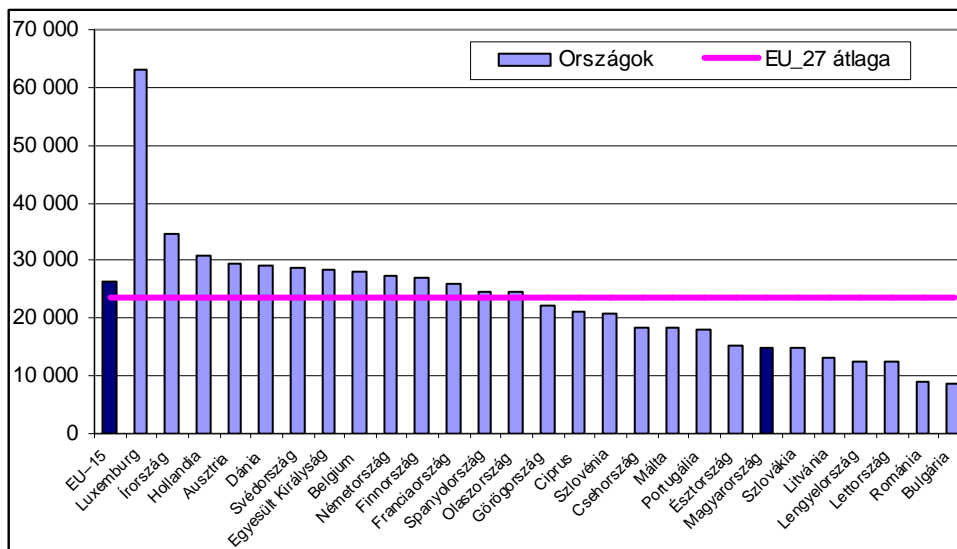


14. ábra

Rokkantsági nyugdíjasok a munkaképes korú népesség százalékában 2007 januárjában

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

A 15. ábrán szemléltetem az Európai Unió tagállamai esetében a GDP egy főre jutó értékeit az EUROSTAT adatbázisa alapján. A nyugdíjasokra 2006-ra vannak adatok, ezért a GDP értékeit is erre az időpontra vizsgálja az összeállítás. A GDP értékei pps/fő-ben (vásárlóerő-egység/fő) értendők. A legmagasabb érték Luxemburg esetében látható (63 100), ami kiugró szám a többi országhoz képest. Magas az érték Írországban (34 800). Csehországban 18300, Magyarországon és Szlovákiában 15000, Lengyelországban 12 400 az egy főre jutó GDP értéke. 10 000 pps/fő alatti értéket Romániában és Bulgáriában kaptam. Az Európai Unió 27 tagállamának átlagára 23 600 pps/fő értéket közöl az EUROSTAT.



15. ábra

A GDP egy főre jutó értékei 2006-ban

Forrás: Saját szerkesztés, EUROSTAT adat

A továbbiakban egyváltozós és többváltozós statisztikai módszerek alkalmazásával [SZÚCS, 2004] összefüggéseket keresek a kiszámolt mutatók között [SAJTOS–MITEV, 2007], az Európai Unió országait közös tulajdonságaik szerint csoportokba sorolom.

Ebben a részben a vizsgált mutatóim a következők:

- A nyugdíjasok a népesség százalékában (Ny/p)
- A rokkantsági nyugdíjasok a népesség százalékában (Rokk/p)
- A 60 éves és idősebbek a népesség százalékában (60+/p)
- Az idős népesség függőségi rátája (65+/(15-64))
- A 60 éves korban várható élettartam (e-60)
- Az egy főre eső GDP pps-ben (GDP)
- Foglalkoztatottsági ráta az 55-64 éves népesség esetén (Fogl_55-64)
- A munkaerőpiacot elhagyók átlagos életkora (2005-ös adat) (Munka)
- A nyugdíjasok a munkaképes korúak százalékában (Ny/(15-64))
- A rokkantsági nyugdíjasok a nyugdíjasok százalékában (Rokk/Ny)
- A nyugdíjasok a 65 éves és idősebbekhez viszonyítva (%) (Ny/65+)
- A rokkantsági nyugdíjasok a munkaképes korúak százalékában (Rokk/(15-64))

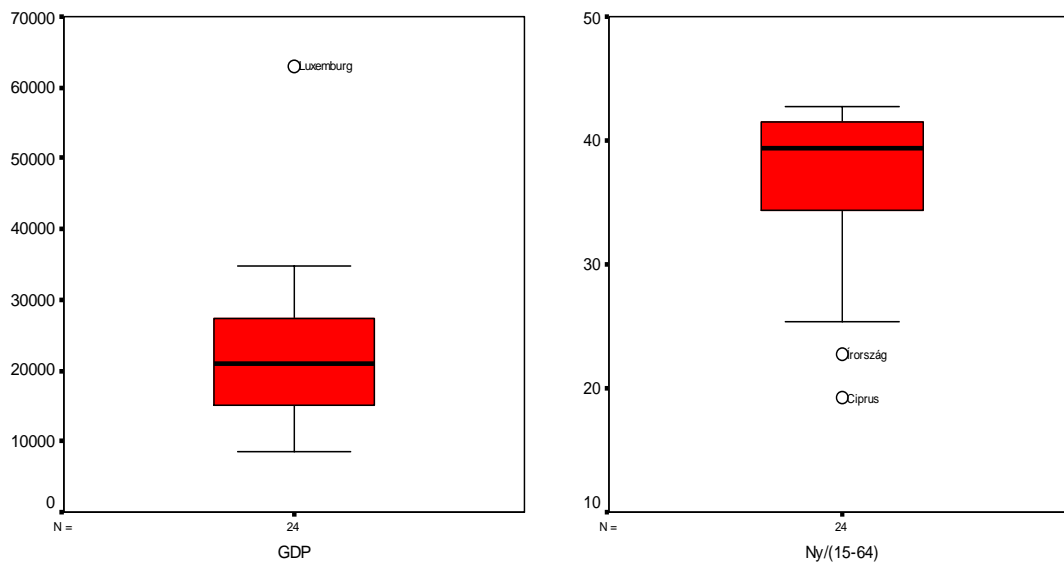
2. táblázat

A vizsgált mutatók legkisebb értéke, legnagyobb értéke, átlaga (az országokra vonatkozó értékek átlaga) és a szórása

	Országok száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Ny/p	24	13,40	29,60	25,09	4,40
Rokk/p	24	1,09	6,28	3,60	1,25
60+/p	24	15,22	25,51	21,04	2,65
65+/(15-64)	24	15,80	30,22	23,17	3,78
e-60	24	18,36	24,64	21,65	2,03
GDP	24	8 600	63 100	22 263	11 194
Fogl_55-64	24	28,1	69,6	44,19	11,03
Munka	24	58,5	64,1	60,95	1,66
Ny/(15-64)	24	19,21	42,71	36,78	6,67
Rokk/Ny	24	5,67	23,30	14,32	4,33
Ny/65+	24	109,01	213,4	159,84	26,11
Rokk/(15-64)	24	1,56	9,56	5,29	1,87

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

Megvizsgáltam, hogy az adatok között van-e kiugró érték, amely megzavarná a statisztikai összefüggések elemzését. A matematikai értelemben kiugró adatok megállapítására és megjelenítésére az SPSS alkalmazásával az adatsorból „boxplot” készíthető [OBÁDOVICS CSILLA, 2004]. Mind a tizenkét mutatóra elkészített boxplot alapján azt állapítom meg, hogy Luxemburg esetében az egy főre jutó GDP értéke a feltételezésnek megfelelően kiugró (16. ábra). Ciprus, Írország és Málta esetében a nyugdíjasok népességhez viszonyított arányára kapott érték kiugró. Ha a nyugdíjasok létszámát a munkaképes korú népességhez viszonyítva nézem, kiugró értéket Ciprus és Írország esetében kaptam. A többi mutató esetében kiugró érték matematikai értelemben nincs.



16. ábra

Kiugró értékek a boxploton

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

A szakirodalomnak megfelelően [UGRÓSDY, 2007] elkészítettem a korrelációs táblázatot (2. táblázat), amelyből a következő információkat olvashattam ki: $N=24$, mivel 24 Európai Unió tagállam esetében vannak értékeink mind a 12 mutatóra. A mutatók önmagával vett korrelációja (átló) a definíciónak megfelelően mindig 1. A táblázat szimmetrikus. A táblázatból kiderül számomra, hogy melyik két mutató között lett a korreláció legalább 1 százalékos, vagy legalább 5 százalékos szignifikanciaszint mellett elfogadható. Azt látom, hogy 1 százalékos szignifikanciaszint mellett elfogadhatók a következő mutatók közötti összefüggések:

- Nyugdíjasok népességen belüli aránya és az idős népesség függőségi rátája
- Rokkantsági nyugdíjasok népességen belüli aránya és nyugdíjasoknak a munkaképes korúak számához viszonyított aránya
- 60 évesek és idősebbek népességen belüli aránya és az idős népesség függőségi rátája (ez természetes kapcsolat, hiszen a két mutató hasonló tartalmú)
- 60 éves korban várható élettartam és az egy főre jutó GDP értéke
- Foglalkoztatottsági ráta az 55-64 éves népességre és a munkapiacot elhagyók átlagos életkora (itt is hasonló tartalmú mutatókról van szó).

Azt látom, hogy 5 százalékos szignifikanciaszint mellett elfogadhatók a következő két mutató közötti összefüggések:

- 60 éves korban várható élettartam és a nyugdíjasok száma a 65 éves és idősebbek számához viszonyítva
- A munkapiacot elhagyók átlagos életkora és a nyugdíjasok száma a 65 éves és idősebbek számához viszonyítva

3. táblázat Korrelációs táblázat

	Ny /p	Rokk /p	60+/ p	65+/ (15-64)	e-60	GDP	Fogl_55-64	Munka	Ny/ (15-64)	Rokk/ Ny	Ny/ 65+	Rokk/ (15-64)
Ny/p	1	0,53	0,52	0,53	-0,28	-0,13	-0,15	-0,33	0,99	0,07	0,65	0,53
Rokk/p	0,53	1	0,03	0,01	-0,26	-0,05	0,25	0,02	0,53	0,87	0,59	1,00
60+/p	0,52	0,03	1	0,97	0,22	-0,07	0,20	0,01	0,59	-0,26	-0,28	0,08
65+/(15-64)	0,53	0,01	0,97	1	0,29	0,00	0,17	0,03	0,62	-0,29	-0,28	0,06
e-60	-0,28	-0,26	0,22	0,29	1	0,60	0,05	0,09	-0,17	-0,14	-0,51	-0,20
GDP	-0,13	-0,05	-0,07	0,00	0,60	1	0,04	-0,01	-0,06	0,05	-0,06	-0,01
Fogl_55-64	-0,15	0,25	0,20	0,17	0,05	0,04	1	0,75	-0,08	0,35	-0,33	0,29
Munka	-0,33	0,02	0,01	0,03	0,09	-0,01	0,75	1	-0,29	0,20	-0,41	0,04
Ny/(15-64)	0,99	0,53	0,59	0,62	-0,17	-0,06	-0,08	-0,29	1	0,08	0,57	0,54
Rokk/Ny	0,07	0,87	-0,26	-0,29	-0,14	0,05	0,35	0,20	0,08	1	0,36	0,86
Ny/65+	0,65	0,59	-0,28	-0,28	-0,51	-0,06	-0,33	-0,41	0,57	0,36	1	0,55
Rokk/(15-64)	0,53	1,00	0,08	0,06	-0,20	-0,01	0,29	0,04	0,54	0,86	0,55	1

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, Eurostat adat

A továbbiakban a főkomponens analízist alkalmaztam és felhasználtam mind a tizenkét, az előzőkben felsorolt mutatót. A kommunalitás azt mutatja meg, hogy egy változó varianciájának mekkora részét magyarázza az összes faktor együttesen, azaz mekkora a közös varianciarány [SAJTOS–MITEV, 2007]. A 0,5 alatti értékekkel rendelkező változónak nincs elegendő magyarázó erejük. Jelen esetben a számításaim szerint a kommunalitás értéke a felhasznált mutatók mindegyikénél nagyobb 0,8-nál.

Az elvégzett számításaim alapján négy főkomponensbe történő rendezést tartok megfelelőnek.

Az első főkomponens sajátértéke 4,202, ami az eredeti változók 35,01%-át magyarázza meg. Ez a faktor tartalmazza a nyugdíjasokat a népesség százalékában, a rokkantsági nyugdíjasokat a népesség százalékában, a nyugdíjasokat a munkaképes korú népesség százalékában, a rokkantsági nyugdíjasokat a munkaképes korú népesség százalékában. Ezt a faktort *Nyugdíjasoknak* nevezem.

A második főkomponens értéke 2,89, a kiinduló változók összes varianciájának 24,08%-át magyarázza meg. Ennek a főindikátorai a 60 éves és idősebbek a népesség százalékában és az idős népesség függőségi rátája. Ezt a faktort *Időseknek* nevezem.

A harmadik főkomponens sajátértéke 2,402, ez magyarázza az eredeti változók 20,02%-át. Ez a faktor tartalmazza a foglalkoztatottsági rátát az 55-64 éves népesség esetén és a munkapiacot elhagyók átlagos életkorát. Ennek a faktornak a következő nevet adom: *Munka világa*.

A negyedik főkomponens értéke 1,468, a kiinduló változók összes varianciájának 12,23%-át határozza meg. Ennek a főindikátorai a 60 éves korban várható élettartam és az egy főre eső GDP. Ezt a faktort *Jólétnek* nevezem.

A négy faktor együtt a felhasznált tizenkét eredeti változó szórásnégyzetének a 91,35%-át magyarázza meg.

A továbbiakban az Európai Unió országait csoportokba sorolom, ehhez felhasználom az előzőekben meghatározott főkomponenseket, ennek alapján képezek klasztereket. A klaszteranalízis alkalmazásával célom az n elemű halmazt olyan diszjunkt részhalmazokra bontani, amelyek egyesítésével a teljes halmazt kapom meg. A klaszterezés segítségével a hasonló tulajdonságú országokat csoportosítom. Az alkalmazott módszernek a K-közép klaszterezést választom, a csoportok számát megválaszthatom. Az első és a negyedik főkomponens felhasználásával készítem az osztályozást. A hét klaszter kialakítását tartom jó megoldásnak a csoportok számának megválasztásánál.

4. táblázat

A 24 Európai Unió ország csoportokba sorolása és az országoknak a középponttól mért euklideszi távolsága.

	Klaszter	Távolság		Klaszter	Távolság
Ausztria	1	0,495866	Csehország	6	0,232204
Finnország	1	0,250545	Észtország	6	0,659378
Franciaország	1	0,563172	Lengyelország	6	0,585075
Svédország	1	0,726746	Litvánia	6	0,450037
Görögország	2	0,663878	Magyarország	6	0,105227
Írország	2	0,513814	Portugália	6	0,275714
Málta	2	0,142570	Szlovákia	6	0,539331
Spanyolország	2	0,111826	Dánia	7	0,134060
Bulgária	5	0,323536	Németország	7	0,240107
Lettország	5	0,410346	Olaszország	7	0,368167
Románia	5	0,103036	Szlovénia	7	0,076263
Ciprus	3	0	Luxemburg	4	0

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

Az első klaszterbe Ausztria, Finnország, Franciaország, és Svédország tartozik. Ebben a klaszterben a nyugdíjasokra és a jólétre vonatkozó mutatók egyaránt magasak.

A második klaszterbe Görögország, Írország, Málta, és Spanyolország tartozik. A nyugdíjasok alacsony aránya jellemzi ezeket az országokat.

A harmadik klaszterbe Ciprus tartozik egyedül, minden érték alacsony.

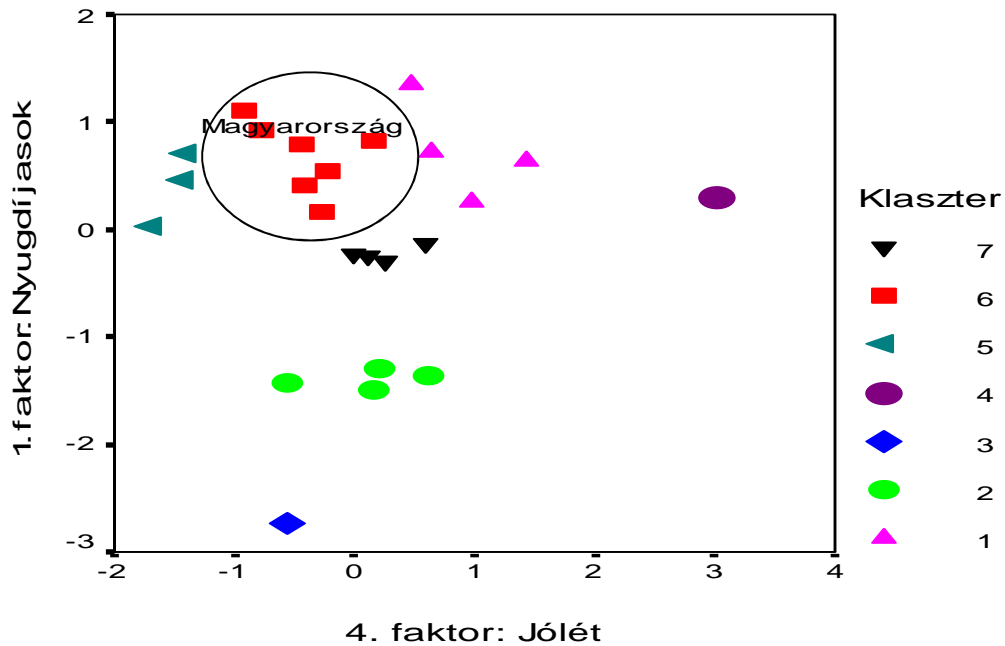
A negyedik klaszterbe egyedül Luxemburg tartozik a kiemelkedően magas egy főre jutó GDP értékével.

A ötödik klasztert Bulgária, Lettország és Románia képezi. Ennél a nyugdíjasokra vonatkozó mutatók magas értékeket vesznek fel, a „Jólét”-hez számolt értékek a legalacsonyabbak.

A hatodik klaszter a legnagyobb, 7 tagállam tartozik bele, nevezetesen: Csehország, Észtország, Lengyelország, Litvánia, Magyarország, Portugália és Szlovákia. Az első faktor („Nyugdíjasok”) értéke és a vizsgált mutatók nagysága magas, a második faktor („Jólét”) értéke és a vizsgált mutatók nagysága átlagos, illetve átlag alatti. Ezeknek az országoknak közös jellemzője a nyugdíjasok magas és a jólét átlagnál alacsonyabb mértéke. A Visegrádi Országok mindegyike ide sorolódott.

A hetedik klaszter. Dánia, Németország, Olaszország, Szlovénia közös jellemzője az átlaghoz közeli mutatók.

A 17. ábrán mutatom be a klaszterek megjelenítését pontfelhő-diagramon.



17. ábra.

Klaszterek megjelenítése pontfelhő-diagrammal

Forrás: Saját számítás, saját szerkesztés, EUROSTAT adat

Az Európai Unió tagállamai a vizsgált mutatók alapján nagyon különbözőek, a következtetések megállapításánál felhívom a figyelmet a következőkre is [PENSIONS IN EUROPE, 2005].

Írországban, ahol a legmagasabb az aktív személyek munkaerőpiacról való kilépési kora (2005-ben 64,1 év), ott a nyugdíjas ellátottak aránya nagyon alacsony a munkaképes korú népességhez viszonyítva (22,7%). Ezzel szemben például Szlovéniában, Franciaországban, ahol az aktív személyek fiatalabban hagyják el véglegesen a munkaerőpiacot, az ellátottak aránya magasabb.

Azokban az országokban, ahol a nyugdíjkorhatár magasabb, mint Európa más országaiban — ilyenek például a skandináv országok (Dánia, Finnország, Svédország) — ott ez csökkentőleg hat a nyugdíjasok számára. Az összes ellátottak száma itt másfélszeresen haladja meg a 65 éves és idősebb népesség létszámát. Ezzel ellentétben Szlovákiában, ahol az egyik legalacsonyabb az átlagos nyugdíjba vonulási életkor az EU-27 országai között, a nyugdíjasok összlétszáma több mint kétszerese a 65 éves és idősebb népesség számának. Ugyancsak jelentősen meghaladja a nyugdíjasok létszáma az idősek létszámát Lengyelországban, Luxemburgban, Csehországban, Romániában, Szlovéniában, Litvániában és Bulgáriában is.

Görögország különleges eset, ahol azért alacsony a nyugdíjasok aránya a 65 éves és idősebb népességhez viszonyítva, mert jelentős számú személy a nyugdíját az országon kívülről kapja és nem a görög nyugdíjrendszeren keresztül. Máltán, Spanyolországban, és Cipruson az ellátottak száma csak kevéssel lépi túl a 65 éves és idősebb népesség létszámát. Ezekben az országokban a női részvétel a munkaerőpiacon viszonylagosan új jelenség. Ezek azok a tagállamok, ahol a női ellátottak száma nem éri el a 65 éves és idősebb nők létszámát.

Luxemburg esetében az ellátottak százalékos aránya félrevezető lehet, mivel a nyugdíjak jelentős hányadát olyan személyeknek fizetik ki, akik az országon kívül élnek.

2.11 A nyugdíjrendszerek átalakítása

A demográfiai öregedés nem valamiféle káros folyamat, amely ellen küzdeni kell [HABLICSEK–PÁKOZDI, 2004]. Éppen ellenkezőleg, nagyon is szerves része annak az átfogó népességfejlődési tendenciának, amit első és második demográfiai átmenet néven ismer ma már nemcsak a szakma, hanem a széles közösség is. Ugyanakkor kétségtelen, hogy az öregedés súlyos alkalmazkodási problémákat vet fel, amelyek megoldandó feladatokként tornyosulnak a modern társadalmak előtt. Az egész társadalmat érintő kérdés, hogy mi lesz az idősek millióival. Az európai helyzetből a szerzők megítélése szerint a népesedéspolitikába integrált aktív magatartás, a folyamatok sokirányú befolyásolása, az eszközök sokféleségének alkalmazása következik. Az öregedési folyamat kezeléséhez minden területnek, tudományágnak hozzá kell tennie a maga kimunkált részmegoldásait.

A demográfiai öregedés társadalmi, gazdasági hatásainak ellensúlyozására irányuló nyugdíjreformok – országonként eltérő intenzitással – az elmúlt évtizedek meghatározó politikai programjaként voltak jelen a tagállamokban. A nemzeti politikai prioritás európai szintű együttműködéssé nőtte ki magát, ami további hangsúlyt kölcsönzött a demográfiai folyamatok különböző aspektusainak. A nemzeti nyugdíjreform stratégiákból kiindulva a nyitott koordináció keretében való közös fellépés kulcskérdéseit és célkitűzéseit illetően a tagállamok számára nem jelentett különösebb nehézséget a közös nevezők meghatározása.

A nemzeti nyugdíjrendszerek stabil működését biztosító intézkedések ugyan tagállamonként eltérőek, de a célkitűzések közösek:

- megfelelő színvonalú nyugdíjak biztosítása az időskori szegénység és a társadalmi kirekesztődés elkerülése érdekében;
- a nyugdíjrendszerek fenntartható finanszírozásának biztosítása stabil államháztartási környezetben;
- koherens és más szakterületekkel összhangban lévő, egymás hatásait kiegészítő és erősítő nyugdíjreformok kidolgozása a demográfiai folyamatok figyelembevételével;
- a nyugdíjrendszerek modernizációja a megváltozott társadalmi és egyéni szükségletek kielégítése, a generációk közötti szolidaritás és a nemek közötti egyenlőség előmozdítása érdekében.

Hazánk nyugdíjrendszerének átalakítására tesz javaslatot MÉSZÁROS JÓZSEF [2007], egyszerre kívánja szem előtt tartani a rendszer megvalósíthatóságát és szakmai koherenciáját. Megvalósítható időskori biztonsági rendszerre tesz javaslatot, megítélése szerint olyan koncepciót kínál, amely egyszerre szolgálja a működőképességet és a méltányosságot, azaz a közjót. A társadalombiztosítási nyugdíjrendszer átalakítására nyolc törvényjavaslatot tesz, olyan rendszert tervez, amely a közösség érdekében erőfeszítést tevőket jutalmazza, vagyis azokat, akik befizetésekkel, gondos gyermekneveléssel támogatják a rendszer fennmaradását. A szerző szerint támogatni kell a magukról gondoskodni képtelen rászorulókat.

Akárcsak Európában, hazánkban is a társadalombiztosítási nyugdíjrendszereknek jelentős kihívásokkal kell szembenézniük [MÉSZÁROS, 2006]. Az idősödő társadalom, a fogyatkozó számú gyerek, a munkaerő migrációja és az aktív életpálya szerkezetének változása mind-mind önmagában is problémát okoznak, de így együttesen már középtávon is jelentős problémák forrása lesz. A szerző szerint, ha idejében cselekszünk ezek a problémák kezelhetőek.

A jó szabályozás megalkotásához fontos a kötelező életjáradékok kiszámítása [BANYÁR, 2007]. Részletezi, hogy melyik halandósági táblát tartja használhatónak. Úgy véli, hogy a halandóság várható változását figyelembe vevő projektált halandósági táblát kell használni a járadék díjszámításánál és a tartalékolásnál. Az a véleménye, hogy a szolgáltató akkor tud megalapozott halandósági táblákat készíteni saját magának, ha elég nagy, elég stabil járadékos állománya van. Azt írja, hogy jelenleg egyik pénztár sem rendelkezik ezzel. Az ONYF viszont igen. Ezért lehetne központi halandósági tábla az öregségi nyugdíjasok általam kiszámolt halandósági táblája.

A halandósági táblák használatát részletesen elemzi BANYÁR JÓZSEF [2012], vizsgálja továbbá, hogy milyen tényezőket kell még figyelembe venni a megfelelő járadékok halandósági tábláinál. Kérdés, hogy a kötelezően vásárolt nyugdíjjáradékoknál egy alaptáblázatot célszerű-e használni, kell-e a szelekciós hatással számolni. Foglalkozik az „unisex” táblákkal, az élettartammal, halandósági kockázat kezelésével.

A társadalombiztosítási nyugdíjrendszer biztosításmatematikai vizsgálatát írja le BOD PÉTER [1992], részletesen bemutatja a biztosítástechnikai alapfogalmakat és a finanszírozási típusokat.

A nyugdíjrendszer rövid és hosszú távú fenntarthatóságát elemzi GÁL RÓBERT IVÁN [2007]. Megadja a fenntarthatóság mutatóinak idősorait, majd melléjük teszi a demográfia, a foglalkoztatás és a járulékfizetési fegyelem idősorait.

A korhatáremelés folyamatát – ha nem is kizárólagosan és rendszerszerűen, de tendenciájában – össze kell kapcsolni a nyugdíjas-kori életkilátások hosszú távú javulásával: a korhatáremelést úgy kell ütemezni, hogy az arányaiban összhangban legyen a nyugdíjaslét várható fokozatos meghosszabbodásával [CSÁSZÁR–HABLICSEKNÉ–HOLLÓSNÉ, 2009]. A hazai és nemzetközi szakirodalomban egyaránt vizsgálják az öregségi nyugdíjkorhatár emelését, ami a nyugdíjrendszer finanszírozásának egyik eszköze. Számításokat végeztünk egy elképzelt korhatáremelés demográfiai környezetének és hatásainak bemutatására. A hatásvizsgálatunk legfontosabb eredményeit közöltük. Megadtuk a korhatáremelés hatását az időskori függőségi ráta alakulására, a korhatáremelés hatását a saját jogú nyugdíjasok létszámára és a kiadások alakulására. Nyugdíjpolitikai elvre figyelemmel, a korhatáremelést a korhatár betöltésekor várható további élettartam arányos meghosszabbodásának kell megalapoznia. Ehhez részletesen elemeztük a különböző életkorokban várható élettartamokat is.

Mi az optimális nyugdíjkorhatár? Az optimális nyugdíjba vonulási életkort vizsgálja különböző szempontokból a következő tanulmány [FORMAN–CHEN, 2008]. Vizsgálja a várható élettartamok alakulását 1940 és 2080 között az Egyesült Államokban, az egészség és a munkában töltött éveket. Megállapítja, hogy a férfiak születéskor várható élettartama 61,4 évről (1940) 75,2 évre nőtt 2007-re, az előrebecslések szerint 2080-ra 82,4 év várható. A nők születéskor várható élettartama 65,7 évről (1940) 77,9 évre nőtt 2007-re, az előrebecslések szerint 2080-ra 85,6 év várható. Foglalkozik azzal, hogy a nyugdíjpolitikák hogyan befolyásolják nyugdíjba vonulással kapcsolatos döntéseket. A tanulmányból megállapítom, hogy az 50 évesek és idősebbek munka-erőpiaci részvétele – ugyanúgy mint a 65 évesek és idősebbek – esetében a 1950-től 1990-ig csökkent, majd a további években emelkedett. Ez a dokumentum egyes adatok alapján elemzi a demográfia, az egészségügy és nyugdíj egymásra hatását, és hangsúlyozza a nyugdíj törvények hatását is. Nézi az optimális nyugdíjkorhatárt a

munkáltatók, a kormány és a munkavállalók szemszögéből. A tanulmány alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a munkában töltött évek magas száma lenne kedvező a kormány, a munkavállalók és a munkáltatók számára egyaránt.

A rugalmas öregkori nyugdíjszabályok optimális tervezését mutatja be SIMONOVITS ANDRÁS [2002].

A nyugdíjkorhatár emelésének kérdésével sok országban foglalkoznak. Ehhez a kutatók [BROWN, 2014] vizsgálják a demográfiai helyzetüket, a termékenységet, a születések, halálozások számát, a várható élettartamot, a medián életkort. A nyugdíjkorhatárnál Brown szerint több fogalom keveredik: az általános nyugdíjkorhatár, a legkorábban igénybe vehető (csökkentéssel, vagy anélkül), a teljes foglalkozásból kilépés, minden fizetett munka abbahagyása. Az alapdefiníció felhasználásával Brown úgy tolja el a nyugdíjkorhatárt, hogy a kínálat és kereslet egyensúlyban legyen. Ezáltal az idős emberek egy része az arány számlálójából átkerül az aktív dolgozókat mutató nevezőbe. Ekkor kétszeres megtérülést érhetünk el. A szerző szerint a nyugdíjkorhatár emelésénél az élettartamok emelkedését kell figyelembe venni, az aktív életevek és a nyugdíjban töltött évek arányát kell vizsgálni. Véleménye szerint nem szabad olyan ösztönzőket alkalmazni, amelyek a korai nyugdíj felé terelik a dolgozókat. Kanadában a magasabb jövedelműek és az iskolázottabbak mennek később nyugdíjba, ezért a munkaerőpiacot elhagyók átlagos életkora kicsit emelkedik. A szerző szerint az idősek foglalkoztatása nem szorítja ki a fiatalokat a munkaerőpiacról, ellenkezőleg: az adatok alátámasztják azt a tényt, hogy több dolgozó több GNP-t jelent, ami újabb munkahelyeket teremt.

A felsorolt vizsgálatok sorát egészíti ki és teszi a halandóság elemzését teljesebbé a nyugdíjasok halandóságának elemzése, az ellátástípustól függő halandósági táblák készítése. A nyugdíjasokra számolt halandósági táblákat ezidáig sem a nemzetközi sem a hazai szakirodalomban nem találtam. Ebben a munkában az általam kiszámolt halandósági táblák alapján megvizsgálom, van-e eltérés a nyugdíjasok halandósága és az országos népesség halandósága között. Kimutatom a jelentős különbséget a rokkantsági nyugdíjasok és az országos népesség életkilátásai között. Kiszámolom az öregségi nyugdíjasok halandósági tábláját is és megmutatom, hogy az öregségi nyugdíjasok életkilátásai jobbak, mint a rokkantsági ellátottaké, továbbá jobbak, mint az országos népességé.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

3.1 A felhasznált adatok bemutatása

A vizsgálatba bevont állományi adataim az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság rendszeresen megjelenő állománystatisztikájából származnak. Felhasználok a 2008-as és a 2009-es januári emelés utáni állománystatisztikákat, amelyek tartalmazzák a különböző ellátottak nemek, születési évek és ellátás típus szerint csoportosított létszámadatait.

A halandósági adatok a Nyugdíjfolyósító Igazgatóság adatállományából álltak össze. Itt is rendelkezésemre állt a meghalt ellátottak születési éve, neme, ellátástípusa és a nyugdíjazás időpontja is.

Felhasználtam továbbá a Központi Statisztikai Hivatal 2008. és 2009. év január 1-jei népességi és a 2008. évi halandósági adatait is.

A külföldre folyósított ellátásokhoz tartozó nyugdíjasokat minden esetben kihagytam az elemzésekből, hiszen ezek az ellátottak sem lakóhelyük, sem egyéb életkörülményeik miatt nem sorolhatók a hazai nyugdíjas állományhoz. Magyarországra vonatkozó értékeknél csak a belföldre folyósított nyugellátások értendők. Így az elemzéseknél figyelembe vett állományi és halálozási adatok nem tartalmazzák a külföldre folyósított ellátásokat.

A nemzetközi gyakorlatban a nyugdíjas ellátottak adatait az EUROSTAT (Európai Unió Statisztikai Hivatala) gyűjti. A nyugdíjasokra vonatkozó adatokkal az ESSPROS (European System of Integrated Social Protection Statistics) önálló modulja, az „ellátottak száma” modul foglalkozik. A nemzetközi gyakorlatnak megfelelően nyugdíjas ellátottak közé a nyugellátások tartoznak, melyeket az alábbiakban sorolom fel. [HABLICSEKNÉ, 2010b.]

Az ONYF állománystatisztikai adataiból [ONYF, 2008, 2009] a következő ellátások együttesen adják a *nyugellátásokat*:

- Korbetöltött öregségi nyugdíj
- Korhatár alatti öregségi nyugdíj
- Korbetöltött rokkantsági nyugdíj
- Bányász-, és korengedményes nyugdíj
- Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj
- Korhatár alatti baleseti rokkantsági nyugdíj
- Rehabilitációs járadék
- Ideiglenes özvegyi nyugdíj
- Korbetöltött özvegyi nyugdíj
- Korhatár alatti özvegyi nyugdíj
- Szülői nyugdíj
- Árvaellátás

További *nyugdíjszerű ellátások*:

- Mezőgazdasági szövetkezeti járadékok
- Baleseti járadék
- Egészségkárosodott személyek szociális járadékai
- Rokkantsági járadék

Házastársi pótlék, házastársi jövedelempótlék
Egyéb ellátások

Felsoroltam a nyugellátásokat és a nyugdíjszerű ellátásokat. Ezek összessége adja a nyugdíj és nyugdíjszerű ellátásokat.

Az ellátástípusok közötti összehasonlítás alapja a törvényesen meghatározott általános nyugdíjkorhatár. A nyugdíjkorhatárt elért ellátottaknak fizetett nyugdíj az öregségi nyugdíj kategóriájába tartozik. Ennek megfelelően az általános nyugdíjkorhatárt elért rokkantsági nyugdíjasokat korbetöltött rokkantsági nyugdíjasoknak nevezzük. Külön kezeltem a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasokat. A nemzetközi gyakorlatban a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok, illetve a nekik fizetett ellátás tartozik a rokkantsági funkcióba az ESSPROS módszertana szerint. A korhatárt elért rokkantsági nyugdíjasokat az öregségi funkcióba sorolja az EUROSTAT adatbázisa [HABLICSEKNÉ, 2010]. Disszertációmban a 2008. évi hazai gyakorlatnak megfelelő besorolást követem a magyarországi nyugdíjasokra vonatkozó adatoknál. Ezt tudtam alkalmazni a halandósági táblák készítésénél is.

Az ellátástípusokba történő besorolásnál szerepet játszik a törvényi általános nyugdíjkorhatár. A magyar gyakorlatot követem, ami eltér a külfölditől. Az általános nyugdíjkorhatárt elért rokkantsági nyugdíjasokat korbetöltött rokkantsági nyugdíjasoknak nevezem. (2012-től az új törvényi rendelkezések alapján a magyar gyakorlat is megváltozott.) Külön kezelem a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasokat.

Természetesen a halandósági vizsgálatnál nem térhetek ki külön-külön minden ellátástípusra, mert egy részükhöz csak kevés ellátott tartozik. A fenti részletes ellátásonkénti besorolást általában összevontam, és a későbbiekben is azon az elnevezésen fogok hivatkozni rájuk, ahogy az alábbiakban ezt megfogalmaztam:

- *A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők* a fenti ellátásokban részesülők összessége.
- *Öregségi nyugdíjasok* elnevezést adtam azoknak, akik korbetöltött öregségi, korhatár alatti öregségi, bányász-, vagy korengedményes nyugdíjat kapnak főellátásként.
- *Rokkantsági nyugdíjasok* megnevezést kaptak azok, akik korhatár alatti rokkantsági vagy korhatár feletti rokkantsági nyugdíjban részesülnek főellátásként, ide számítva a baleseti rokkantsági nyugdíjasokat továbbá a rehabilitációs járadékban részesülőket is.
- *Özvegyi nyugdíjasok* a korbetöltött özvegyi és a korhatár alatti özvegyi ellátást főellátásként igénybe vevők együtt, de nem számoltam ide az ideiglenes özvegyi ellátásban részesülőket, még akkor sem, ha ezt főellátásként kapják. Az özvegyi nyugdíjasokat csak a nők esetében vizsgáltam külön, mivel a férfiak között özvegyi ellátást főellátásként csak alig néhány ezer ellátott kap.

A rokkantság csoportok meghatározása — a disszertációmban is — a következő módon történik [1997. ÉVI LXXXI. TÖRVÉNY]:

A III. rokkantsági csoportba tartozik az, aki rokkant, de nem teljesen munkaképtelen.

A II. rokkantsági csoportba tartozik az, aki teljesen munkaképtelen, de mások gondozására nem szorul.

Az I. rokkantsági csoportba tartozik az, aki teljesen munkaképtelen, és mások gondozására szorul.

3.2 A felhasznált módszertan

A halandósági statisztika elsődleges mutatószáma a halálozások abszolút száma, az adott év folyamán (az én dolgozatomban 2008-ban) meghaltak száma.

A halálozási arányszám egy olyan viszonyszám, amelynek számlálójában bizonyos szempontból együttesen kezelendő (pl. egy adott évben, adott területen történt) halálesetek száma van, a nevezőjében pedig ugyanolyan jellemzőkkel rendelkező egész sokaság, melynek egyes tagjai meghaltak.

A dolgozatomban felhasznált hányadosok a következők:

A nyers halálozási arányszám (jelölése: m) a halálozási arányszámok legalapvetőbb típusa. Egy adott területen az egy év folyamán meghaltak számát (jelölése: D) elosztjuk a terület évközepi népességszámával (jelölése: P).

A képlet a következő: $m = \frac{D}{P}$

Korspecifikus halálozási ráta (életkor szerinti arányozási arányszám) (m_x), itt a meghatározott x életkorban meghaltak számát osztjuk az x életkorú népesség évközepi számával.

Képlettel kifejezve: $m_x = \frac{D_x}{P_x}$

A nyers halálozási arány a kor szerinti halandósági arányokkal kifejezve:

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

ahol $D_x = m_x P_x$ és w a legmagasabb életkor. Ez azt jelenti, hogy a nyers halálozási arány megegyezik az életkor szerinti halandóságnak a népesség egyes korcsoportjainak lélekszámával súlyozott számtani átlagával.

A legmagasabb életkort a KSH a halandósági tábláknál a népesség esetében 100 évben határozza meg, az én számításaimban az ellátottak esetében a tényleges megélt legmagasabb életkort veszem figyelembe, előfordul 105 év is. Ezt az eljárást alkalmazza több kutató is [HABLICSEK, 2003c].

Az egész sokaság egyes ismérvek szerint képzett csoportjaiban (nem, családi állapot, iskolai végzettség, halálok, jelen esetben: ellátástípus) a halandóság különböző lehet, ezért a nyers halálozási arányszám mellett szükséges az egyes csoportokra jellemzők meghatározása is. A nyers halálozási arányszámot kiszámoljuk különböző csoportokra, jelen esetben ellátástípusokra (i) is. Az adott i csoportban bekövetkezett halálozások számát elosztjuk a csoport évközepi népességszámával:

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

A halálozási hányad (jelölése: r) kiszámításánál a halálozások bizonyos ismérv (jelen esetben ellátástípus [i]) alapján meghatározott számát a halálozások globális számához viszonyítjuk. Leggyakrabban haláloki arányokat szokás kiszámolni. Jelen esetben az ellátástípus a csoportképzőnk. A halálozási hányadot leggyakrabban százalékban szokás megadni.

A képlet a következő:
$$r^i = \frac{D_i}{D} * 100$$

A disszertációmban legfőbb célom a koréves halandósági táblák szerkesztése. A koréves halandósági táblák szerkesztésének bőséges a szakirodalma [BENJAMIN–POLLARD 1980, CHIANG 1968, BELL–MILLER 2007, HOUGAARD 1984, WUNSCH 2002]. A jelenleg alkalmazott módszerekre az 1970-es években tértek rá, a Böckh-formula alkalmazásával [RADNÓTI 2003, KSH 2005] lehetőség nyílt az egy naptári év adatain alapuló halandósági táblák készítésére.

A halandóság mutatói a következők

x : a betöltött életkor

l_x : továbbélési függvény, továbbélési rend, az x éves korban életben lévők száma

d_x : x és $x+1$ koruk között meghalt személyek száma

p_x : továbbélési valószínűség

q_x : elhalálozási valószínűség (halál bekövetkezésének valószínűsége x és $x+1$ korév között)

L_x : stationer népesség

T_x : a továbbélők által még leérendő évek száma

e_x^0 : várható (további) élettartam (az x éves egyén még átlagosan hány évig él)

$x + e_x^0$: várható elhalálozási kor (az x éves egyén átlagosan hány éves korában fog meghalni).

A magyar demográfiai évkönyvekben közölt halandósági táblák általában tíz oszlopot tartalmaznak (a meghaltak száma két oszlopban található), az általam készített táblák is hasonlóan sok oszlopból állnak, de a megértéshez elegendő ennél kevesebb érték megismerése is.

A halandósági táblák csak egész életkorokban adják meg az l_x, d_x, \dots mennyiségeket. Az adott évben bekövetkező halálesetekről azt tesszük fel, hogy az év folyamán egyenletesen elosztva következnek be [MICHALETZKY, 1997].

A halandósági tábla legfontosabb oszlopai a következők:

Betöltött életkor: x .

Az életben lévők száma: l_x . Kiindulunk egy nem létező, fiktív népességből, legyen az általunk megválasztott kezdeti népességszám, vagyis a tábla gyöke $l_0 = 100\,000$. Ebben a

dolgozatban viszont legyen: $l_{30} = 100\ 000$, az öregségi nyugdíjasok esetében pedig: $l_{57} = 100\ 000$.

A meghaltak száma: d_x

A továbbélési valószínűséget a következő összefüggés alapján számíthatjuk ki: $p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$

Elhalálzási valószínűség képlete: $q_x = \frac{d_x}{l_x}$

Fontos összefüggés a következő: $p_x + q_x = 1$

Nyers elhalálzási valószínűség jele: Q_x , kiszámítása: $Q_x = \frac{m_x}{1 + \frac{1}{2}m_x}$

Stacioner népességet a következőképpen jelöljük: L_x

A tábla készítésénél ki kellett számítanom a stacioner népességeket, melyek:

$$L_x = \frac{1}{2} (l_x + l_{x+1})$$

Kiegyenlített elhalálzási valószínűség: \bar{q}_x

A kiegyenlítési eljárás módszertanát részletesen megadom a későbbiekben.

Az x életkorban várható élettartam kiszámításánál, a tábla készítésekor feltételezem, hogy a halálzások egyenletesen oszlanak meg az egész év folyamán x és $x+1$ korév között. Így a várható élettartamot megkapom, ha a továbbélők számát (l_x) az $x+1$ életkortól felfelé összeadom, majd elosztom az x életkort megélték (l_x) számával, ezután a kapott eredményhez hozzáadok még egy felet.

Képlettel kifejezve: $e_x^0 = \frac{\sum_{i=1}^{\omega} l_{x+i}}{l_x} + \frac{1}{2}$

Ez másként kifejezve: $e_x^0 = \frac{\sum_{i=0}^{\omega} L_{x+i}}{l_x}$

A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők és a különböző ellátástípusokhoz tartozók halandóságának vizsgálatához, a kiegyenlített elhalálzási valószínűségek, az egyes életkorokban még várható élettartam becsléséhez a szakirodalom [KSH, 2005 és DEMOGRÁFIAI ÉVKÖNYV, 2008] felhasználásával az alábbi módszertant követtem.

A kiegyenlítést a következő módon számolom ki:

1. Harminc és hetvenöt éves kor között a Karup-King oszkuatorikus [magyarul: érintőleges, simuló, oszkuláló] interpolációt alkalmazom. A főértékeket a

$$\overline{q}_x = 1,08Z_x - 0,04(Z_{x-5} + Z_{x+5}) \quad (x=30, 35, \dots, 75)$$

képlet adja, ahol

$$Z_x = \frac{\sum_{i=-2}^2 q_{x+i}}{5}$$

Ezek után a kiegyenlített halandósági valószínűségek a

$$\overline{q}_{x+n} = \sum \alpha_{nj} Z_{x+5(j-3)} \quad (x=30, 35, \dots, 70; \quad , \quad 0 \leq n \leq 4)$$

formula alapján számolhatók, ahol α_{nj} az alábbi mátrix j-edik oszlopának (n+1)-edik eleme:

0	-0,040000	1,080000	-0,040000	0	0
0,002560	-0,105600	0,980800	0,145600	-0,024000	0,000640
0,002880	-0,105600	0,737600	0,432000	-0,068800	0,001920
0,001920	-0,068800	0,432000	0,737600	-0,105600	0,002880
0,000640	-0,024000	0,145600	0,980800	-0,105600	0,002560

2. Hetvenhat éves kortól a Gompertz-Makeham-függvényt alkalmazom:

$$1 - \overline{q}_x = \overline{p}_x = e^{a+bc^x}$$

Először a c paraméter becslésére kerül sor a következő formula segítségével:

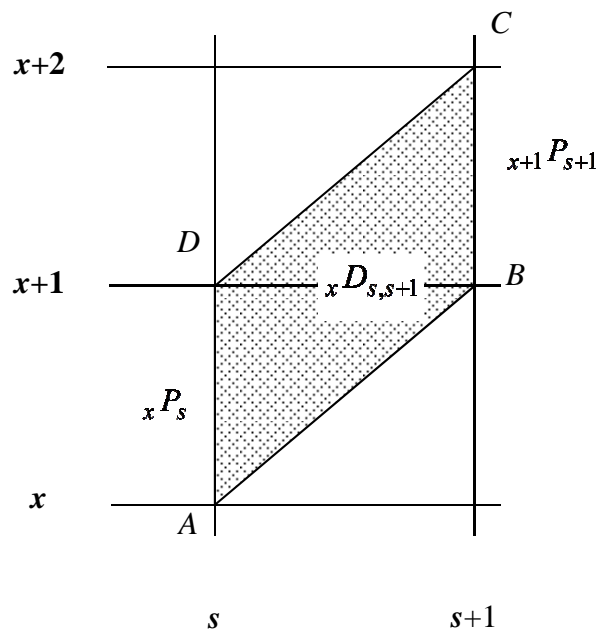
$$c = \sqrt[5]{\frac{H_3 - H_2}{H_2 - H_1}}, \quad \text{ahol} \quad H_k = \sum_{i=0}^4 \ln p_{76+5(k-1)+i}$$

Az a és b paramétereket a legkisebb négyzetek módszerével lehet megbecsülni ugyanezen tizenöt év alapján.

Lexis-diagram

Az évközepi népesség kiszámításánál a halandósági táblák készítésénél figyelembe kellett vennem a népesség öregedését is. Aki 2008. évben x éves volt és megélte a 2009. évet, ő ekkor már $x+1$ éves lett. Ezt a folyamatot a demográfiában szokás ún. Lexis-diagramon ábrázolni [CALOT, 2002].

A diagram (18. ábra) $ABCD$ paralelogrammájában az AD és BC egyenese az s és a $s+1$ év január 1-i időtengely, az ezekre merőleges egyenesek a kortengelyek. Az AD szakaszra az év eleji x korú népességet, a BC szakaszra a következő év eleji, egy évvel idősebb népességet, az $ABCD$ paralelogrammába pedig az évközi eseményszámokat, itt az évközi halálozásokat írjuk (akik az év elején x évesek voltak).



18. ábra

Népesség- és eseményszámok a Lexis-diagramon

Forrás: saját szerkesztés, CALOT, 2002 és DEMOGRÁFIA 1996 alapján

4. EREDMÉNYEK

4.1 Állományi adatok

Ebben a fejezetben az ellátottak számát vizsgálom, megadom a nyugdíjas ellátottak arányát a teljes népességen belül, elemzem az öregségi és öregségi jellegű nyugdíjasokra számolt mutatókat, továbbá külön foglalkozom a rokkantsági nyugdíjasok nyugdíjasokon belüli arányával ugyanúgy, mint a rokkantsági nyugdíjasok népességen belüli arányával.

A halandósági számítások módszertanát követve határozom meg az ellátottak évközepi számát, amelyhez a 2008. januári és a 2009. januári állományi adatokat használom fel. Ezeket mutatom be az alábbi, 5. és 6. táblázatokon.

5. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 2008. januárban

	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (mindösszesen)	3 053 827	1 217 917	1 835 910
Külföldre folyósított ellátás	21 541	9 241	12 300
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (figyelembe vett)	3 032 286	1 208 676	1 823 610

Forrás ONYF adatok alapján saját összeállítás

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesült 2008 januárjában 3 053 827 fő (figyelembe vettem 3 032 286 főt), akiknek 39,9%-a férfi, míg 60,1%-a nő. A nők aránya azért számottevően nagyobb, mint a férfiaké, mert ők hosszabb ideig vannak az állományban (egy jelentős részük korábban is került be, pl. az öregségi nyugdíjas nők általános, illetve előrehozott korhatára korábban, de az előrehozott korhatár esetében még 2008-ban is alacsonyabb volt, mint a férfiaké, és ahogy azt ebben a dolgozatomban a későbbiekben bemutatom, a férfiakétól eltérő halandóságuk miatt tovább is maradnak a nyugdíjasok között).

6. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 2009. januárban

	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (mindösszesen)	3 030 671	1 207 512	1 823 159
Külföldre folyósított ellátás	23 136	9 953	13 183
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (figyelembe vett)	3 007 535	1 197 559	1 809 976

Forrás ONYF adatok alapján saját összeállítás

2009 januárjában a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek 39,8%-a férfi, míg 60,2%-a nő. Az arányok nagysága hasonló a 2008-as értékekhez.

A halandósági számítások módszertanát (a dolgozatom 3.2. pontja) követve határoztam meg az ellátottak évközepi számát, amelyhez a 2008. januári és a 2009. januári állományi adatokat használtam fel. A külföldre folyósított ellátásokhoz tartozó nyugdíjasokat nem vettem figyelembe. A 2008. és 2009. év januári létszámokat ellátástípus szerint mutatják be az alábbi, 7. és 8. táblázatok.

7. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők az ellátás típusa szerint 2008. január

Főellátás megnevezése	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás összesen	3 032 286	1 208 676	1 823 610
Nyugellátás	2 754 073	1 103 501	1 650 572
Öregségi nyugdíj ¹	1 710 812	646 018	1 064 794
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj ²	361 241	179 282	181 959
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj ²	431 793	221 373	210 420
Özvegyi nyugdíj ³	135 670	4 063	131 607
Egyéb	392 770	157 940	234 830

1. Bányász és korengedményes nyugdíjjal együtt
2. Baleseti rokkantságival együtt
3. Ideiglenes özvegyi nélkül

Forrás ONYF adatok alapján saját összeállítás

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesült 2008 januárjában 3 032 286 fő, akiknek 39,9%-a férfi, míg 60,1%-a nő. A nők aránya azért számottevően nagyobb, mint a férfiaké, mert ők hosszabb ideig vannak bent az állományban (egy jelentős részük korábban is került be, pl. az öregségi nyugdíjas nők szabályos és előrehozott korhatára korábban, de az előrehozott korhatáron még 2008-ban is alacsonyabb volt, mint a férfiaké, és - ahogy a tanulmányból is látni fogjuk - a férfiakétól eltérő halandóságuk miatt tovább is maradnak a nyugdíjasok között).

Az öregségi nyugdíjban részesülők 37,8%-a férfi, 62,2%-a nő. A főellátásként özvegyi ellátást kapók döntő része (97%) nő.

8. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők az ellátás típusa szerint 2009. január

Főellátás megnevezése	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás összesen	3 007 535	1 197 559	1 809 976
Nyugellátás	2 743 194	1 097 722	1 645 472
Öregségi nyugdíj ¹	1 724 787	652 962	1 071 825
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj ²	355 668	181 348	174 320
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj ^{2,4}	423 642	208 323	215 319
Özvegyi nyugdíj ³	128 386	3 942	124 444
Egyéb	375 052	150 984	224 068

1. Bányász és korengedményes nyugdíjjal együtt

2. Baleseti rokkantsággal együtt

3. Ideiglenes özvegyi nélkül

4. Rehabilitációs járadékkal együtt

Forrás ONYF adatok alapján saját összeállítás

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesült 2009 januárjában 3 007 535 fő, akiknek 39,8%-a férfi, 60,2%-a nő. Az arányok nagysága hasonló a 2008-as értékekhez.

A halandósági számítások módszertanát követve határoztam meg az ellátottak évközepe számát, amelyhez a 2008. januári és a 2009. januári állományi adatokat használtam fel. Ezeket mutatja be az alábbi (9.) táblázat.

9. táblázat

Az ellátásban részesülők 2008. évközepe száma nemenként

	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (mindösszesen)	3 019 911	1 203 118	1 816 793
Nyugellátás	2 748 634	1 100 612	1 648 022
Öregségi nyugdíj	1 717 800	649 490	1 068 310
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj*	358 455	180 315	178 140
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj*	427 718	214 848	212 870
Özvegyi nyugdíj (korbetöltött és korhatár alatti)	132 028	4 002	128 026

* Baleseti rokkantsággal együtt

Forrás ONYF adatok alapján saját összeállítás

A nyugdíjasokra vonatkozó vizsgálatot a nyugdíjasok népességén belüli arányával érdemes kezdeni. Ismételten meg kell jegyezni, hogy a nyugellátásban részesülők számánál csak a belföldre folyósított ellátásokat veszem figyelembe.

Magyarországon a népesség 30 %-a részesül rendszeres ellátásban, nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás formájában.

A nyugellátásban részesülők népességén belüli arányát is kiszámoltam 2009 januárjára. Megállapítom, hogy Magyarországon a népesség több mint egynegyede (27,3%) részesül rendszeres ellátásban, nyugdíj formájában.

A továbbiakban megmutatom a nyugdíjas ellátottakon belül a női többletet százalékban. Ez azt jelenti, hogy a nyugellátásban részesülő nők számából kivonom a nyugellátásban részesülő férfiak számát, ezt elosztom a nyugellátásban részesülők létszámával. A női többletet tekintve azt találom, hogy a Magyarország (belföld) összességére számolva a nyugellátásban részesülő nők közel 20%-kal vannak többen mint a férfiak.

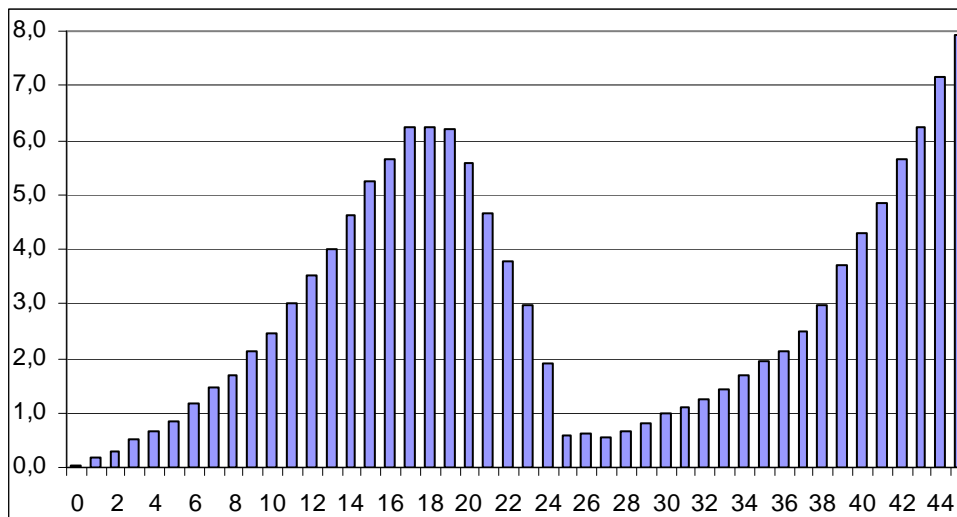
4.1.1 Az ellátottak aránya a teljes népességén belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint

A továbbiakban arra a kérdésre keresem a választ, hogy korévenként a népesség hány százaléka részesül nyugellátásban. Ehhez a nyugellátásban részesülők év eleji állományi létszámát viszonyítottam a teljes népesség január 1-jei létszámához, külön férfiakra és nőkre, továbbá együtt is, betöltött életkor szerint. Ehhez az ONYF állománystatisztikai adatai mellett a KSH adott év január 1-jei demográfiai adatait használtam fel. Ehhez hasonló vizsgálatot találtam 2002. évre vonatkozóan [CSUKÁS, 2003].

A kapott fedettségi mutatókat 2009-re a Melléklet 1. táblázata tartalmazza mindkét nemre.

A mutató életkortól való függésének trendje nemek szerint hasonló képet mutat, jelentős különbség csak az 57, 58 és 59 éves korúaknál tapasztalható az eltérő (előrehozott) korhatár következtében.

Ennek megfelelően mutatja az 19. ábra a nyugellátásban részesülők 2009-es arányait a népességén belül a betöltött életkor szerint százalékban, (46 éves kor alatt). A fiatalabb korosztályoknál a január 1-jén 17, 18, 19. életévüket betöltöttek esetében 6% feletti az ellátottak aránya, ami 17 éves életkorig folyamatosan növekszik. Ebbe a korcsoportba elsősorban az árvaellátásban részesülők tartoznak, akik különböző életkorban, többnyire 18 éves kor alatt kerülnek be az ellátottak közé, 18 éves korukig általában ott is maradnak. Ez magyarázza a fedettségi arány növekedését a 17. életévig, ami után már csak szigorúbb feltételek teljesülése esetén (pl. felsőfokú tanulmányok folytatása, megrokkánás) maradnak az ellátottak között. Ezt fejezi ki a fedettségi arány 1% alá történő visszaesése a 25 éves korra. Majd ismét emelkedés tapasztalható és 44 éves korban már 7% feletti az arány, elsősorban az előforduló megrokkánás és özvegyé válás következtében. Azt tapasztalom, hogy a férfiakra és a nőkre kapott értékekben 45 éves kor alatt jelentős különbség nincs.

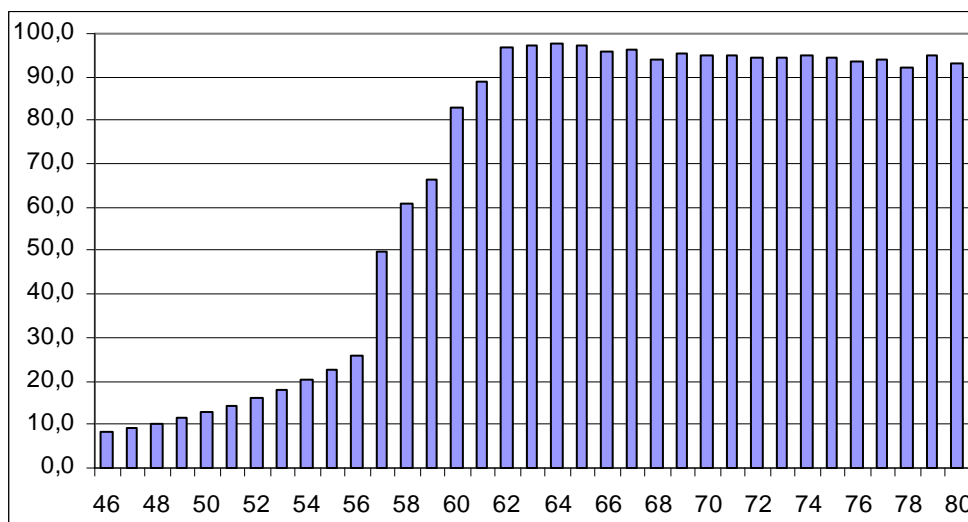


19. ábra

A nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül a betöltött életkor szerint százalékban, 2009. januárban (46 éves kor alatt)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

A 20. ábrán mutatom be a nyugellátásban részesülők arányát a népességen belül a betöltött életkor szerint százalékban, 2009 januárjában a 46 és 80 éves kor között. 46 éves korban az érték 8,5%, fokozatosan emelkedik: 48 éves kortól már 10% felett van. 57 éves korban – a női előrehozott korhatáron – jelentős emelkedést mutat, majd újabb kiugrást tapasztalható 60 éves korban, a férfiak előrehozott öregségi korhatárán. 62 éves korban a fedettségi mutató eléri a 96,8%-ot, ettől az életkortól pedig ehhez közeli értékeket vesz fel.



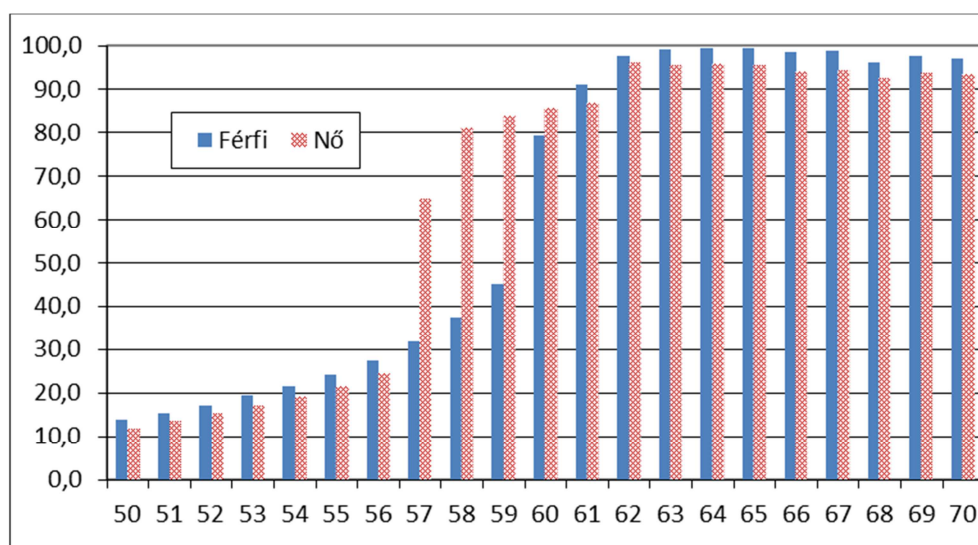
20. ábra

A nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül a betöltött életkor szerint százalékban, 2009. januárban (46 és 80 éves kor között)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

A 21. ábrán nemenként adom meg arányokat az 50 éves és a 70 éves kor között. Jól látható a férfiak és a nők közötti jelentős különbség a fedettség nagyságában 57, 58, 59 éves korban. A jelenség oka az előrehozott öregségi nyugdíjba vonulás életkori feltételének különbözősége a két nemnél. A nők esetében az 56 éves korban számolt fedettségi arány 24,5%, ez 57 éves korra már 64,8%, 58 éves korra 81,2%, 61 éves korra 87,1%, 62 éves korra pedig már 96,1%. A férfiak esetében kapott értékek a következők: 59 évesen 45%, 60 évesen 79,4%, 61 évesen 91,2%, 62 évesen 97,8%. Ettől az életkortól pedig mindkét nem esetében magas értéken marad.

Ezek a fedettségi arányok azt mutatják, hogy a 62 évesek és idősebbek között, a nők és a férfiak esetében egyaránt 4% alatt van országos viszonylatban a nyugellátásban nem részesülők aránya. A férfiak esetében minden életkorban magasabb a „fedettség”, mint a nőknél. A nők közül azonban sokan kapnak a nyugellátásba nem számító valamilyen rendszeres nyugdíjszerű szociális ellátást, melyeket a bevezetőben említettem.



21. ábra

A nyugellátásban részesülők arányai a népességben belül a betöltött életkor szerint nemenként százalékban, 2009. januárban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

4.1.2 Az öregségi nyugdíjasok aránya a teljes népességben belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint

Az előzőekben bemutattam, hogy korévenként a népesség hány százaléka részesül nyugellátásban. Ehhez a nyugellátásban részesülők év eleji állományi létszámát viszonyítottuk a teljes népesség január 1-jei létszámához, külön férfiakra és nőkre, továbbá együtt is, betöltött életkor szerint. Továbbiakban szemléltettem azt is, hogy korévenként a teljes népesség hány százaléka kap rokkantsági ellátást nemenként és rokkantsági csoportonként. De előbb az öregségi nyugdíjasokat elemzem.

A továbbiakban arra a kérdésre keressem a választ, hogy korévenként a teljes népesség hány százaléka kap **öregségi** nyugdíjat, nemenként. Ehhez - ugyanúgy mint az előzőekben - az

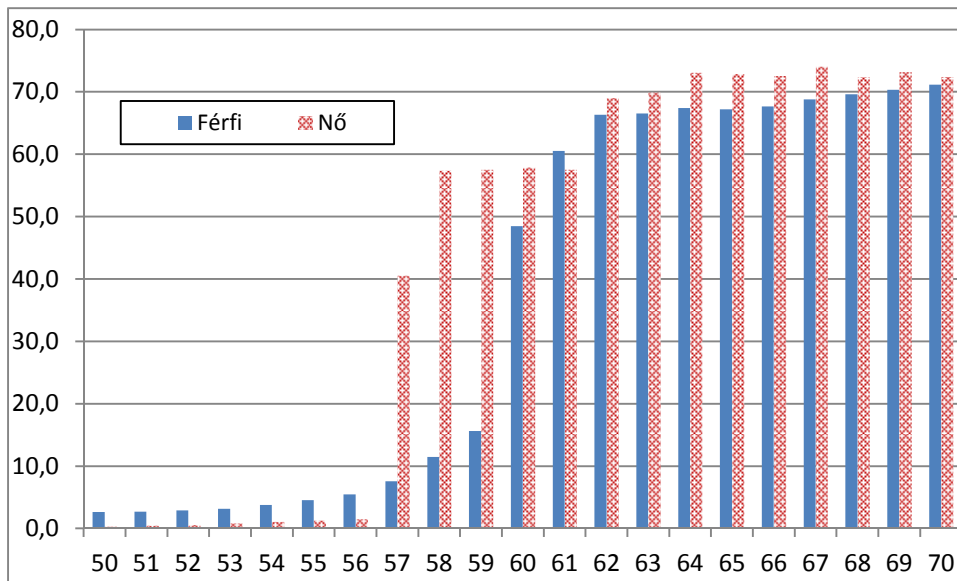
ONYF állománystatisztikai adatai mellett a KSH adott év január 1-jei demográfiai adatait is felhasználom.

A kapott fedettségi mutatókat 2009-re a Melléklet 2. táblázata tartalmazza mindkét nemre.

Az öregségi nyugdíjak a törvényes nyugdíjkorhatár elérése és meghatározott szolgálati idő megszerzése esetén járó nyugellátások, továbbá ide sorolódnak az előrehozott öregségi nyugdíjak, a karkedvezményes idő beszámításával megállapított öregségi nyugdíjak, a szolgálati nyugdíjak, az egyes művészeti tevékenységet folytatók öregségi nyugdíjai, a polgármesteri nyugdíjak. Az öregségi jellegű nyugdíjak közé tartozik a korengedményes nyugdíj, bányásznyugdíj. Egyes nyugdíjstatisztikai kimutatások a korbetöltött rokkantsági nyugdíjat is ide veszik. Az ESSPROS módszertana szerint a nemzetközi gyakorlat is ezt teszi. Jelen munkában a hazai szemlélet és főleg a halandósági vizsgálat (amely e disszertációmnak fő célkitűzésem) elvégezhetősége végett a 2008. évi ellátórendszernek megfelelően még külön elemzem a korbetöltött rokkantsági nyugdíjakat.

A 22. ábrán nemenként adom meg az arányokat az öregségi nyugdíjasokra az 50 éves és a 70 éves kor között. Jól látható a férfiak és a nők közötti jelentős különbség a fedettség nagyságában 57, 58, 59 éves korban. Megjegyzem, hogy a jelenség oka az előrehozott öregségi nyugdíjba vonulás életkori feltételének különbözősége a két nemnél. A nők esetében az 56 éves korban számolt fedettségi arány csupán 1,5%, ez 57 éves korra már 40,6%, 58 éves korra 57,4%, 62 éves korra pedig már 69,1%. A férfiak esetében kapott értékek a következők: 59 évesen 15,6%, 60 évesen 48,5%, 61 évesen 60,5%, 62 évesen 66,3%. Ettől az életkortól pedig az arány mindkét nem esetében tovább emelkedik, 70 éves korban a nőknél 72,5%, a férfiaknál 71,2%.

Felhívom a figyelmet arra, hogy ezek a fedettségi arányok azt mutatják, hogy a 62 évesek és idősebbek között, a nők és a férfiak esetében egyaránt a népességnek több mint kétharmada részesül öregségi nyugdíjban. A férfiak esetében 56 éves korig magasabb a „fedettség” mint a nőknél, 57 éves kortól viszont a nők esetében nagyobb az arány értéke.



22. ábra

Az öregségi nyugdíjban részesülők arányai a népességben belül a betöltött életkor szerint nemenként, százalékban, 2009. januárban

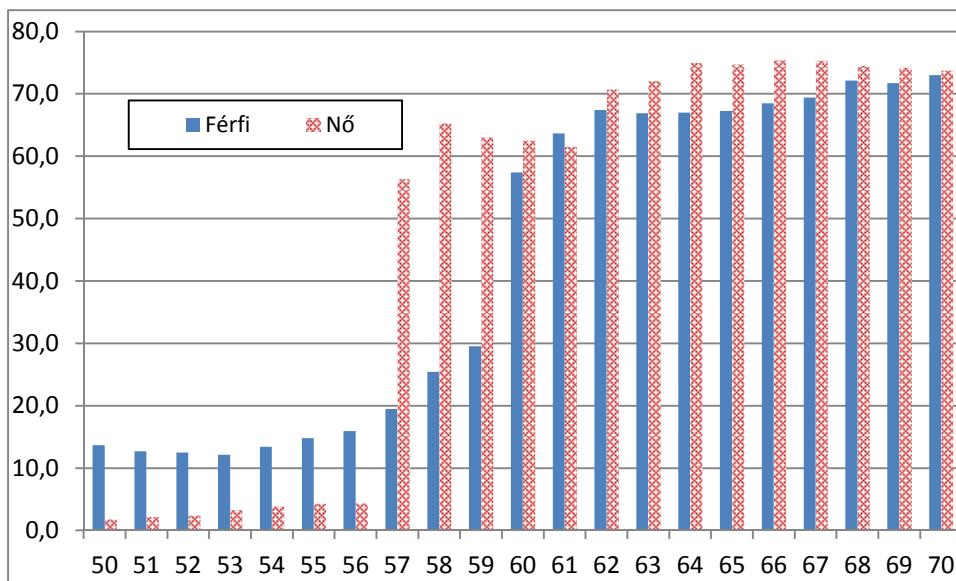
Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

4.1.3 Az öregségi nyugdíjasok aránya az összes ellátásban részesülőkön belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint

Ebben az alfejezetben arra a kérdésre keresem a választ, hogy korévenként a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők hány százaléka kap öregségi nyugdíjat nemenként.

A 23. ábrán nemenként adom meg az arányokat az 50 éves és a 70 éves kor között. Most is jól látható a férfiak és a nők közötti jelentős különbség a fedettség nagyságában 57, 58, 59 éves korban. A jelenség oka – az előzőekhez hasonlóan itt is - az előrehozott öregségi nyugdíjba vonulás életkori feltételének különbözősége a két nemnél. A nők esetében az 56 éves korban számolt fedettségi arány 4,4%, ez 57 éves korra már 56,4%, 58 éves korra 65,3%, 62 éves korra pedig már 70,7%. A férfiak esetében kapott értékek a következők: 50 évesen 13,7%, 56 évesen 15,9%, 59 évesen 29,6%, 60 évesen 57,4%, 62 évesen 67,4%. Ettől az életkortól pedig mindkét nem esetében tovább emelkedik az érték, 70 éves korban a férfiaknál 73%, a nőknél 73,7%.

Itt is megállapítom, hogy ezek a fedettségi arányok azt mutatják, hogy a 62 évesek és idősebbek között, a nők és a férfiak esetében egyaránt az öregségi nyugdíjasok részaránya kétharmad felett van az összes ellátotton belül. A férfiak esetében 56 éves korig magasabb a „fedettség”, mint a nőknél. 57 éves kortól viszont a nők esetében lesz magasabb az arány.



23. ábra

Az öregségi nyugdíjban részesülők arányai az összes ellátotton belül a betöltött életkor szerint nemenként, százalékban, 2009. januárban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

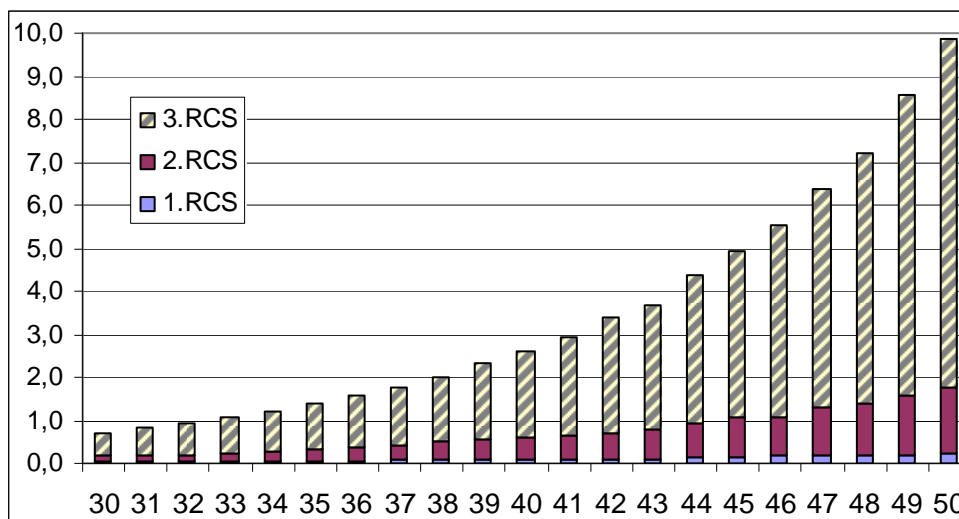
4.1.4 A rokkantsági nyugdíjasok aránya a teljes népességben belül a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint

Ebben az alfejezetben arra a kérdésre keresem a választ, hogy korévenként a teljes népesség hány százaléka kap rokkantsági ellátást nemenként és rokkantsági csoportonként. Ehhez a rokkantsági ellátásban részesülők év eleji állományi létszámát viszonyítottam a népesség január 1-jei létszámához, külön férfiakra és nőkre, továbbá együtt is, betöltött életkor szerint.

A rokkantság csoportok meghatározása 2008. évre érvényes törvény (1997. ÉVI LXXXI. TÖRVÉNY) szerint a következő módon történik:

- A III. rokkantsági csoportba tartozik az, aki rokkant, de nem teljesen munkaképtelen.
- A II. rokkantsági csoportba tartozik az, aki teljesen munkaképtelen, de mások gondozására nem szorul.
- Az I. rokkantsági csoportba tartozik az, aki teljesen munkaképtelen, és mások gondozására szorul

A következő (24. ábrán) mutatom be a rokkantsági nyugdíjban részesülők 2009-es arányát a teljes népességben belül a betöltött életkor szerint, százalékban. Megjegyzem, hogy a fiatalabb korosztályoknál az érték folyamatosan növekszik és 50 éves korra az arány a 10%-os értékhez kerül közel. Ebben a korévben az I. rokkantsági csoportba tartozók aránya 0,25%, a II. rokkantsági csoportba tartozók aránya 1,52%, a III. csoportba pedig a népességnek a 8,1%-a tartozik.

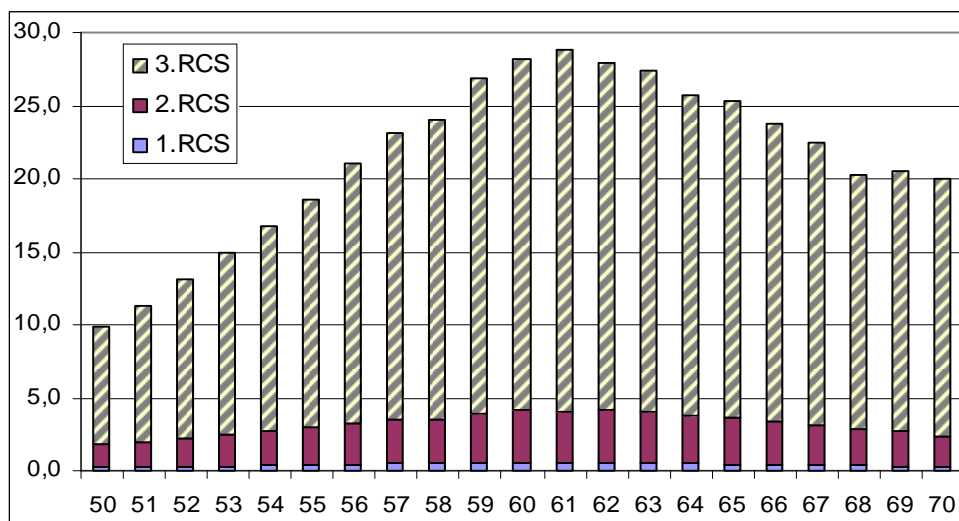


24. ábra

A rokkantsági nyugellátásban részesülők arányai a teljes népességen belül rokkantsági csoportonként, a betöltött életkor szerint százalékban 2009-ben (51 éves kor alatt)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

A 25. ábrán szemléltetem a rokkantsági nyugdíjban részesülők 2009-es arányát a népességen belül az 50 és 70 éves kor között. 61 éves korig az értékek fokozatosan emelkednek. Számításaim szerint 61 éves korban az I. rokkantsági csoportba tartozik a népesség 0,54%-a, a II. rokkantsági csoportba a 3,55%-a, míg a III. rokkantsági csoportba már a népesség 24,73%-a tartozik. A további életkorokhoz tartozó értékek folyamatosan csökkennek. 70 éves korban a megfelelő arányok a következők: I. rokkantsági csoport esetében 0,24%, II. rokkantsági csoport esetében 2,12%, III. rokkantsági csoport esetében 17,65%.

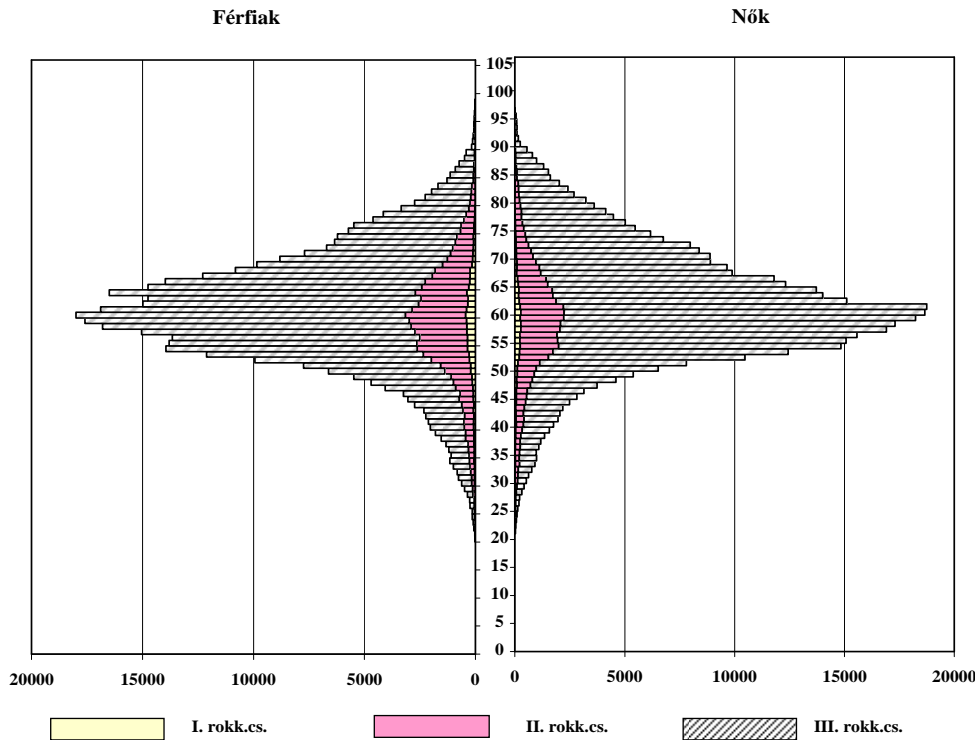


25. ábra

A rokkantsági nyugellátásban részesülők arányai a teljes népességen belül rokkantsági csoportonként, a betöltött életkor szerint százalékban 2009-ben (50 és 70 éves kor között)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

A 26. ábra a korpiramison szemlélteti a rokkantsági nyugdíjasokat rokkantsági csoportok szerint 2009 januárjában. Az ábra nemenként mutatja be az értékeket minden életkorban. Jól látható a férfiak és a nők közötti jelentős eltérés. Az I. és a II. rokkantsági csoportban a férfiak létszáma a nagyobb szinte minden életkorban. A III. rokkantsági csoportba 48 éves korig több férfi tartozik, mint nő. Viszont 48 éves kortól a nők létszáma több a férfiakénál.



26. ábra

A rokkantsági nyugdíjasok korpiramisa rokkantsági csoportok szerint 2009 januárjában
 Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.1.5 A rokkantsági nyugdíjasok aránya a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkön belül életkoronként és rokkantsági csoportonként

Meghatároztam a rokkantsági nyugdíjban részesülők életkoronkénti részarányát rokkantsági csoportonként; ez a rokkantsági nyugdíjban részesülők adott életkorú éveleji állományi létszámának a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ugyanazon életkorú január 1-jei létszámához viszonyított aránya.

Ennél a vizsgálatnál figyelembe vettem a korbetöltött, a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjban és a rehabilitációs járadékban részesülőket.

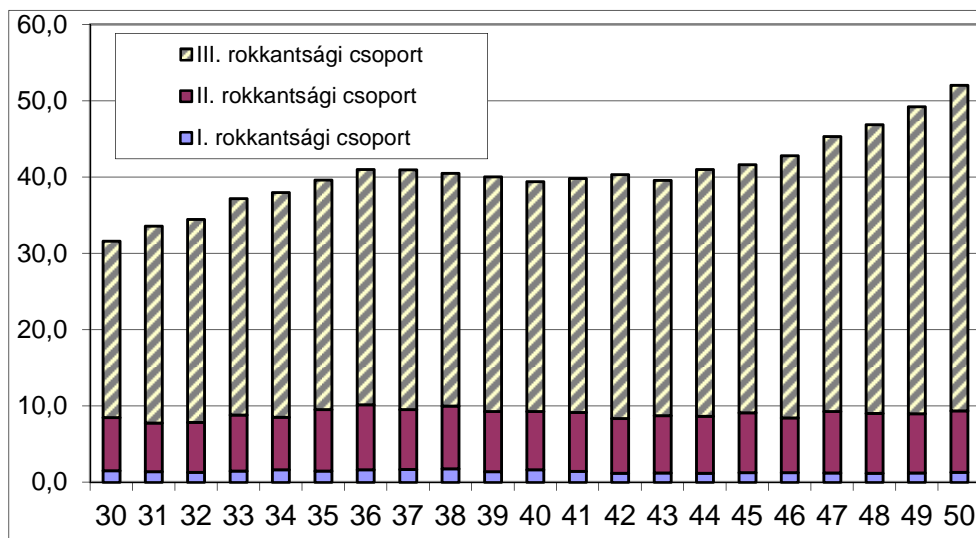
A két nemet együtt vizsgálva az alábbiakat mondhatom: 2009. január 1-jén az I. csoportú rokkantsági nyugdíjasok összlétszáma 14 411 fő volt, az ellátásban részesülők 0,48%-a, a II. csoportú rokkantsági nyugdíjasok összlétszáma 100 162 fő, az ellátásban részesülők 3,33%-a, a III. csoportú rokkantsági nyugdíjasok összlétszáma 662 662 fő, az ellátásban

részesülők 22,03%-a. A rokkantsági nyugdíjasokon belül az I. csoportba tartozók aránya még a két százalékot sem éri el (1,85%), a II. rokkantsági csoportba tartozik 12,9%-uk. A legjelentősebb a III. csoportba tartozók részaránya, ők teszik ki a rokkantsági nyugdíjasok 85,3%-át.

Természetesen jelentős eltérések vannak az egyes születési évjáratok között. A fiatalabb korosztályoknál, a január 1-jén 30. életévüket betöltöttek esetében a rokkantsági nyugdíjasok ellátottakon belüli aránya már 30% felett van; ennek a hányadosnak az értéke az életkor előrehaladtával folyamatosan növekszik. Az 56 éves korban éri el maximumát, 61,6%-os értékkel. Ez azt jelenti, hogy az 56 éves ellátottak közel kétharmada rokkantsági ellátásban részesül. 57 éves korban viszont alig több 40%-nál a rokkantsági nyugdíjasok aránya, hiszen 2008-ban a nők 57 éves korban már nagy számban mehettek öregségi nyugdíjba.

Az I. rokkantsági csoportba tartozók esetében az ellátottakon belüli arányuk minden korévben 2% alatt marad. A legmagasabb a mutató értéke 38 éves korban 1,76%-kal. A II. rokkantsági csoportba tartozók ellátottakon belüli aránya is csekély, egyik életkorban sem ér el a 9%-ot. Az arány a fiatalabb életkorokban 56 éves korig 6% és 9% között mozog, majd folyamatosan csökken. A rokkantsági nyugdíjasok jelentős része a III. rokkantsági csoportba tartozik. 30 éves korban az arányuk az összes ellátotthoz képest már 23% felett van. Az életkor előrehaladtával a III. csoportba tartozó rokkantsági nyugdíjasok ellátottakon belüli aránya folyamatosan emelkedik, 56 éves korra eléri az 52,3%-ot. Ettől az életkortól viszont az arány értéke fokozatosan csökken.

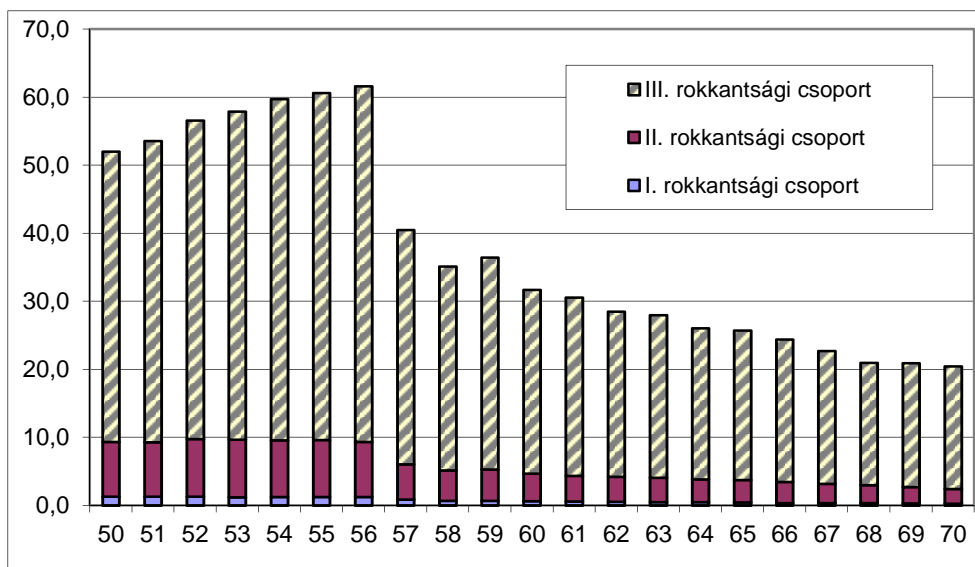
Az alábbi ábrákon részletesen szemléltetem a rokkantsági nyugdíjban részesülők ellátottakon belüli arányát rokkantsági csoportonként, betöltött életkor szerint, százalékban 2009. januárjában. A 27. ábra mutatom be 30 és 50 éves kor közötti, a 28. ábra pedig 50 és 70 éves kor közötti arányaikat.



27. ábra

A rokkantsági nyugdíjban részesülők aránya a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkön belül rokkantsági csoportonként és életkoronként, százalékban, 2009 januárjában (30 és 50 éves kor között)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat



28. ábra

A rokkantsági nyugdíjban részesülők aránya a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkön belül rokkantsági csoportonként és életkoronként, százalékban, 2009 januárjában (50 és 70 éves kor között)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.2 A halálzási adatok

A rendelkezésemre álló tételes halálzási adatokból összeállított létszámadatokat összefoglalóan az alábbi (10.) táblázaton mutatom be.

10. táblázat

2008. év folyamán nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő meghaltak létszáma a folyósítás helye szerint

	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (mindösszesen)	118 432	57 360	61 072
Külföldre folyósított ellátás	677	389	288
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás (figyelembe vett)	117 755	56 971	60 784

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

2008. év folyamán a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül (külföldre folyósítottal együtt) meghalt 118 432 fő, akiknek közel fele, vagyis 48,4%-volt a férfi, míg 51,6%-a nő. Ebben a táblázatban a külföldre folyósított ellátottak is benne szerepelnek.

A rendelkezésemre álló tételes halálzási adatokból összeállított létszámadatokat az alábbi (11.) táblázaton adom meg. A továbbiakban már csak a belföldre folyósított ellátásokat vettem figyelembe.

11. táblázat

A 2008. év folyamán nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő meghaltak létszáma ellátástípus szerint

Főellátás megnevezése	Összesen	Férfi	Nő
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás összesen	117 755	56 971	60 784
Nyugellátás	111 934	55 082	56 852
Öregségi nyugdíj ¹	67 362	32 493	34 869
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj ²	20 330	12 944	7 386
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj ^{2,4}	13 638	9 441	4 197
Özvegyi nyugdíj ³	10 069	53	10 016
Egyéb	6 356	2 040	4 316

1. Bányász és korengedményes nyugdíjjal együtt
2. Baleseti rokkantságival együtt
3. Ideiglenes özvegyi nélkül
4. Rehabilitációs járadékkal együtt

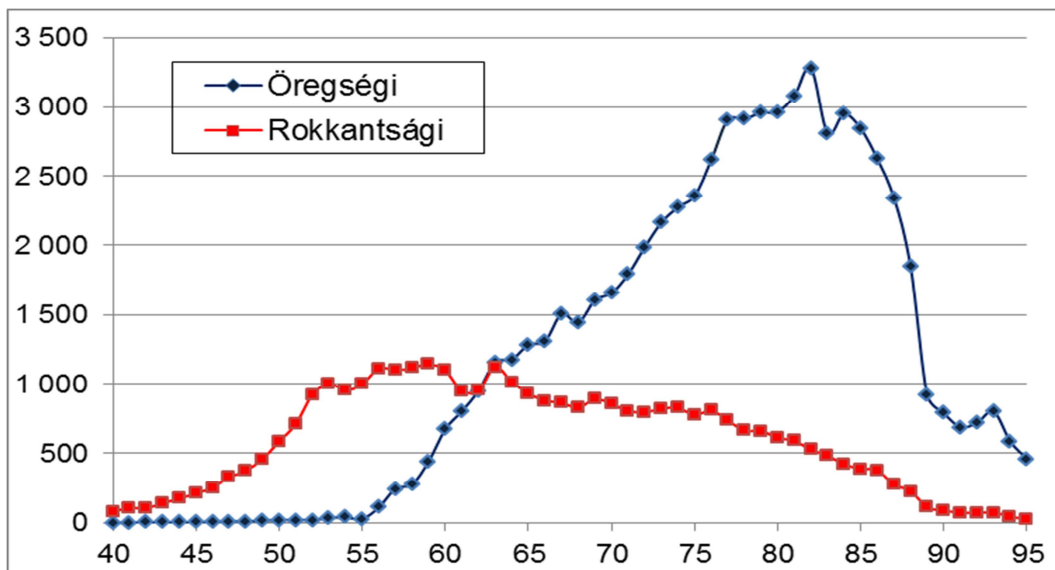
Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

2008. év folyamán nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőként meghalt 117 755 fő, akiknek közel fele, vagyis 48,4%-volt a férfi, míg 51,6%-a nő. Az öregségi nyugdíjban részesülők közül meghalt 67 362 fő, akiknek közel fele férfi (49,2%), míg az 50,8%-a nő. A főellátásként özvegyi ellátást kapók jelentős része (97%) nő, ez az arány megjelenik a halálozási megoszlásban is. Az állományban a korhatár alatti, illetve korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok száma a férfiakra és nőkre közel azonos. Megállapítom, hogy közülük a meghaltak száma a férfiak esetében mindkét ellátástípusnál lényegesen nagyobb. A korbetöltött rokkantsági nyugdíjban részesülők közül meghaltak közel kétharmada (63,7%) a férfi, míg a 36,3%-a nő. A korhatár alatti rokkantsági nyugdíjban részesülők közül meghaltak esetében még szembetűnőbb az eltérés: több mint kétharmad (69,2%) a férfi, míg 30,8% a nő.

4.2.1 A halálozási adatok ábrázolása

Az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak számát mutatom be a 29. ábrán. Jól látható a két ellátástípus közötti jelentős különbség. Az öregségi nyugdíjban részesültek közül legtöbben 82 éves koruk körül hálnak meg, a rokkantsági nyugdíjban részesülők esetében sokkal fiatalabb korban, 56-59 évesen hálnak meg legtöbben. Az öregségi nyugdíjasok esetében az elhalálozások 55 éves kor fölött jelennek meg, hiszen e kor alatt elenyésző az öregségi nyugdíjasok száma. Miután a rokkantsági nyugdíjasok lehetséges életkori tartománya sokkal szélesebb, körükben a halálozások számát már a 40-es évektől ábrázoljuk a grafikonon. A 62. és 63. életévben az öregségi és rokkantsági nyugdíjas elhunytak száma nagyjából azonos. Természetesen mindez a két ellátásfajtában részesülők halandósági viszonyairól még csak keveset mond, hiszen az elhunytak számát itt nem viszonyítottam az adott életkorúak teljes létszámához (vagyis nem tudom itt még, hány fő

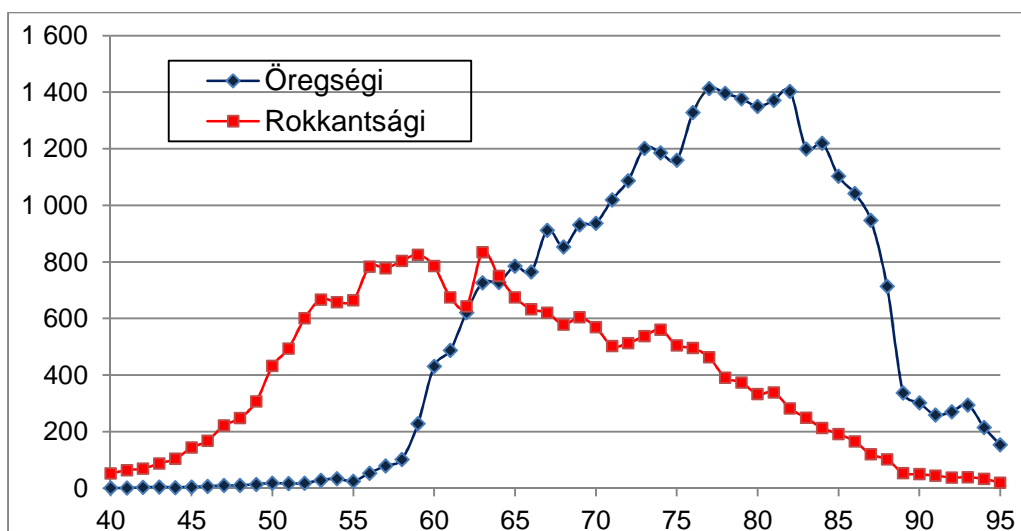
közül halt meg az adott számú ember). Lényegesen többet fogok megismertetni a halandósági elemzésnél a 4.4 és a 4.5 részekben.



29. ábra

Az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma
 Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

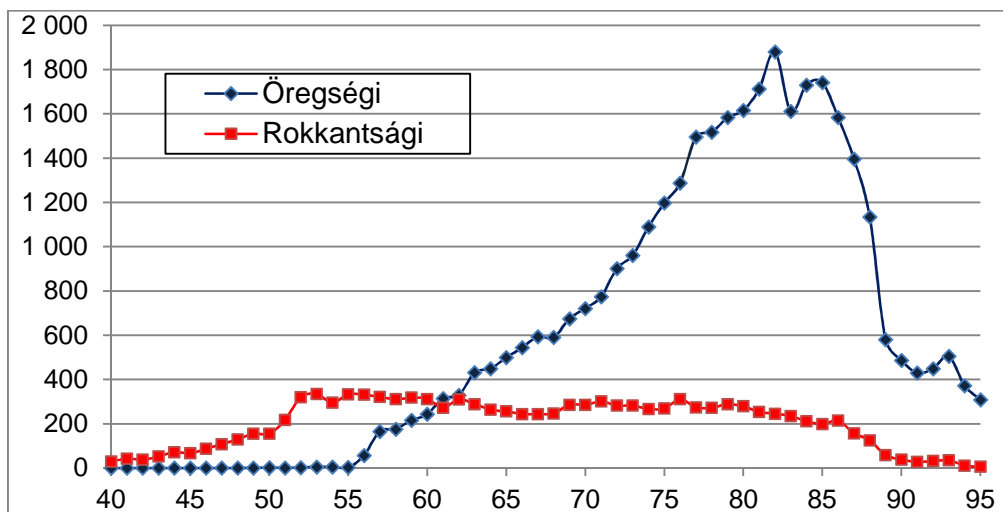
A 30. ábrán szemléltetem az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghalt férfiak számát. Felhívom a figyelmet, hogy az öregségi nyugdíjban részesült férfiak közül legtöbben 77-82 éves koruk körül haltak meg, a rokkantsági nyugdíjban részesülők esetében sokkal fiatalabb korban, 63 évesen haltak meg legtöbben, de jelentős az 58-59 éves korban meghaltak száma is.



30. ábra

Az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma (férfiak)
 Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A 31. ábrán mutatom be az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghalt nők számát. Az ábráról az olvasható le, hogy itt még erőteljesebben mutatkozik meg a két ellátástípus közötti különbség. Az öregségi nyugdíjban részesült nők közül legtöbben 82 éves korban haltak meg, továbbá sokan 84-85 éves korban haláloznak el. A rokkantsági nyugdíjban részesülők esetében sokkal fiatalabb korban, 55 évesen haltak meg legtöbben, de egészen 86 éves korig nincs jelentős eltérés a halálozások számában. Azt állapítom meg, hogy 55-86 éves kor között a halálozások száma a rokkantsági nyugdíjas nők esetében közel azonos 2008-ban.

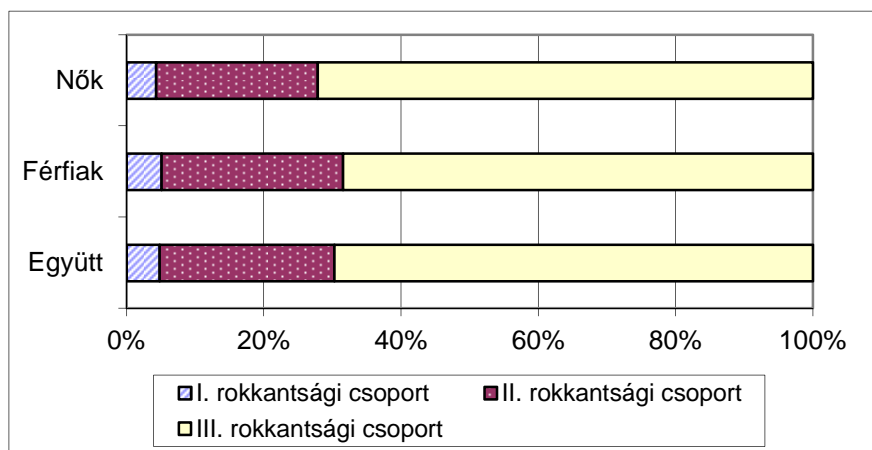


31. ábra

Az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma (nők)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A rokkantsági nyugdíjasok közül meghaltak rokkantsági csoportok szerinti megoszlását szemléltetem a következő (32.) ábrán nemek szerinti bontásban. Számítom szerint az I. rokkantsági csoportba tartozóként halt meg a rokkantsági nyugdíjasok 4,8%-a, a II. rokkantsági csoportba tartozóként pedig a 25,5%-a. A férfiak esetében ez az arány nagyobb, mint a nők esetében. A rokkantsági nyugdíjasok közül a meghaltak jelentős része a III. csoportba tartozik.

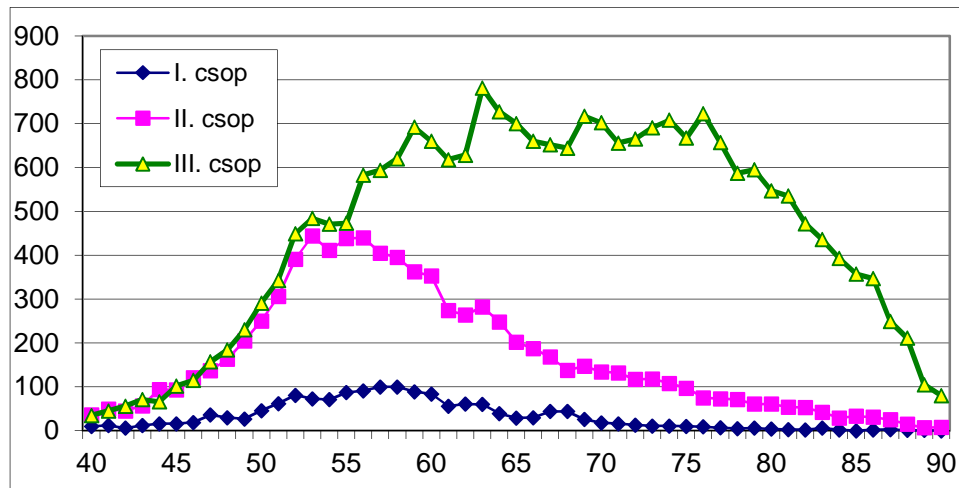


32. ábra

A rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak rokkantsági csoportok szerinti megoszlása

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A rokkantsági nyugdíjasok közül meghaltak életkor szerinti számát rokkantsági csoportonként mutatom be a 33. ábrán. Jól látható a három csoport közötti különbség. Az I. rokkantsági csoportúak közül legtöbben 57-58 éves korukban haltak meg. A II. rokkantsági csoportúak közül legtöbben 52-58 éves koruk között haltak meg, míg a III. csoportba tartozók esetében az elhalálozások száma az 56 és 81 éves kor között végig magas értéket mutat. Már ez az ábra is jelzi tehát, hogy a súlyosabban rokkantak elhalálozása viszonylag alacsony életkorban (50 és 60 éves kor között) „sűrűsödik”, a III. csoportúaké viszont széles életkori tartományon oszlik szét.



33. ábra

A rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma életkor és rokkantsági csoportok szerint

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

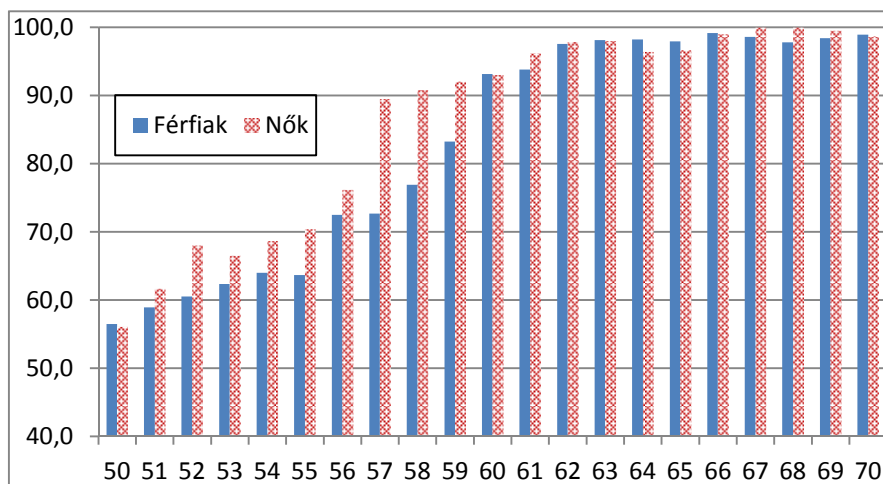
Ha a rokkantsági nyugdíjasok közül meghalt férfiak életkor és rokkantsági csoportok szerinti számát nézem, akkor is jól látható a három csoport közötti különbség. A rokkantsági nyugdíjasok közül meghalt nők életkorát és rokkantsági csoportok szerinti számát tekintve is felhívom a figyelmet a három rokkantsági csoport közötti különbségre.

4.2.2 A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkből meghaltak aránya a népességből meghaltakhoz viszonyítva, betöltött életkor szerint

A nemenként és korévenként vizsgálom, hogy a teljes népességből meghaltak hány százaléka kerül ki a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül. Ehhez - ugyanúgy mint az előzőekben - a NYUFIG állománystatisztikai adatai mellett a KSH adott év január 1-jei demográfiai adatait használom fel.

A 34. ábrán nemenként adom meg az arányokat az 50 éves és a 70 éves kor között. Itt is volt a célom, hogy jól látható legyen a férfiak és a nők közötti különbség az arányok nagyságában

57, 58, 59 éves korban. A jelenség oka itt is az előrehozott öregségi nyugdíjba vonulás életkori feltételének különbözősége a két nemnél. A nők esetében az 56 éves korban számolt arányra 76,2%-ot kaptam, ez 57 éves korra már 89,5%, 66 éves kortól pedig már közel van a 100%-hoz. A férfiak esetében a következők értékek kaptam: 57 évesen 72,7%, 60 évesen 93,1%, 62 évesen 97,6%. Ettől az életkortól pedig végig magas értéken marad. Az ábráról jól leolvasható, hogy az előrehozott korhatár alatt is magas az arány a férfiaknál és nőknél egyaránt. 50 éves korra kapott értékek a következők: férfiak esetében 56,5%, a nők esetében 56,1%. 55 éves korban is 60 – 70% közötti. Véleményem szerint ezek a nagy értékek a rokkantak magas halandóságával magyarázhatók.



34. ábra

A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül 2008-ban meghaltak arányai az országos népességből meghaltakhoz viszonyítva betöltött életkor szerint, nemenként (%)

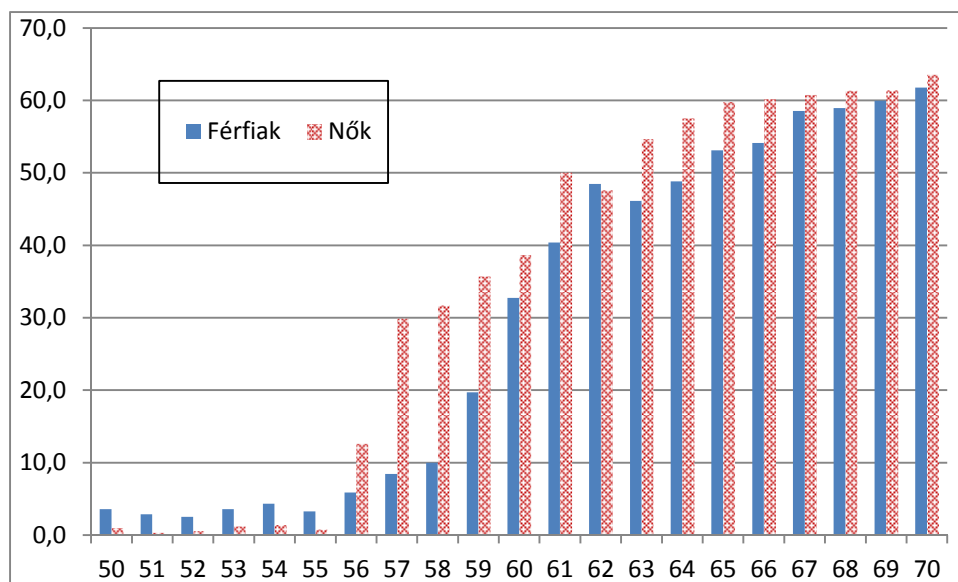
Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

4.2.3 Az öregségi nyugdíjasok közül meghaltak aránya az összes ellátásban részesülőkből meghaltakhoz viszonyítva betöltött életkor szerint

Folytatom a kor szerinti vizsgálatot az öregségi nyugdíjasok halálozási adataival. A továbbiakban arra a kérdésre keressem a választ, hogy nemenként és korévenként vizsgálva a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül meghaltak hány százaléka kerül ki az öregségi nyugdíjasként meghaltak közül.

A 35. ábrán nemenként adom meg az arányokat az 50 éves és a 70 éves kor között. Most is jól látható a férfiak és a nők közötti jelentős különbség az arányokban 57, 58, 59 éves korban. A jelenség oka itt is az előrehozott öregségi nyugdíjba vonulás életkori feltételének különbözősége a két nemnél. A nők esetében az 56 éves korban számolt arány 12,6%, ez 57 éves korra már 29,9%, 61 éves korra pedig már 50,1%. A férfiak esetében kapott értékek a következők: 56 évesen 5,9%, 59 évesen 19,7%, 62 évesen 48,5%. Ettől az életkortól pedig mindkét nem esetében tovább emelkedik az érték, 70 éves korban a férfiaknál 61,8%, a nőknél 63,6%.

Ezek az arányok összhangban vannak a fedettségnél megállapított értékkel, ahol a 62 évesek és idősebbek között, a nők és a férfiak esetében egyaránt az öregségi nyugdíjasok részaránya kétharmad felett van az összes ellátotton belül. A férfiak esetében 56 éves korig magasabb a „fedettség”, mint a nőknél. 57 éves kortól viszont a nők esetében lesz magasabb az arány.



35. ábra

Az öregségi nyugdíjban részesülők közül 2008-ban meghaltak arányai az összes ellátásban részesülők közül 2008-ban meghaltak számához viszonyítva a betöltött életkor szerint, nemenként (%)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

4.2.4 A 2008-ban meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Az alábbiakban (12. táblázat) bemutatom a számításaim eredményeként kapott, a 2008-ban meghalt ellátottak létszámát, átlagos nyugdíjazási életkorát, elhalálozási korát és átlagos nyugdíjban töltött idejét, a főbb ellátástípusok szerint megbontva. Az általam kiszámolt részletes adatok a Melléklet 3 - 6. táblázataiban szerepelnek. A nyugdíjban töltött idő az ellátottnak a nyugdíjazásától a haláláig terjedő időt (évben számítva) értem.

12. táblázat

A 2008-ban meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Főellátás megnevezése	Esetszám	Átlagos nyugdíjazási életkor	Halálozási kor		Nyugdíjban töltött idő	
			Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Ellátások mindösszesen	117 755	55,6	74,9	12,1	19,3	10,1
Öregségi	67 362	57,7	78,6	8,8	20,9	8,6
Korbetöltött öregségi nyugdíj	65 223	57,7	79,2	8,2	21,5	8,1
Korhatár alatti öregségi nyugdíj*	2 025	55,9	59,2	3,1	3,3	3,5
Rokkantsági	33 968	49,9	66,0	11,8	16,1	10,7
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj	20 330	51,7	73,7	7,9	22,0	8,7
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj*	13 559	47,1	54,5	5,7	7,4	6,7
Rehabilitációs járadék	6	41,2	41,2	8,2	0,0	0,0
Özvegyi	10 069	61,6	84,4	8,0	22,8	12,6
Korbetöltött özvegyi nyugdíj	9 960	61,9	84,8	7,3	22,9	12,6
Korhatár alatti özvegyi nyugdíj*	109	44,9	54,1	5,8	9,2	7,2

* Értelemszerűen itt csak azok szerepelnek, akik még a korhatár elérése előtt meghaltak.

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül 2008. év folyamán meghalt 117 755 fő, akiknek az átlagos halálozási koruk 74,9 év volt, a szórás értéke 12,1 év. A nyugdíjban töltött időt vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy 19,3 évet voltak nyugdíjasok a halálukig, itt a szórás értéke 10,1 év.

Az öregségi, illetve rokkantsági nyugdíjasokra számított átlagos értékek „összemossák” azokat a különbségeket, amelyek a fiatalabb (korhatár alatti) korosztályra külön és az idősebb (korbetöltött) korosztályra külön jellemzőek, ezért külön-külön is bemutatom a korhatár alatti és korhatár feletti nyugdíjasokra számított átlagos értékeket.

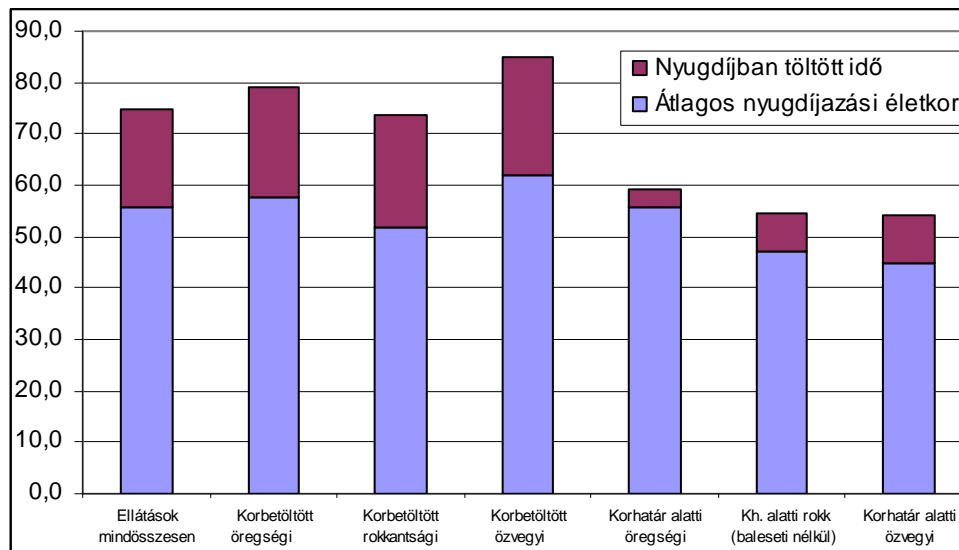
Elsősorban az öregségi nyugdíjasokat vizsgálom. Számításaim eredményeként a 2008-ban meghaltak átlagos nyugdíjazási életkora 57,7 év volt, a halálozási koruk 78,6 év, az átlagos nyugdíjban töltött idejük tehát 20,9 év. A korhatár feletti öregségi nyugdíjasok jelentős része még akkor vette igénybe a nyugdíjszolgáltatást, amikor az általános öregségi nyugdíjkorhatár a férfiaknál 60 év, a nőknél 55 év volt. Később az előrehozott nyugdíjazás lehetősége biztosította a nagy többség számára a 60 (férfiak), illetve 55-57 (nők) év körüli nyugdíjba vonulást. A korhatár alatti öregségi nyugdíjasoknál viszont azt látjuk, hogy az átlagos nyugdíjban töltött idejük csupán 3,3 év. Az alacsony érték könnyen megteveszthető lehet. Ezért hangsúlyozom, hogy itt csak azokról van szó, akik a korbetöltés előtt meghaltak. A korhatár alatti öregségi nyugdíjasok nagy része természetesen megéri a korhatár betöltését és csak ezt követően hal meg, hosszabb-rövidebb idő eltelte után.

A rokkantsági nyugdíjasok életkoruk alapján nagyon tág intervallumot fednek le, így az átlagos halálozási korhoz (66 év) nagy szórás is tartozik. A korhatár alatti esetekhez azok a rokkantak tartoznak, aki még a rájuk érvényes általános öregségi korhatár elérése előtt meghaltak. A táblázatból az látható, hogy számuk jelentős (13 559), a meghalt korbetöltött rokkantsági nyugdíjasoké ennél is több (20 330). [Az állományban a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok 2008. évi évközepe száma (427 718 fő), valamivel több mint a korbetöltötteké (358 455 fő), megoszlásuk 54,4% és 45,6%.]

Fontosnak ítélem meg itt még kiemelni, hogy a fiatalon (korhatár alatt) meghalt rokkantsági nyugdíjasok átlagos halálozási kora 54,5 év, a nyugdíjban töltött idejük is csak 7,4 év. Eközben a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok halálozási kora 73,7 év és átlagosan 22 évet töltöttek a nyugdíjrendszerben.

A rehabilitációs járadékot 2008-ban vezették be. A rehabilitációs járadékban részesülők közül 6 fő halt meg 2008-ban. Ez az alacsony létszám nem teszi lehetővé az adatok elemzését.

A 12. táblázatból a fontosabb ellátásokhoz tartozó értékeket mutatom be a 36. ábrán. Számításaim a következő eredményeket adták. A 2008-ban meghaltak átlagos nyugdíjazási életkora 55,6 év volt, a korbetöltött öregségi nyugdíjasoké 57,7 év, a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasoké 51,7 év. A legmagasabb a korbetöltött özvegyi nyugdíjasok átlagos „nyugdíjazási” életkora 61,9 évvel. A korhatár alatti nyugdíjasként meghaltak átlagos nyugdíjazási életkora az öregségiekre 55,9 év, a rokkantságiakra 47,1 év, az özvegyiekre 44,9 év.



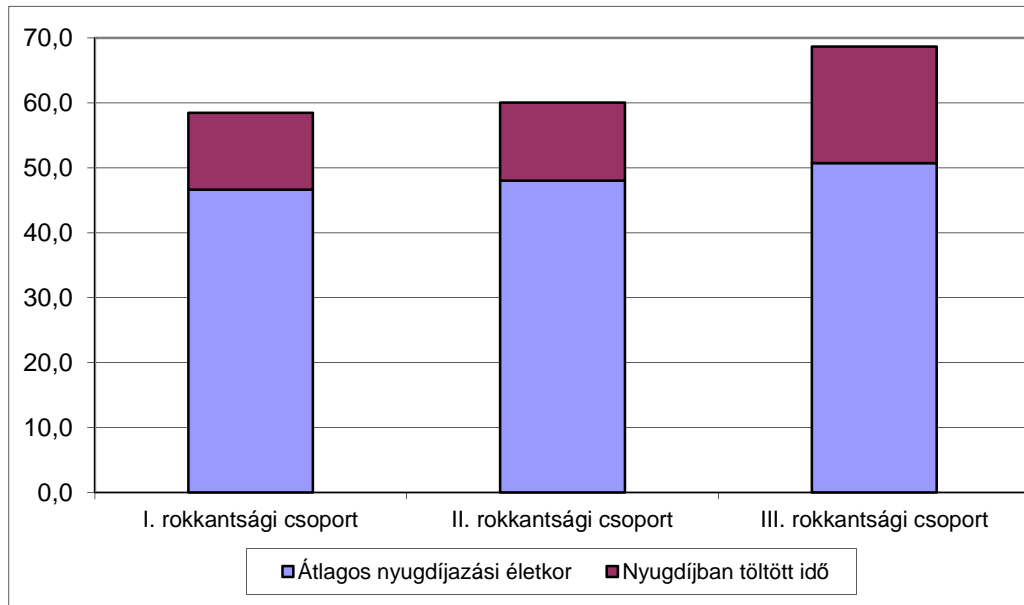
36. ábra

A 2008-ban meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A továbbiakban a rokkantsági nyugdíjasokat rokkantsági csoportonként vizsgálom. A 37. ábrán szemléltetem a 2008-ban meghalt rokkantsági nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkorát és nyugdíjban töltött idejét rokkantsági csoportok szerint. A számításaim eredményeként az I. rokkantsági csoportba tartozók átlagos halálozási korára 58,6 év adódott, a nyugdíjban töltött idejük 11,9 év lett, az átlagos nyugdíjazási életkor pedig 46,6 év. A II.

rokkantsági csoportba tartozók átlagos halálozási korára 60,1 év adódott, a nyugdíjban töltött idejük 12,1 év lett, az átlagos nyugdíjazási életkor pedig 48 év. A III. rokkantsági csoportba tartozók átlagos halálozási korára 68,7 év adódott, a nyugdíjban töltött idejük jóval magasabb a másik két csoportba tartozókénál: 17,9 év. Az átlagos nyugdíjazási életkor 50,7 év.



37. ábra

A 2008-ban meghalt rokkantsági nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje rokkantsági csoportok szerint

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A Melléklet 5. táblázatában adom meg a rokkantsági nyugdíjban részesülők közül a 2008-ban meghaltak átlagos korát rokkantsági csoportonként.

Férfiak adatai

Számításaim eredményeinek bemutatását a 2008-ban meghalt férfi ellátottak létszámának, átlagos nyugdíjazási életkorának, elhalálozási korának és átlagos nyugdíjban töltött idejének elemzésével folytatom. A főbb ellátástípusok szerint kiszámolt értékeket a 13. táblázatban foglaltam össze. Az általam kiszámolt részletes adatok a Melléklet 3 - 6. táblázataiban szerepelnek. A nyugdíjban töltött időn az ellátottnak a nyugdíjazásától a haláláig terjedő időt (évben számítva) értem.

13. táblázat

A 2008-ban meghalt férfi nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Főellátás megnevezése	Esetszám	Átlagos nyugdíjazási életkor	Halálozási kor		Nyugdíjban töltött idő	
			Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Ellátások mindösszesen	56 971	55,2	71,7	12,0	16,5	9,2
Öregségi	32 493	59,1	77,2	8,9	18,1	8,3
Korbetöltött öregségi nyugdíj	31 226	59,3	77,9	8,2	18,6	7,9
Korhatár alatti öregségi nyugdíj*	1 153	55,1	59,0	3,9	3,9	4,3
Rokkantsági	22 385	50,7	65,3	11,2	14,6	9,9
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj	12 944	52,9	72,9	7,6	20,0	8,3
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj*	9 371	47,6	54,8	5,5	7,2	6,4

* Értelmszerűen itt csak azok szerepelnek, akik még a korhatár elérése előtt meghaltak.

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül 2008. év folyamán meghalt 56 971 férfi, akiknek az átlagos halálozási kora 71,7 év volt. A nyugdíjban töltött időt vizsgálva azt tapasztalom, hogy a férfiak 16,5 évet voltak nyugdíjasok a halálukig. Az átlagos nyugdíjazási életkoruk 55,2 év volt számításom szerint.

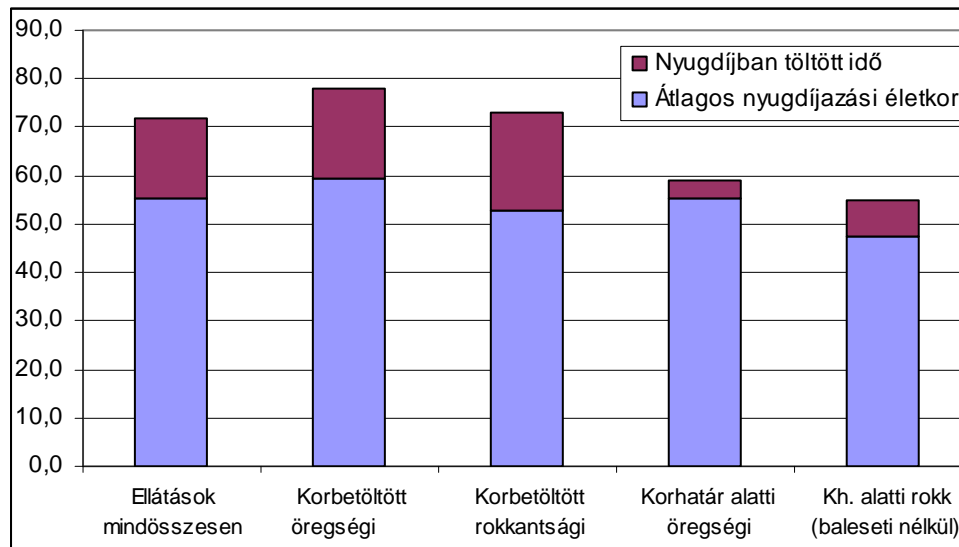
A férfiakra is külön-külön is bemutatom a korhatár alatti és korhatár feletti nyugdíjasokra számított átlagos értékeket.

A meghaltak több mint felét az öregségi ellátottak teszik ki. Az öregségi nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora 59,1 év, a halálozási kora 77,2 év és a nyugdíjban töltött idejük 18,1 év volt. A korbetöltött öregségi nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora sem éri el a 60 évet, az átlagos halálozási koruk 77,9 év, rendszerben töltött idejük is jelentős: 18,6 év. A korhatár alattiak esetében a nyugdíjazási életkor csupán 55,1 év, ők csak 3,9 évet voltak az ellátottak között, hiszen ide csak azok tartoznak, aki még a rájuk érvényes szabályos öregségi korhatár elérése előtt haltak meg.

A rokkantsági nyugdíjasok életkoruk alapján nagyon tág intervallumot fednek le, így az átlagos halálozási korhoz (65,3 év) nagy szórás is tartozik. A korhatár alatti esetekhez azok a rokkantak tartoznak, akik még a rájuk érvényes általános öregségi korhatár elérése előtt meghaltak. A táblázatból azt látom, hogy férfiak esetében számuk jelentős (9 371 fő). Az állományban a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjas férfiak száma (2008. évközepi érték 214 848 fő) alig több mint a korbetöltötteké (180 315 fő), viszont a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok halálozási száma és aránya jóval magasabb, mint a korhatár alattiaké.

Fontosnak tartom még kiemelni, hogy a fiatalon (korhatár alatt) meghalt rokkantsági nyugdíjas férfiak átlagos halálozási kora 54,8 év, a nyugdíjban töltött idejük is csak 7,2 év, az átlagos nyugdíjazási életkoruk 47,6 év. Eközben a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok halálozási kora 72,9 év, az átlagos nyugdíjazási életkoruk 52,9 év és átlagosan 20 évet töltöttek a nyugdíjrendszerben.

A 13. táblázat alapján az egyes ellátásokhoz tartozók értékeit szemléltetem a 38. ábrán. A 2008-ban meghalt férfiak átlagos nyugdíjazási életkora 55,2 év volt, a korbetöltött öregségi nyugdíjasoké 59,3 év, a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasoké 52,9 év. A korhatár alatti nyugdíjasként meghalt férfiak átlagos nyugdíjazási életkora számításaim szerint az öregségiakra 55,1 év, a rokkantságiakra 47,6 év.



38. ábra

A 2008-ban meghalt férfi nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Nők adatai

A 2008-ban meghalt női ellátottak létszámát, átlagos nyugdíjazási életkorát, elhalálozási korát és átlagos nyugdíjban töltött idejét is kiszámoltam. A főbb ellátástípusok szerinti értékeket a 14. táblázatban foglaltam össze. Az általam kiszámolt részletes adatok a Melléklet 3 - 6. táblázataiban szerepelnek. A nyugdíjban töltött időn itt is az ellátottnak a nyugdíjazásától a haláláig terjedő időt (évben számítva) értem.

14. táblázat

A 2008-ban meghalt női nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Főellátás megnevezése	Esetszám	Átlagos nyugdíjazási életkor	Halálozási kor		Nyugdíjban töltött idő	
			Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Ellátások mindösszesen	60 784	55,9	77,9	11,4	22,0	10,1
Öregségi	34 869	56,3	79,9	8,6	23,6	8,0
Korbetöltött öregségi nyugdíj	33 997	56,3	80,4	8,0	24,1	7,3
Korhatár alatti öregségi nyugdíj*	872	56,8	59,3	1,6	2,5	1,7
Rokkantsági	11 583	48,3	67,4	12,7	19,1	11,6
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj	7 386	49,7	75,2	8,2	25,5	8,2
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj*	4 188	46,0	53,8	6,0	7,8	7,1
Özvegyi	10 016	61,6	84,5	7,8	22,9	12,6
Korbetöltött özvegyi nyugdíj	9 930	61,8	84,8	7,3	23,0	12,6
Korhatár alatti özvegyi nyugdíj*	86	45,0	54,4	5,5	9,4	7,8

* Értelemszerűen itt csak azok szerepelnek, akik még a korhatár elérése előtt meghaltak.

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő nők közül 2008. év folyamán meghaltak 60 784-en akiknek az átlagos nyugdíjazási életkora 55,9 év, a halálozási koruk 77,9 év, a nyugdíjban töltött idejük 22 év volt számításaim szerint.

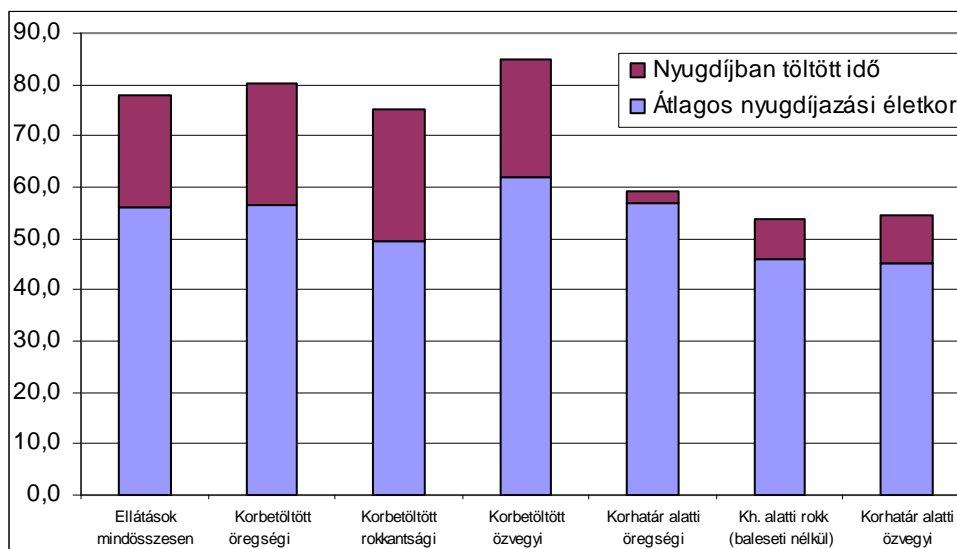
Az eredményeim alapján azt írhatom le, hogy az öregségi nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora 56,3 év, a halálozási kora 79,9 év és a nyugdíjban töltött idejük 23,6 év volt. A korbetöltött öregségi nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora 56,3 év, a halálozási kora 80,4 év és a nyugdíjban töltött idejük 24,1 év volt

Életkoruk alapján a rokkantsági nyugdíjas nők is nagyon tág intervallumot fednek le, így az átlagos halálozási korhoz (67,4 év) nagy szórás is tartozik. A korhatár alatti esetekhez tartozó átlagos halálozási kor 53,8 év, míg a korbetöltött rokkantságiak esetében ez az érték 75,2 év. A táblázatból azt látom, hogy nők esetében a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok közül meghaltak száma (4 188) több mint a fele a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasokénak (7 386). A korhatár alatti rokkantsági nyugdíjas nők esetében a halálozások száma az állományhoz viszonyítva jóval kedvezőbb (2%), mint a férfiaknál (4,4%). A 2008-ban meghalt nők közül a korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok nyugdíjban töltött ideje a legmagasabb (25,5 év), az átlagos nyugdíjba vonulási életkoruk 49,7 év.

A főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülők között és a meghaltak között is jelentősnek ítélem meg a 90 év feletti létszámát. 2009 januárjában a 90 évesek és annál idősebb nők közül nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesült 22 412 fő, ebből öregségi ellátott 13 103 volt, özvegyi ellátást 7 161 nő kapott. 2008-ban a 90 éves és idősebb nők esetében a nyugdíjban és nyugdíjszerű ellátásban részesültek közül meghalt 5 644 fő, ebből öregségi

nyugdíjas 3 057 fő volt, özvegyi ellátott pedig 2 012 fő. Úgy gondolom, hogy az időskorúak kimagasló részaránya magyarázza ezt a magas átlagos elhalálozási kort az özvegyi nyugdíjas nők körében. Az átlagos nyugdíjban töltött idejük viszont alacsonyabb az öregségi nyugdíjasokénál. Az átlagos „nyugdíjazási” életkor a korbetöltött özvegyi nyugdíjasoknál a legmagasabb (61,8 év) a 2008-ban meghaltak esetében.

A fenti (13.) táblázat alapján az egyes ellátásokhoz tartozó értékeket szemléltetem az alábbi, 39. ábrán.



39. ábra

A 2008-ban meghalt női nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Összehasonlítva a férfiak és nők halálozási adatait, az alábbiakat állapíthatom meg:

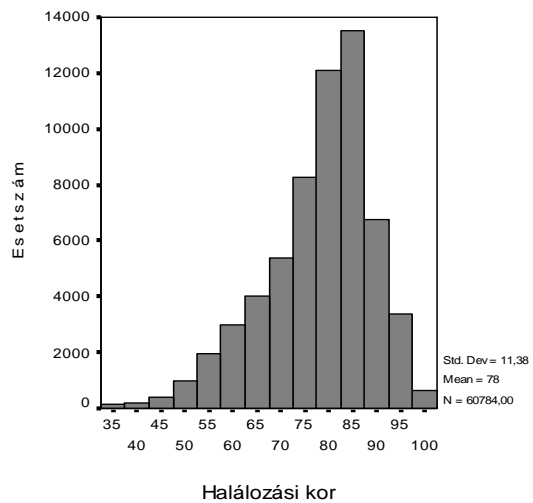
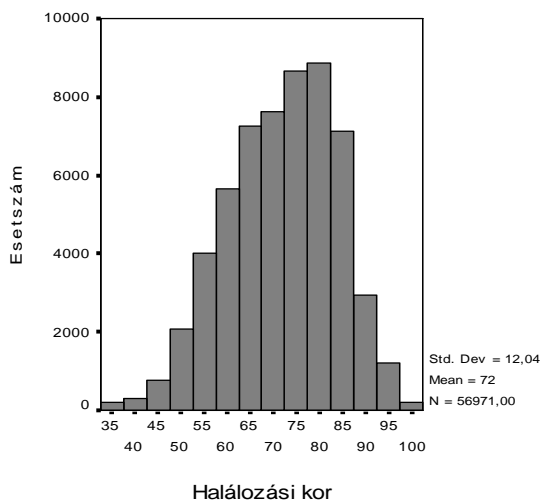
- A korbetöltött öregségi nyugdíjasok esetében az átlagos halálozási kor férfiakra 77,9 év, a nőkre 80,4 év. Megállapítom, hogy csupán 2,5 év a különbség a nők javára. Feltételezésem szerint, azoknak az ellátottaknak, akik öregségi nyugdíjasként (és nem rokkantként) kerültek a rendszerbe, megszerezve a nyugdíjjogosultságot a szükséges szolgálati idővel, az életkilátásaik is kedvezőbbek. Az életkor előrehaladtával fokozatosan eltűnik a férfiak és nők közötti különbség a várható élettartam tekintetében.
- A korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok esetében sem találtam jelentős különbséget (2,3 év) az átlagos elhalálozási korban, férfiak esetében 72,9 év, nőknél 75,2 év ez az érték.
- A korhatár alatti rokkantsági nyugdíjas ellátásban részesülők közül 2,2-szer annyi férfi halt meg mint nő. Az állományon belüli létszámuk viszont közel azonos.

- A rokkantsági nyugdíjasként meghalt férfiak 42%-a korhatár alatti, míg nők esetében a korhatár alattiak aránya 36%-os a rokkantsági nyugdíjasokon belül.
- A férfiak esetében az összes ellátotton belül a rokkantsági nyugdíjasként meghaltak nagyobb arányban vannak, mint a nőknél. A férfiak esetében ez 39%, míg a nők esetében 19%. Meglátásom szerint ezzel is összefüggésben van a férfi nyugdíjasok alacsonyabb átlagos elhalálozási kora. A férfiak általánosan is rosszabb életkilátásai megjelennek megrokkanasuk nagyobb arányában is.
- 2008-ban a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül meghaltak esetében az átlagos nyugdíjazási életkorra számításaim eredményeként a férfiakra 55,2 év, a nőkre 55,9 év adódott.
- A rokkantsági nyugdíjasok esetében külön vizsgáltam rokkantsági csoportonként is a meghaltak átlagos korát és nyugdíjban töltött idejét. Az I.-II., illetve a III. csoportú rokkantsági nyugdíjasok között – mint az várható is volt számomra – lényeges különbség van az életkilátások között. Az I-II. csoportú korbetöltött rokkantak átlagos elhalálozási kora a férfiaknál 70,1 év, a nőknél 70,9 év. Ugyanezek az adatok a III. csoportos korbetöltötteknél 73,6, illetve 75,9 év, vagyis a III. csoportú korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok a súlyosabban rokkantakhoz képest átlagosan 3-5 évvel tovább élnek. Ugyanakkor a III. csoportos korbetöltött rokkantak életkilátásai is számottevően kedvezőtlenebbek az öregségi nyugdíjasokéhoz képest. A korbetöltött öregségi nyugdíjasok átlagos elhalálozási életkora ugyanis 77,9 év (férfiak), illetve 80,4 év (nők), ami 4-5 évvel magasabb, mint a III. csoportú korbetöltött rokkantsági nyugdíjasoké.
- A nyugdíjban töltött átlagos időtartam tekintetében a súlyosabban és a kevésbé súlyos mértékben rokkantak között csekély a differencia: mind a férfiak, mind a nők esetében 1 év körüli ez a különbség. Az I.-II. csoportú korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok lényegében ugyanannyi időt töltenek nyugdíjban, mint az öregségi nyugdíjasok (lényegesen korábban kezdődik ugyan nyugdíjas státuszuk, de lényegesen korábban is ér véget). A III. csoportúak viszont mintegy 1,5 évvel több időt töltenek az állományban, mint az öregségi nyugdíjasok.

4.2.5 A halálozási kor és a nyugdíjban töltött idő bemutatása

Ebben a részben először megvizsgálom a 2008-ban nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül meghaltak halálozási korának megoszlását férfiak és nők esetében.

A 40. ábrán a férfiak esetében az összes ellátott közül meghaltak (56 971 fő) átlagos elhalálozási kora 71,7 év lett számításom szerint. A férfiak esetében legtöbben (módusz) 77 éves korban haltak meg. A 88 éves kor feletti halálesetek száma elenyésző. Viszont magasnak tartom a fiatalon meghaltak számát, már 40 éves kortól kezdve erőteljesen emelkedik. Nők esetében az összes ellátott közül meghaltak (60 784 fő) átlagos elhalálozási korára 77,9 évet kaptam. A nők esetében legtöbben (módusz) 82 év korban haltak meg, de ennél magasabb életkoroknál is számottevő a halálesetek száma. A fiatalon meghaltak száma 52 éves kortól kezdve jelentősen emelkedik. Megállapítom, hogy a férfiak és a nők esetében a halálozási korok megoszlása különböző.



40. ábra

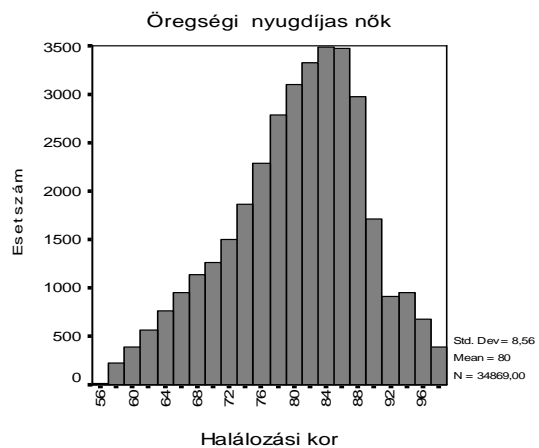
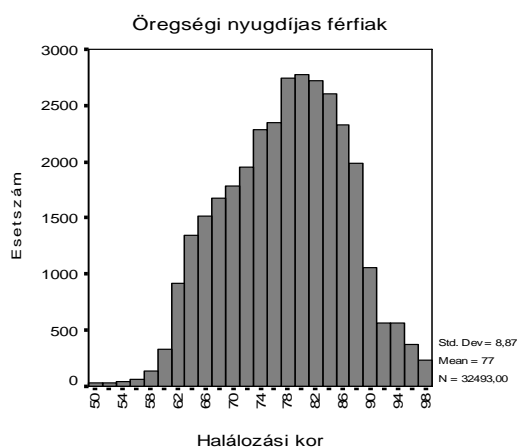
A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül 2008-ban meghaltak halálzási korának megoszlása

férfiak

nők

Forrás: saját szerkesztés, ONYF adat

Az alábbiakban bemutatom a halálzási adatokból készült eloszlásokat nemenként és ellátástípusonként. A 41. ábrán szemléltetem az öregségi nyugdíjas férfiak halálzási korának megoszlását, a gyakoriságokat kétéves korcsoportonként feltüntetve. Az ábrán azt látom, hogy a 77-82 év közötti kor a leggyakoribb halálzási kor. A halálzások száma 60 éves kortól jelentősen emelkedik, 90 éves kor felett pedig kicsi. Az átlagos halálzási kor 77,2 év. A nők esetében itt is jelentős különbséget látok a halálzási korok eloszlásában, amit a 41. ábrán szemléltetek. 81-86 éves kor között van a leggyakoribb halálzási kor. Számításom alapján az átlagos halálzási kor 79,9 év lett.



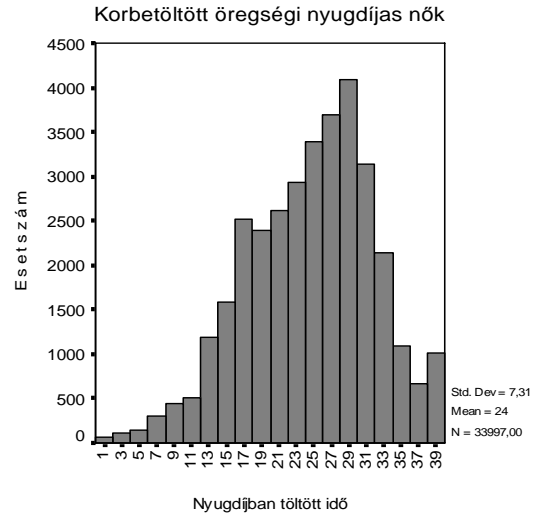
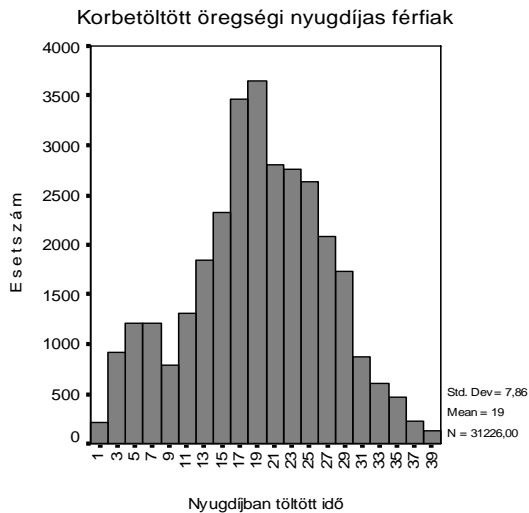
41. ábra

Az öregségi nyugdíjasok halálzási korának megoszlása

férfiak

nők

Forrás: saját szerkesztés, ONYF adat

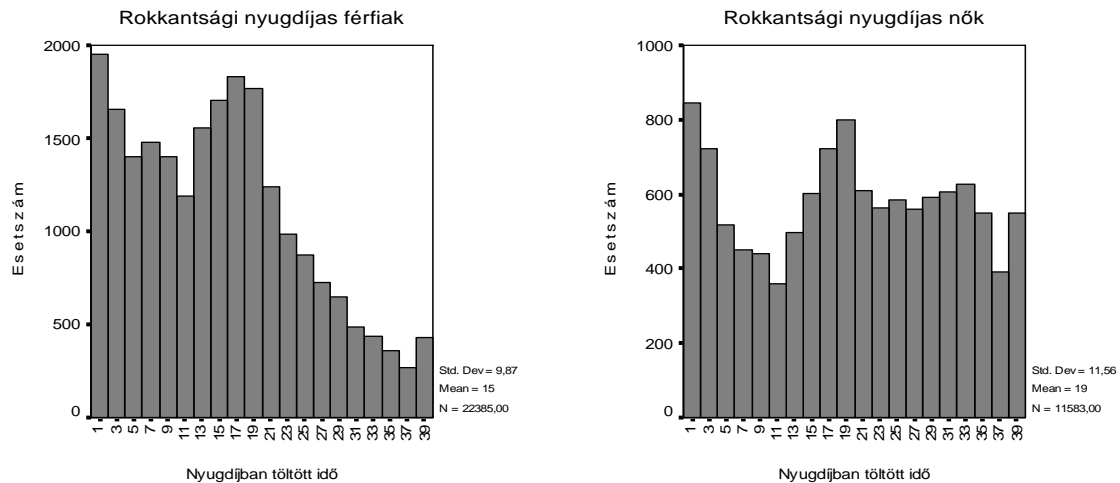


43. ábra

*A korbetöltött öregségi nyugdíjasok nyugdíjban töltött idejének megoszlása
férfiak nők*

Forrás: saját szerkesztés, ONYF adat

A 44. ábrán a rokkantsági nyugdíjas (korhatár alatti és korbetöltött rokkantsági nyugdíjasok együtt) férfiak és nők halálozási korának megoszlását mutatom be. Az ábráról azt olvasom le, hogy a férfiak esetében 57-60 év közötti kor a leggyakoribb halálozási kor. Az átlagos halálozási kor 65,3 év (férfiak) lett számításom szerint. A rokkantsági nyugdíjas nők esetében is elkészítettem az elhalálozási koroknak és a nyugdíjban töltött időknek a megoszlását. Megállapítom, hogy a halálozási korok csúcsa a nők esetében 54 év körüli, de ennél nem sokkal kisebb kiemelkedést hosszán észlelek egészen 82 éves korig. Azt látom, hogy az eloszlásnak „4 csúcsa” van, ami két nagyobb korcsoportnál adódik, az egyik még 60 év alatt éri el a maximumot, a másik pedig már idősebb korban és hosszabban ad magasabb gyakorisági értékeket. Számításom szerint az átlagos halálozási kor 67,4 év (nők).

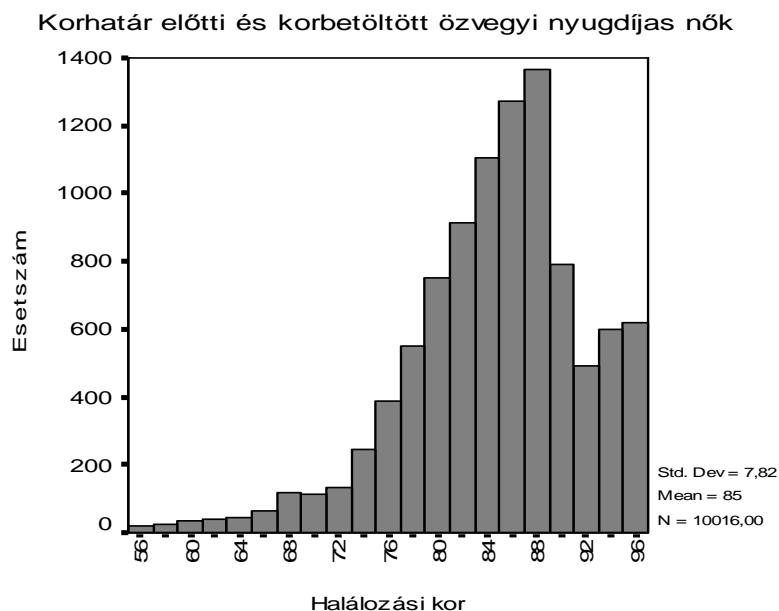


45. ábra

A rokkantsági nyugdíjasok nyugdíjban töltött idejének megoszlása

Forrás: saját szerkesztés, ONYF adat

A 46. ábrán az özvegyi nyugdíjas (korhatár alatti és korbetöltött özvegyi nyugdíjasok együtt) nők halálozási korának megoszlását mutatom be. Az ábráról azt olvasom le, hogy a 87. évnél van a leggyakoribb halálozási kor. Az átlagos halálozási kor 84,5 év. A főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő női állomány lényegesen idősebb a női öregségi nyugdíjasoknál. Magasabb az átlagos halálozási koruk is. Megjegyzem, hogy ennél a vizsgálatnál sem vettem figyelembe az ideiglenes özvegyi nyugdíjasokat.



46. ábra

A korhatár alatti és korbetöltött özvegyi nyugdíjas nők halálozási korának megoszlása

Forrás: saját szerkesztés, ONYF adat

A rokkantsági nyugdíjasok rokkantsági csoportonként

A következőkben megvizsgálom a rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak adatait rokkantsági csoportok szerint. A Melléklet 5. és 6. táblázata mutatja nyugdíjban töltött idejüket, átlagos élethosszukat. Az alábbi (15.) táblázatban mutatom be a kiszámolt átlagos nyugdíjazási életkorukat rokkantsági csoport szerint. Azt látom, hogy az I. csoportba tartozók kerülnek be a rendszerbe legfiatalabban. Továbbá általánosságban megállapítom, hogy a nők átlagos nyugdíjazási életkora - a II. csoportú baleseti rokkantsági nyugdíjasok kivételével - alacsonyabb, mint a férfiaké.

15. táblázat

A rokkantsági nyugdíjban részesülők közül 2008-ban meghaltak átlagos nyugdíjazási életkora

	Ellátás típus	Átlag (év)		
		I. csoport	II. csoport	III. csoport
Férfiak	Korbetöltött rokkantsági (baleseti rokkantságival együtt)	49,6	50,9	53,5
	Korhatár alatti rokkantsági (baleseti rokkantsági nélkül)	46,7	47,5	47,7
	Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	38,6	43,7	44,9
	Összesen	47,6	48,8	51,6
Nők	Korbetöltött rokkantsági (baleseti rokkantságival együtt)	44,5	46,9	50,2
	Korhatár alatti rokkantsági (baleseti rokkantsági nélkül)	44,3	45,9	46,3
	Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	36,0	48,0	36,0
	Összesen	44,4	46,2	49,2
Együtt	Korbetöltött rokkantsági (baleseti rokkantságival együtt)	48,4	49,8	52,2
	Korhatár alatti rokkantsági (baleseti rokkantsági nélkül)	45,9	47,0	47,3
	Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	38,4	44,4	44,3
	Összesen	46,6	48,0	50,7

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

4.2.6 A halálozási arányszámok kiemelt főellátások szerint

Az ellátottak adatai

A 16. táblázaton mutatom be a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban lévők 2008. év januári és az évközepe számát, a 2008. évi halálozások számát, főbb ellátástípusok szerint. Kiszámoltam a nyers halálozási arányszámokat is.

16. táblázat

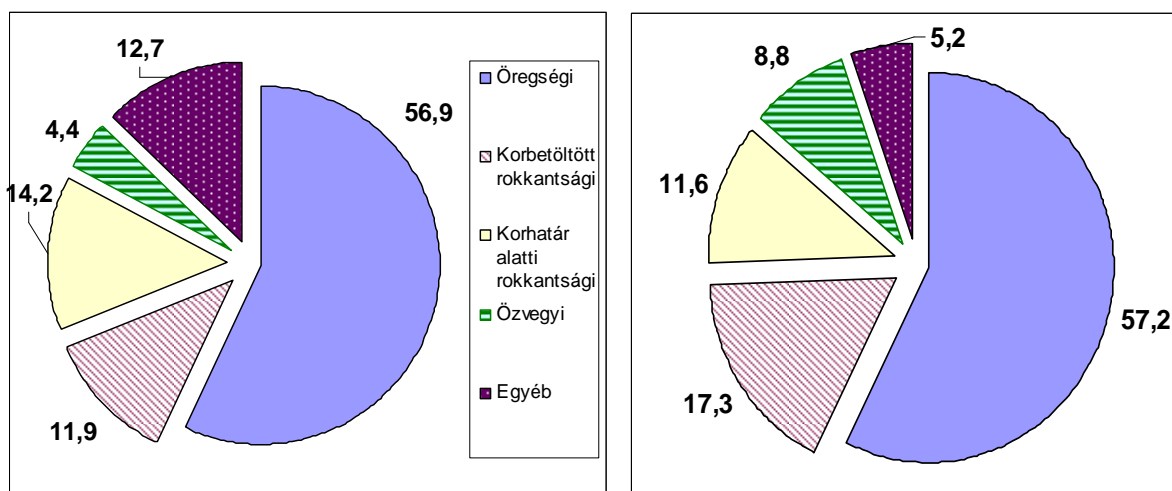
Az ellátottak 2008. évi nyers halálozási adatai

Főellátás megnevezése	2008. januári ellátottak	Évközepi ellátottak	Halálozás	Nyers halálozási arány
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás	3 032 286	3 019 911	117 755	0,039
Öregségi nyugdíj	1 710 812	1 717 800	67 362	0,039
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj *	361 241	358 455	20 330	0,057
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj *	431 793	427 718	13 565	0,032
Özvegyi nyugdíj	135 670	132 028	10 069	0,076
Egyéb	392 770	383 911	6 429	0,017

* Baleseti rokkantsággal együtt

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

A 47. ábrán szemléltetem az ellátottak 2008. évi évközepi megoszlását és a 2008. évi halálozások ellátástípus szerinti megoszlását. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők között 56,9% kap öregségi nyugdíjat, 11,9% a korbetöltött, 14,2% a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok részaránya. Az ellátásban részesülők közül 2008. évben meghaltak számát vizsgálva azt találjuk, hogy közülük 57,2% volt az öregségi ellátottak aránya, 17,3% korbetöltött, 11,6% pedig korhatár alatti rokkantsági nyugdíjban részesült.



47. ábra

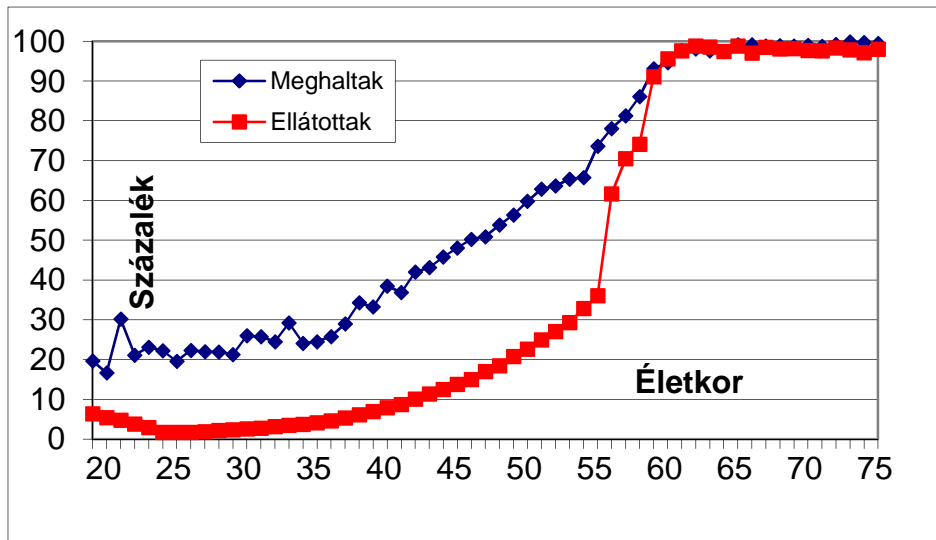
Az ellátottak 2008-es évközepi megoszlása

2008. évi halálozások megoszlása

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A következő (48.) ábrán életkoronként mutatom be a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesült, 2008-ban meghaltak arányát a magyarországi halálozásokhoz viszonyítva, továbbá a nyugdíjas állomány arányát a népességhez viszonyítva, szintén korévenként. A magyarországi népességre és halálozásra vonatkozó adatok a Központi Statisztikai Hivatal kiadványából [2008] származnak. Az ábra alapján azt látom, hogy 62 éves kor felett már valamennyi korosztályban 100%-hoz közeledek mind a halálozási-, mind az állományi létszámarányok. Ez természetes, hiszen 62 év felett már majdnem mindenki részesül valamilyen ellátásban. A másik észrevételem, hogy a 45 éves kor felett elhunytak jelentős része a rokkantsági nyugdíjasok, vagy egyéb, fiatalabb korban megszerezhető járadékban

részesülők közül kerül ki. 50 éves kor felett a részarány már 50% fölötti, miközben az 50 év körüli ellátottak még csak mintegy 20%-át teszik ki a népességnek. Az ilyen korú ellátottak halandósági viszonyai az országos átlagnál lényegesen kedvezőtlenebbek. A halálozási arány a 30 év alatti korosztálynál a legalacsonyabb. Ezekben az esetekben az elhalálozás valamilyen ellátásra jogosító előzmény (pl. rokkantság) hiányában következett be.



48. ábra

A 2008-ban meghalt nyugdíjasok aránya a magyarországi halálozásokhoz és az ellátottak aránya a népességben belül különböző életkorokban (%)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Férfiak adatai

A 17. táblázaton mutatom be a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban lévők 2008. év januári és az évközepi számát, a 2008. évi halálozások számát, főbb ellátástípusok szerint. Itt is kiszámoltam a nyers halálozási arányszámokat is.

17. táblázat

Férfi ellátottak 2008. évi nyers halálozási adatai

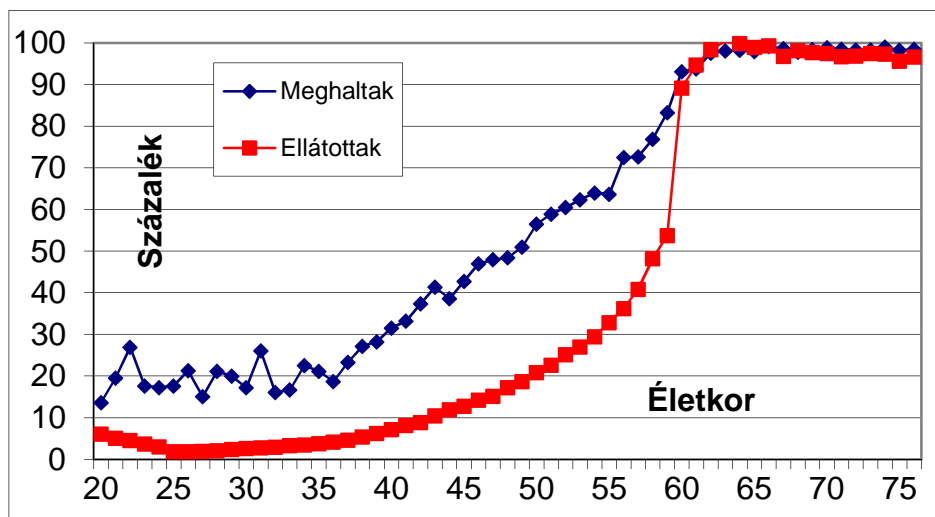
Főellátás megnevezése	2008. januári ellátottak	Évközepi ellátottak	Halálozás	Nyers halálozási arány
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás	1 208 676	1 203 118	56 971	0,047
Öregségi nyugdíjas	646 018	649 490	32 493	0,050
Korbetöltött rokkantsági nyugdíjas *	179 282	180 315	12 944	0,072
Korhatár alatti rokkantság nyugdíjas *	221 373	214 848	9 375	0,044
Egyéb	162 003	158 465	2 159	0,014

* Baleseti rokkantság nyugdíjjal együtt

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

Kiszámoltam a férfiak esetében is az ellátottak 2008. évi évközepi megoszlását és a 2008. évi halálozások ellátástípus szerinti megoszlását. A férfiak esetében a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők között 54,0% kap öregségi nyugdíjat, 15% a korbetöltött, 17,9% a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok részaránya. A férfi nyugdíjasok 2008. évi halálozási számait vizsgálva azt találom, hogy a meghalt nyugdíjas férfiak között 57% volt az öregségi ellátottak aránya, 22,7% korbetöltött, 16,6% pedig korhatár alatti rokkantsági nyugdíjban részesült.

A következő (49.) ábrán életkoronként mutatom be a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesült, 2008-ban meghalt férfiak arányát a magyarországi férfihalálozásokhoz viszonyítva, továbbá a férfi nyugdíjas állomány arányát a férfinépességhez viszonyítva, szintén korévenként. A magyarországi népességre és halálozásra vonatkozó adatok természetesen itt is a Központi Statisztikai Hivatal kiadványából [2008] származnak. Az ábra alapján jól látom, hogy 62 éves kor felett a férfiaknál is már valamennyi korosztályban 100%-hoz közeledek mind a halálozási-, mind az állományi létszámarányok. A többi észrevétel is megegyezik az előzőekben, a 48. ábrához kapcsolódóan jelzettekkel.



49. ábra

*A 2008-ban meghalt nyugdíjasok aránya a magyarországi halálozásokhoz és az ellátottak aránya a népességen belül különböző életkorokban (%)
Férfiak*

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Nők adatai

A 18. táblázatban mutatom be a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban lévő nők 2008. év januári és az évközepi számát, a 2008. évi halálozások számát, főbb ellátástípusok szerint. A nők esetében figyelembe vettem a főellátásként özvegyi nyugdíjasokat is. Itt is kiszámoltam a nyers halálozási arányszámokat.

18. táblázat

Női ellátottak 2008. évi nyers halálozási adatai

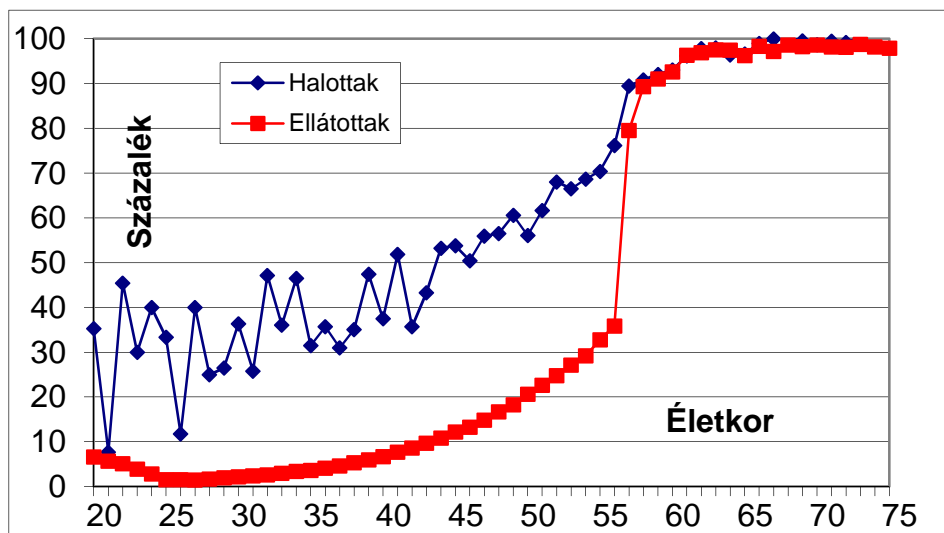
Főellátás megnevezése	2008. januári ellátottak	Évközepi ellátottak	Halálozás	Nyers halálozási arány
Nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás	1 823 610	1 816 793	60 784	0,033
Öregségi nyugdíj	1 064 794	1 068 310	34 869	0,033
Korbetöltött rokkantsági nyugdíj*	181 959	178 140	7 386	0,041
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíj*	210 420	212 870	4 190	0,020
Özvegyi	131 607	128 026	10 016	0,078
Egyéb	234 830	229 449	4 323	0,019

* Baleseti rokkantsággal együtt

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

A 18. táblázat adatai alapján nők esetében a 2008. évi évközepi állományt vizsgálva, azt állapítom meg, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők között 58,8% az öregségi nyugdíjas, 9,8% a korbetöltött, 11,7 % a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok részaránya, 7,0% özvegyi ellátást kap. A női nyugdíjasok 2008. évi halálozási számát vizsgálva azt tapasztalom, hogy a meghalt nyugdíjas nők között 57,4% volt az öregségi ellátottak aránya, 12,2% korbetöltött, 6,9% korhatár alatti rokkantsági nyugdíjban részesült, míg 16,8% kapott özvegyi nyugdíjat főellátásként.

A nők esetében is megnéztem a nyugdíjas és a népességi halálozások arányát életkoronként, továbbá a nyugdíjas állomány arányát a népességhez viszonyítva, szintén korévenként. Az 50. ábra alapján jól látszik, hogy 62 éves kor felett már valamennyi korosztályban mind a halálozási-, mind az állományi létszámarányok 100%-hoz közeliek. A nőknél az ellátásban részesülők népességen belüli aránya már 57 éves korban jelentős (79,6%), ami a nők előrehozott öregségi nyugdíj korhatárával van összefüggésben. A másik észrevételem, hogy a fiatalon elhunytak jelentős része a nőknél is a rokkantsági nyugdíjasok, vagy egyéb, fiatalabb korban megszerezhető járadékban részesülők közül kerül ki. Az az alacsony arány, ami a férfiaknál jól kivehető a 30 év alatti korosztálynál, a nőknél nem jelenik meg. Feltűnőnek látom viszont az életkor szerinti erős ingadozását, ami egészen a 45. életévig tart.



50. ábra

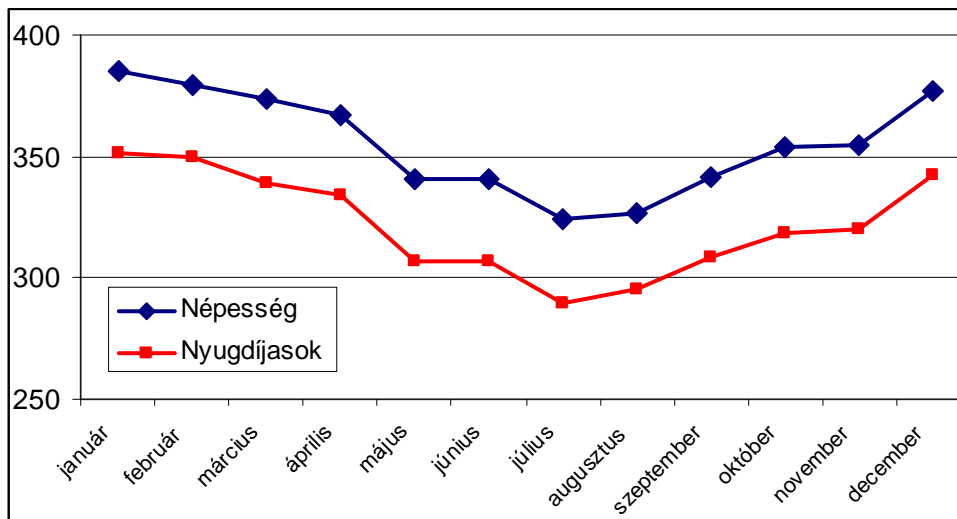
A 2008-ban meghalt nyugdíjasok aránya a magyarországi halálozásokhoz és az ellátottak aránya a népéségen belül különböző életkorokban (%)

Nők

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.2.7 A halálozások számának napi átlaga és aránya havonta

A 61. ábrán szemléltetem a 2008-as halálozások számának napi átlagát havi bontásban a nyugdíjasokra és az országos népéségre. Ezt a vizsgálatot azért végzem el, mert szeretném megtudni, hogy a nyugdíjasok és a népéség halálozási trendjei hasonlók-e. Megállapítom, hogy a nyugdíjasok és a népéség halálozási számai havi bontásban együtt változnak (a két görbe közel párhuzamos). Azt mondhatom az adatok alapján, hogy mind a népéségen belül, mind a nyugdíjasok között magasabb a téli hónapokban a halálozások napi átlagos száma, mint a nyári hónapokban. Véleményem szerint ennek oka a téli hónapokban gyakrabban bekövetkező betegségeek lehetnek, de ennek részletes vizsgálata már túlmutat ezen a dolgozaton, ez további kidolgozandó feladat lehet.

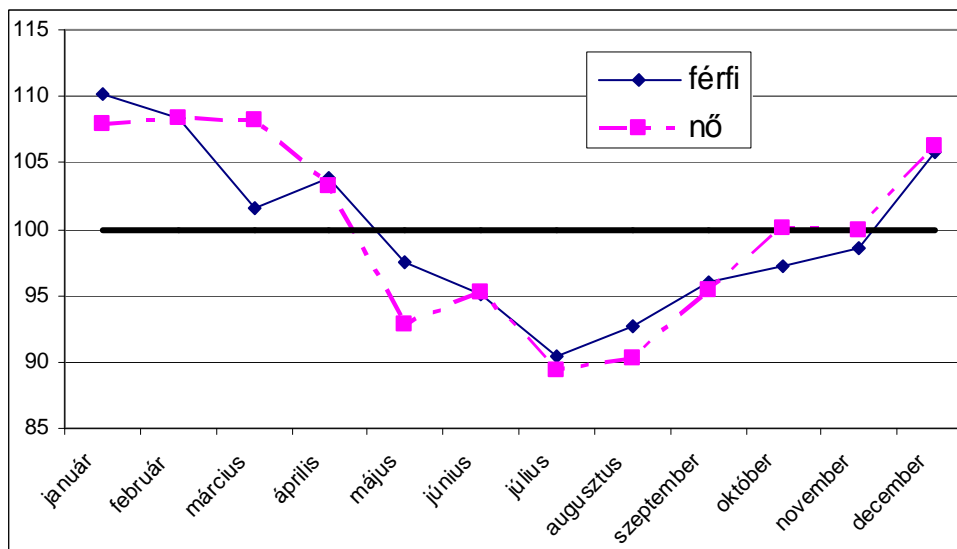


51. ábra

A halálozások számának napi átlaga havonta 2008-ban

Forrás: saját szerkesztés, ONYF, KSH adat

A következőkben megvizsgáltam: a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők esetében a két nem között a havi halálozási adatok mutatnak-e különbséget. A standardizálás módszerét választva mutatom be az egyes hónapokban a halálozási számok arányát az éves átlaghoz viszonyítva, százalékban. 2008 márciusában a nőknél magas halálozási számot látunk, a férfiaknál februárhoz képest visszaesést tapasztalunk. A többi hónap adatait vizsgálva megállapíthatom, hogy a két nemre kapott értékek jelentős eltérést nem mutatnak (52. ábra).



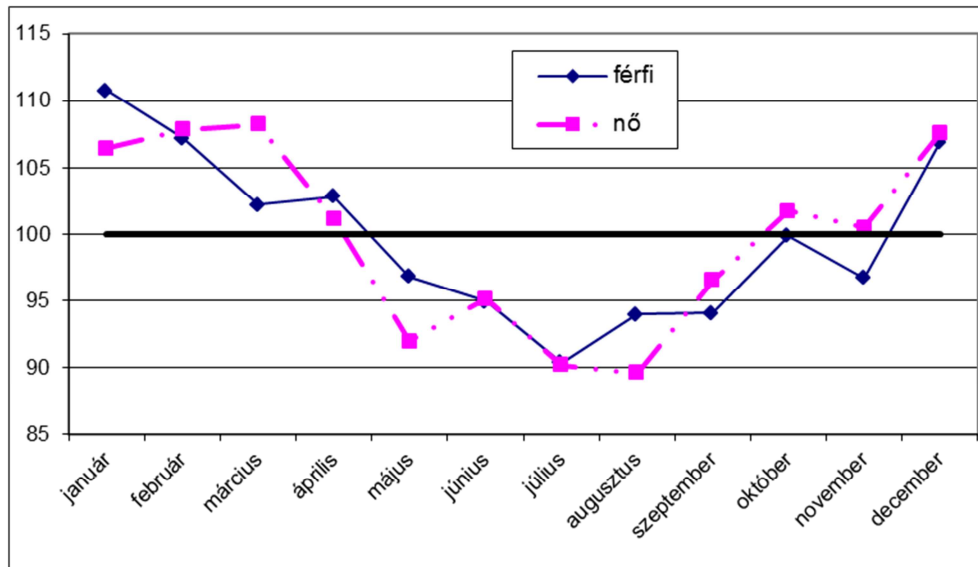
52. ábra

*A halálozások számának standardizált napi átlaga havonta, nemenként, 2008-ban (%)
(nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők)*

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Továbbá megvizsgáltam: az öregségi nyugdíjban részesülők esetében a két nem között a havi halálozási adatok mutatnak-e különbséget. Most is a standardizálás módszerét választva

mutatom be az egyes hónapokban a halálozási számok arányát az éves átlaghoz viszonyítva, százalékban. 2008. márciusban a nők magas halálozási száma megmaradt, a férfiaknál itt is visszaesést tapasztalunk. A többi hónap adatait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a két nemre kapott értékek jelentős eltérést itt sem mutatnak (53. ábra).

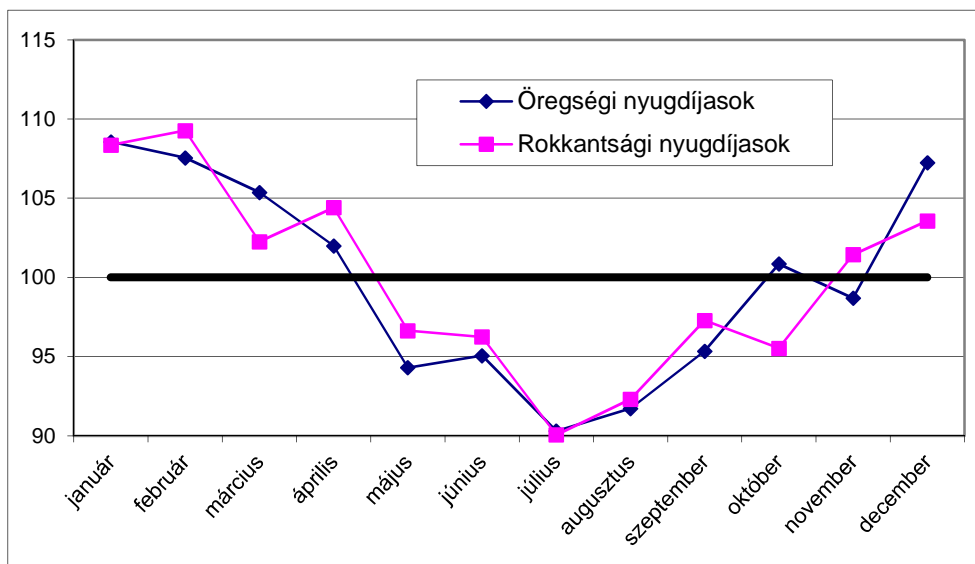


53. ábra

*A halálozások számának standardizált napi átlaga havonta, nemenként, 2008-ban (%)
(öregségi nyugdíjasok)*

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A következőkben megvizsgáltam: az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok között a havi halálozási adatok mutatnak-e különbséget. Itt is a standardizálás módszerét választva mutatom be az egyes hónapokban a halálozási számok arányát az éves átlaghoz viszonyítva. Általában azt állapítom meg, hogy a téli és a nyári hónapok közötti ingadozás a rokkantsági nyugdíjasok esetében is és az öregségi körében is jelentős. Az 54. ábra alapján a rokkantak halálozása az év folyamán hasonló szezonális ingadozást mutat mint az öregségi nyugdíjasoké.



54. ábra

A halálozások számának standardizált napi átlaga havonta, ellátástípus szerint, 2008-ban (%)

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.3 A nyugdíjasok halandóságának vizsgálata

A dolgozatom legjelentősebb része következik. Az általam készített halandósági táblák főbb mutatóit közlöm a Melléklet 10-19. táblázataiban. A számításaimhoz felhasznált módszertant bemutattam a dolgozatom 3.2. fejezetében. Munkám legjelentősebb részének ítélem meg, hogy számításaim eredményeként elkészítettem a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban, a nyugellátásban részesülők, az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok halandósági tábláit.

Folytatom a vizsgálatomat a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, illetve a fontosabb ellátástípushoz tartozók halandóságának főbb mutatóival. A hazai és a nemzetközi gyakorlat szerint halandósági táblákat készítettem, kiszámoltam a kiegyenlített elhalálási valószínűségeket, a várható élettartamot és a várható elhalálási kort. A továbbiakban, ha elhalálási valószínűségeket említek, az minden esetben a kiegyenlített elhalálási valószínűséget jelenti. A várható élettartamon pedig az adott életkorban becsült, még hátralevő további élettartamot értem. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők esetében a halandóságra vonatkozó számítást 30 éves kortól végeztem el, mivel 30 év alatt nagy számban kapnak ellátást olyanok, akik nem halálózással „lépnek ki” a rendszerből, mint például az árvaellátásban részesülők. A továbbiakban a táblázatok és grafikonok maximum 90 éves korig mutatják be a halálózási mutatókat, mert a halandósági becsléseknél eddig az életkorig használtam fel a tényadatokat (ld. 3.2. Módszertan fejezet).

4.3.1 A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának vizsgálata

Ezt a rész tartom a dolgozatom legjelentősebb részének. Az általam elkészített halandósági táblák értékeit használom fel a továbbiakban, hogy bemutassam a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, illetve a fontosabb ellátástípushoz tartozók halandóságának főbb mutatóit.

A 19. táblázatban mutatom be a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők kiegyenlített elhalálási valószínűségeit, a várható élettartamot, a várható elhalálási kort 10 korévenként, a férfiak és nők esetében. Számításaim eredményét a Melléklet 10. táblája ezt részletesen, korévenként tartalmazza.

Érdemes kiemelnem, hogy pl. egy 30 éves, nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő férfi várható elhalálási kora 62,7 év, ami alig több, mint a törvényes öregségi nyugdíjkorhatár. Ugyanez a nők esetében jóval kedvezőbb, 71,9 év.

A nyugdíjas állomány összességében nagyon sokrétű, különböznek az ellátottak a folyósított ellátás, az életkor és egyéb paramétereik alapján. A 30 éves korúak elsősorban a rokkantsági nyugdíjasok köréből kerültek ki. Ahogy később látni fogjuk, a rokkantsági nyugdíjasok halandósága jelentősen eltér az egyéb ellátásban részesülőkétől (kedvezőtlenebb). Ezzel van összefüggésben az is, hogy az 50 évesek elhalálási valószínűsége mind a férfiaknál, mind a nőknél nagyobb mint a 60 éveseké.

19. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,00860	32,7	62,7	0,00593	41,9	71,9
40	0,01365	25,3	65,3	0,00831	34,6	74,6
50	0,03265	20,1	70,1	0,01475	28,2	78,2
60	0,02772	16,5	76,5	0,00983	21,6	81,6
70	0,04497	10,9	80,9	0,02078	13,9	83,9
80	0,09761	6,4	86,4	0,06654	7,6	87,6
90	0,21166	3,4	93,4	0,18261	3,7	93,7

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

A 20. táblázatban mutatom be a kiegyenlített elhalálozási valószínűségeket, a várható élettartamot, a várható elhalálozási kort 10 korévenként a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összességére és a nyugellátásban részesülők összességére. Számításaim eredményét részletesen is megadom, a Melléklet 11. táblája ezt korévenként tartalmazza. A táblázat értékeiből azt látom, hogy a nyugellátásban részesülők várható élettartama a 30–40–50 éves életkorban némileg alacsonyabb a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkénél. A nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül sokan nem a teljes hátralévő életre járó ellátást kapnak (pl. átmeneti járadékban részesülnek), ezért gyakran nem halálozással kerülnek ki a rendszerből, illetve átkerülnek más ellátásba. Elhalálozásuk tehát nem a vizsgált – „átmenetileg” kapott – ellátásokban részesülőként következik be. Ezt jelzi a kicsi nyers halálozási arányszám (0,017) is. A halandóság vizsgálatánál ezért a nyugellátásban részesülőket külön is érdemesnek tartom megvizsgálni. Megjegyzem, hogy az EUROSTAT értelmezésében, az uniós adattábláknál a nyugdíjasoknak a nyugellátásban részesülőket adják meg.

20. táblázat

Az ellátásban részesülők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban

Betöltött életkor	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők			Nyugellátásban részesülők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,00741	37,2	67,2	0,00884	35,0	65,0
40	0,01112	29,9	69,9	0,01321	28,3	68,3
50	0,02353	24,4	74,4	0,02994	23,6	73,6
60	0,01695	19,4	79,4	0,01696	19,4	79,4
70	0,03016	12,7	82,7	0,03023	12,7	82,7
80	0,07644	7,2	87,2	0,07650	7,2	87,2
90	0,18987	3,7	93,7	0,18915	3,7	93,7

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

A 21. táblázatban mutatom be a nyugellátásban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségeit, a várható élettartamot, a várható elhalálozási kort 10 korévenként férfiak és nők esetében. Itt is megemlítem, hogy számításaim eredményét a Melléklet 6. táblája részletesen, korévenként tartalmazza.

Érdeemesnek tartom kiemelni, hogy pl. egy 30 éves, nyugellátásban részesülő férfi várható elhalálozási kora 60,9 év, ami lényegesen alacsonyabb, mint a törvényes öregségi nyugdíjkorhatár. Ugyanez a nők esetében jóval kedvezőbb, 69,6 év.

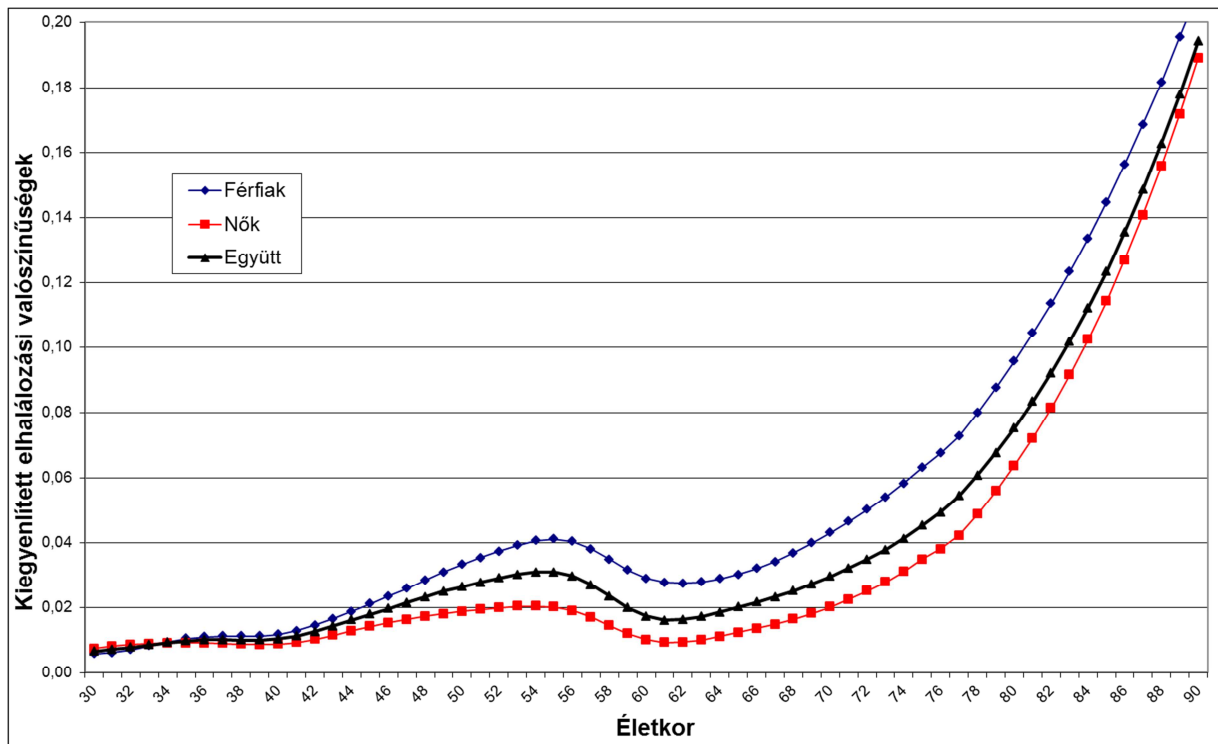
21. táblázat

Nyugellátásban részesülők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,00995	30,9	60,9	0,00758	39,6	69,6
40	0,01559	24,0	64,0	0,01064	33,0	73,0
50	0,03921	19,4	69,4	0,01984	27,6	77,6
60	0,02808	16,5	76,5	0,00984	21,7	81,7
70	0,04480	10,9	80,9	0,02057	13,9	83,9
80	0,09781	6,4	86,4	0,06614	7,7	87,7
90	0,21119	3,4	93,4	0,18108	3,8	93,8

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

Az 55. ábrán szemléltetem korévenként a nyugellátásban részesülők kiegyenlített elhalálózási valószínűségeit 2008-ra. Az ábrán jól látható a férfiak és a nők közötti óriási különbség. A férfiak görbáját nézve, az elhalálózási valószínűségek 52-55 éves korig növekednek és ezekben az életkorokban magas elhalálózási valószínűségeket látok (a 69 éves korral megegyező). A görbe az 55-62 éves életkorokban kedvezőbb (kisebb) értékeket mutat, majd a 60-as évekre végére eléri a korábbi szintet, utána meredeken emelkedik. Ugyanez a folyamat a nőknél kisebb mértékben és valamivel alacsonyabb életkorokban következik be. A jelenségben a rokkantsági nyugdíjasok magasabb elhalálózási valószínűségei jelennek meg, mivel a korhatár alatti életkorokban (előrehozott) öregségi nyugdíjas még csak kis számban van az állományban.

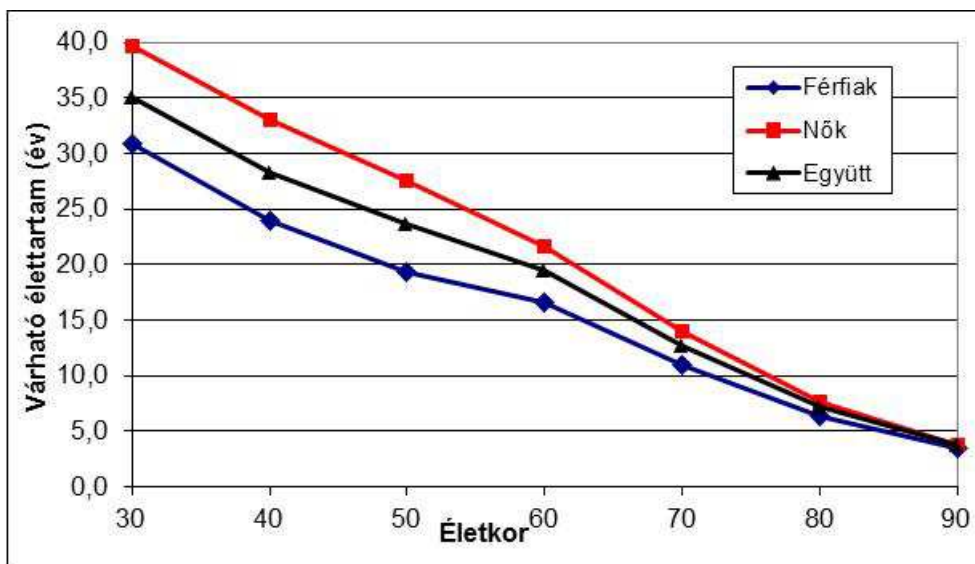


55. ábra

A nyugellátásban részesülők kiegyenlített elhalálózási valószínűségei 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Az 56. ábrán mutatom be a nyugellátásban részesülők várható élettartamát 2008-ban. A számításaim eredményeként kapott adatok azt mutatják, hogy a 30 éves korban várható élettartam a férfiakra nézve még 30,9 év, a nők esetében 39,6 év. A két nem közötti különbség közel 9 év, ami az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, 80 éves korban már csak 1,3 év. A nyugellátásban részesülők összességére a 30 éves korban várható élettartam 35 év.



56. ábra

Nyugellátásban részesülők várható élettartama 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.3.2 A rokkantsági nyugdíjasok halandóságának vizsgálata

Az öregségi nyugdíjasok létszáma a legnagyobb a rendszerben, mégis a rokkantsági nyugdíjasok halandóságával foglalkozom előbb, mert a rokkantsági nyugdíjasok életkorukat tekintve hosszabb időszakot fednek le, mint az öregségi nyugdíjasok. 30 éves kortól már el nem hanyagolható számban vannak (korhatár alatti) rokkantsági nyugdíjasok az állományban.

A rokkantsági nyugdíjasokra is elkészítettem a halandósági táblákat férfiakra és nőkre egyaránt. A számításaim eredményeként kapott értékeket elemzem a továbbiakban is.

A 22. táblázatban mutatom be a rokkantsági nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálási valószínűségeit, a várható élettartamát, a várható elhalálási kort, 10 korévenként, férfiak és nők esetében. A Melléklet 11. táblája ezt részletesen, korévenként tartalmazza.

22. táblázat

Rokkantsági nyugdíjasok kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,01204	26,8	56,8	0,00974	34,6	64,6
40	0,02240	19,9	59,9	0,01603	28,7	68,7
50	0,04814	16,2	66,2	0,02307	24,2	74,2
60	0,04342	13,6	73,6	0,01766	18,8	78,8
70	0,06421	9,2	79,2	0,03165	12,1	82,1
80	0,12128	5,6	85,6	0,08694	6,8	86,8
90	0,23691	3,2	93,2	0,20009	3,5	93,5

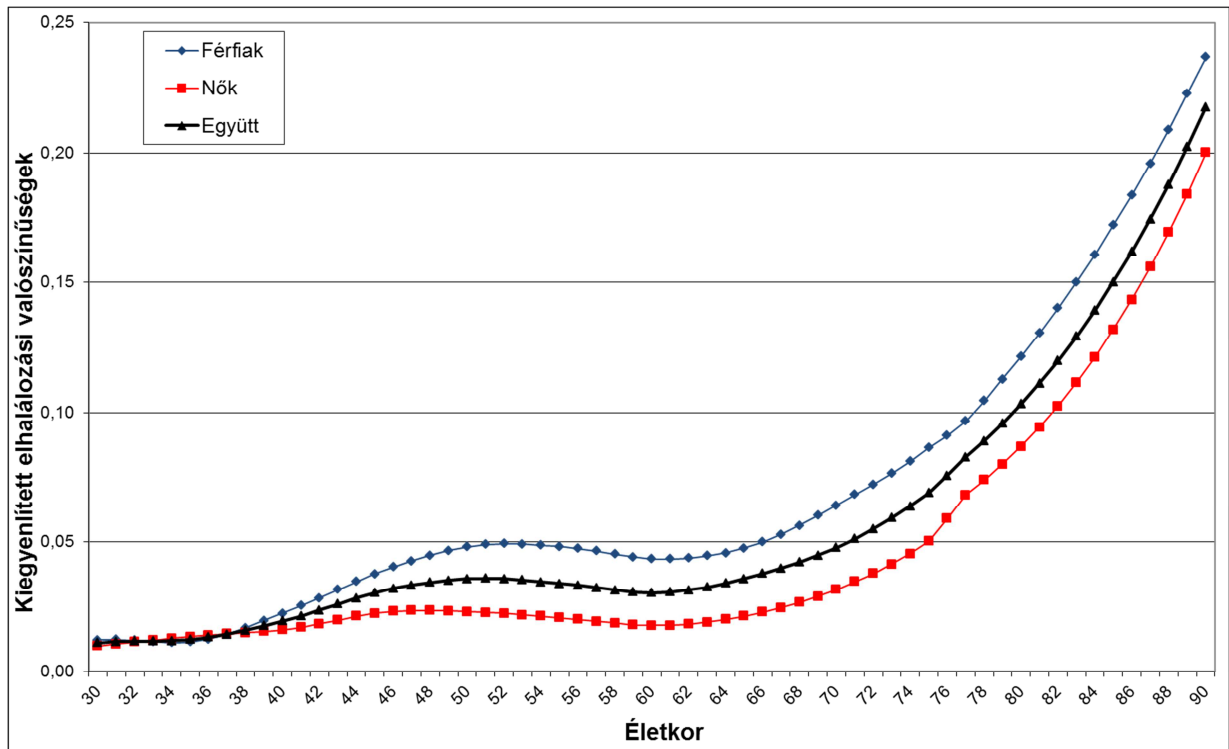
Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

Feltűnő, hogy pl. egy 30 éves rokkantsági nyugdíjban részesülő férfi várható elhalálozási kora 56,8 év, ami jóval alacsonyabb, mint a törvényes öregségi nyugdíjkorhatár, eközben a KSH [2008] szerint a teljes magyar férfinépességre becslve ez az érték 70,9 év. A különbséget jelentősnek tartom, 14,1 év. A várható elhalálozási kor a nők esetében 64,6 év, miközben a Demográfiai Évkönyv [2008.] szerint a teljes magyar női népességre becsült érték 78,5 év. A rokkantsági nyugdíjas nők esetében is a 30 éves korban várható elhalálozási kor csak 2,6 évvel haladja meg a jelenlegi törvényes nyugdíjkorhatárt. Figyelemre méltónak tartom azt a tényt is, hogy egy 40 éves, rokkantsági nyugdíjban részesülő férfi várható elhalálozási kora 59,9 év, még ez sem éri el a nyugdíjkorhatárt.

Véleményem szerint a halandóságból jól látható, hogy aki fiatalon megrokkban, annak az életkilátásai nagyon kedvezőtlenek. Ezt a megállapítást támasztja alá az a tény is, hogy a fiatalon megrokkantak között arányaiban többen vannak az I. illetve II. rokkantsági csoporthoz tartozók (100%-ban rokkantak), ahogy ezt az állománystatisztika és az évenkénti új rokkantsági nyugdíjasok elemzése során kapott eredmények is bizonyítják. Fiatalabb korban feltehetően még nem a fokozottabb ütemű „elkopás” miatt válik valaki rokkanttá, hanem inkább valamilyen súlyos betegség miatt, vagy baleset következményeként, amelyek jelentős hányada előbb-utóbb végzetessé válik. Az a jelenség, hogy a 60 évesek elhalálozási valószínűsége itt is valamelyest kedvezőbb, mint az 50 éveseké (mindkét nem esetében), feltehetően azzal függ össze, hogy a 60 évesek között magasabb arányban vannak jelen a III. csoportos rokkantak, márpedig az ő halandóságuk alacsonyabb mint az I-II. csoportúaké.

Az 57. ábrán szemléltetem korévenként a rokkantsági nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségeit 2008-ban. Jól látható a férfiak és a nők közötti jelentős különbség. A férfiak görbáját nézve, 50-56 éves korban magas elhalálozási valószínűségeket látunk, ami 60 éves korra mérséklődik, majd meredeken emelkedik. Ugyanez a nőknél alig észrevehetően érvényesül. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők egészségéhez képest

a rokkantsági nyugdíjasok esetében ez a magas elhalálozási valószínűség korábbi életkorokban jelentkezik a férfiaknál és a nőknél egyaránt.

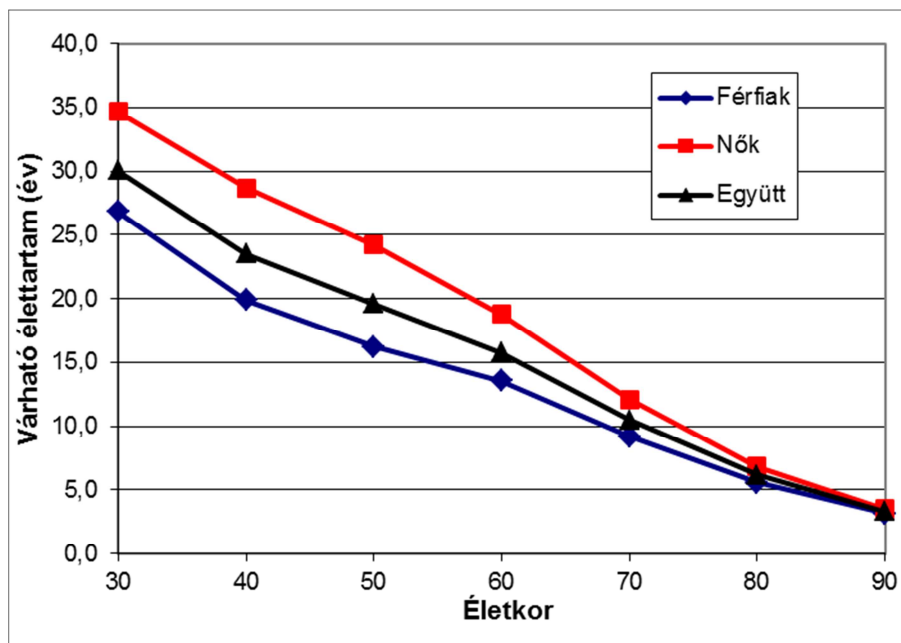


57. ábra

A rokkantsági nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Az 58. ábrán szemléltetem a rokkantsági nyugdíjban részesülők várható élettartamát 2008-ban. A számításaim eredményeként kapott adatok azt mutatják, hogy a 30 éves korban még várható élettartam a férfiakra nézve még 26,8 év, a nők esetében 34,6 év. A két nem közötti különbség 7,8 év, ami az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, 80 éves korban már csak 1,2 év.



58. ábra

Rokkantsági nyugdíjban részesülők várható élettartama 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.3.3 Az öregségi nyugdíjasok halandóságának vizsgálata

A továbbiakban áttérek a legnagyobb létszámú ellátástípusban részesülők halandóságának elemzésére. Az öregségi nyugdíjban részesülőkre is elkészítettem a halandósági táblákat férfiakra és nőkre egyaránt. A továbbiakban is a számításaim eredményeként kapott értékeket elemzem.

Tekintettel az öregségi nyugdíjkorhatárra, még az előrehozás lehetőségével és az egyéb korai nyugdíjazási formákkal együtt is, öregségi nyugdíjban 57 éves kor alatt csak kevesen vannak. Ezért a kiegyenlített elhalálási valószínűségeket, a várható élettartamokat is ettől az életkortól kezdve készítettem el. A számítások módszertanát is ennek megfelelően választottam.

A 23. táblázatban mutatom be az öregségi nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálási valószínűségeit, várható élettartamát, a várható elhalálási kort, 10 korévenként, férfiak és nők esetében. Számításaim eredményeként kapott értékeket a melléklet 9. táblája részletesen, korévenként tartalmazza.

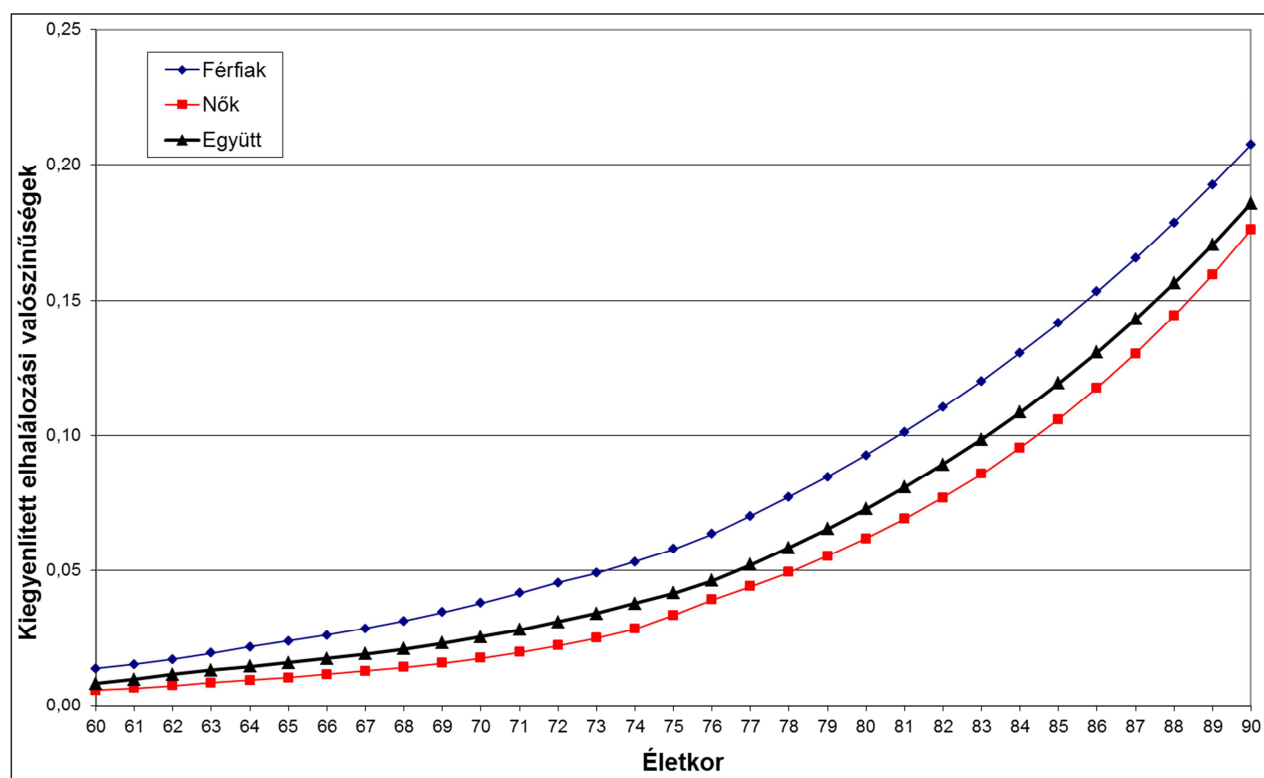
23. táblázat

Öregségi nyugdíjasok kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálózási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálózási kor	Kiegyenlített elhalálózási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálózási kor
60	0,01383	18,1	78,1	0,00573	22,6	82,6
70	0,03799	11,4	81,4	0,01763	14,4	84,4
80	0,09286	6,5	86,5	0,06195	7,9	87,9
90	0,20740	3,5	93,5	0,17625	3,8	93,8

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

Az 59. ábrán szemléltetem korévenként az öregségi nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálózási valószínűségeit 2008-ban. Jól látható a férfiak és a nők közötti különbség, ami a vizsgált életkorok alatt folyamatosan megmarad.

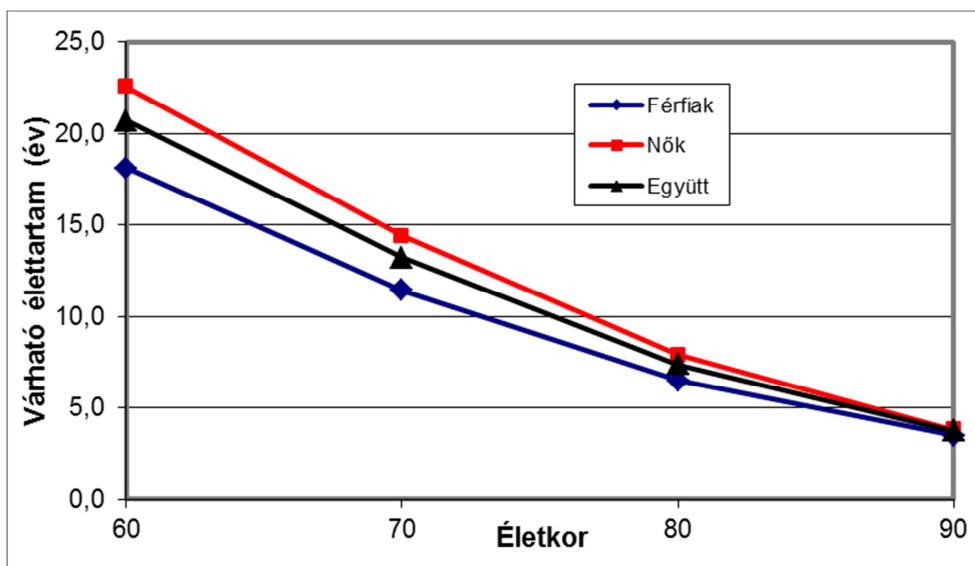


59. ábra

Az öregségi nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálózási valószínűségei 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A 60. ábrán szemléltetem az öregségi nyugdíjban részesülők várható élettartamát 2008-ban. Itt is jól látható a férfiak és a nők közötti különbség, ami a vizsgált életkorok alatt folyamatosan megmarad. A számításaim eredményeként kapott adatok azt mutatják, hogy a 60 éves korban várható élettartam a férfiakra nézve 18,1 év, a nők esetében 22,6 év. A két nem közötti különbség 4,5 év, ami az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, 80 éves korban már csak 1,4 év. Megjegyzem, hogy az életkor előrehaladtával a várható élettartam értéke is fokozatosan csökken.



60. ábra

Öregségi nyugdíjban részesülők várható élettartama 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.3.4 A főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők halandóságának vizsgálata

Folytatom az elemzésemet a főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők halandóságával. Ismételten megjegyzem, hogy özvegyi nyugdíjasok a korbetöltött özvegyi és a korhatár alatti özvegyi ellátást főellátásként igénybe vevők együtt, de nem számoltam ide az ideiglenes özvegyi ellátásban részesülőket, még akkor sem, ha ezt főellátásként kapják. Az özvegyi nyugdíjasokat csak a nők esetében vizsgáltam külön, mivel a férfiak között özvegyi ellátást főellátásként csak alig néhány ezer ellátott kap. Ami egyébként nem kevés, de nem tudtam halandósági táblát készíteni, mert a koréves táblák adatigénye nagyobb ennél, legalább 100 ezer fő.

A 24. táblázatban mutatom be a főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők kiegyenlített elhalálási valószínűségeit, várható élettartamát, a várható elhalálási kort, 10 korévenként. Számításaim eredményét a Melléklet 11. és 12. táblája részletesen, korévenként tartalmazza.

24. táblázat

Főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban

Betöltött életkor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
60	0,01868	19,1	79,1
70	0,02821	12,9	82,9
80	0,07549	7,3	87,3
90	0,19109	3,6	93,6

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF adat

A főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők 60 éves korban várható további élettartama 19,1 év, míg az öregségi nyugdíjas nőknél ez 22,6 év. A különbség az életkor növekedésével folyamatosan csökken. A jelenség magyarázataként szóba jöhetnek a megözvegyültek rosszabb életkilátásai, valamint az, hogy a meg nem szerzett saját jogú nyugdíj nem feltétlenül öregségi nyugdíj lett volna (lehetséges, hogy az özvegy rokkant, de rokkantsági nyugdíjra nem szerzett jogot).

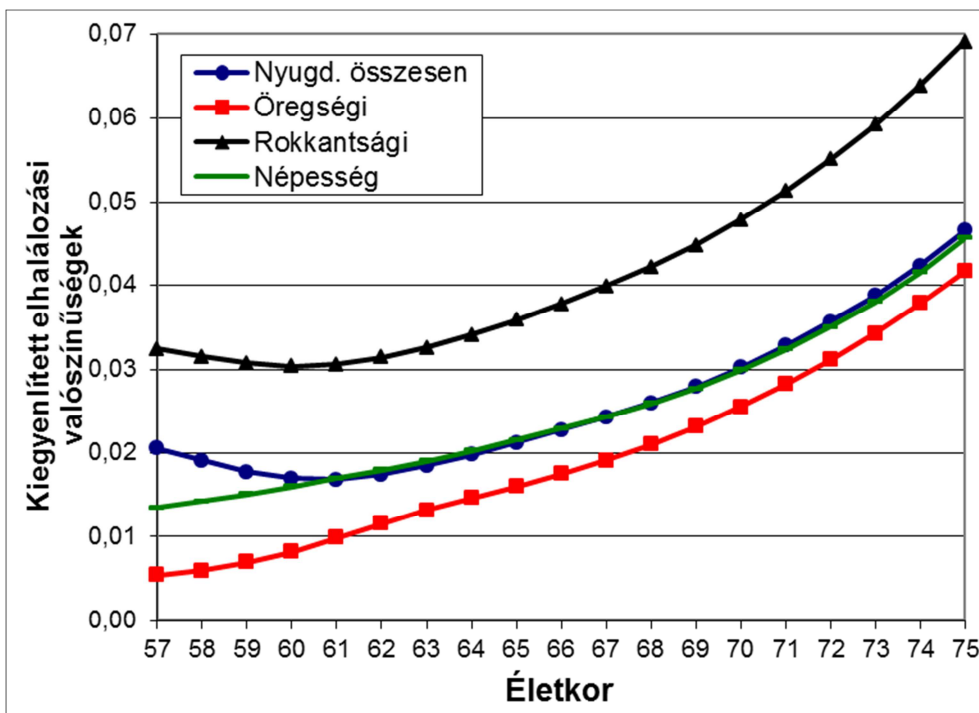
4.4 A különböző ellátások összehasonlítása

A fő célom ebben a részben annak vizsgálata, hogy a különböző ellátásban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei és várható élettartamai között van-e kimutatható különbség. Továbbá megmutatom a népesség és a különböző ellátásban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei és várható élettartamai közötti jelentős különbségeket is.

4.4.1 Az elhalálozási valószínűségek

A 61. ábrán mutatom be a népesség, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, az öregségi nyugdíjasok és a rokkantsági nyugdíjasok kiegyenlített elhalálozási valószínűségeit 57 és 75 év között. Azért választottam a 75 évet felső határnak, mert szemléltetni szeretném a nyugdíjazás utáni években, a különböző ellátásban részesülők elhalálozási valószínűségei közötti „finomabb” különbségeket is. (Ha az ábrát magasabb életkorig folytatnám, ezek a kis különbségek a későbbi magas halálozási valószínűségi értékek miatt „eltűnnének”.)

A számításaim eredménye azt (61. ábra) mutatja, hogy 60 éves kor felett a népesség és a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők elhalálozási valószínűségei között jelentős különbség nincs. Ezt megmagyarázza a korábbi vizsgálatomban kapott magas fedettségi arány, ami szerint 60 éves kortól szinte az egész népesség kap valamilyen ellátást. A vizsgált életkorokban a rokkantsági nyugdíjasok elhalálozási valószínűségei jóval magasabbak, mint az öregségieké. Pl. 60 éves korban a rokkantak elhalálozási valószínűsége 3,7-szerese a 60 éves öregségiekének. Az életkor előrehaladtával ez az arány csökken, de még 75 éves korban is 1,9. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők görbéjéhez az öregségi nyugdíjasok görbéje közelebb esik 60 éves kortól, mivel a 60-75 éves korosztályokban az öregségi nyugdíjasok létszámaránya az összes ellátottak között domináns.



61. ábra

Különböző ellátásban részesülő, 57 és 75 év közöttiek elhalálozási valószínűségei 2008-ban

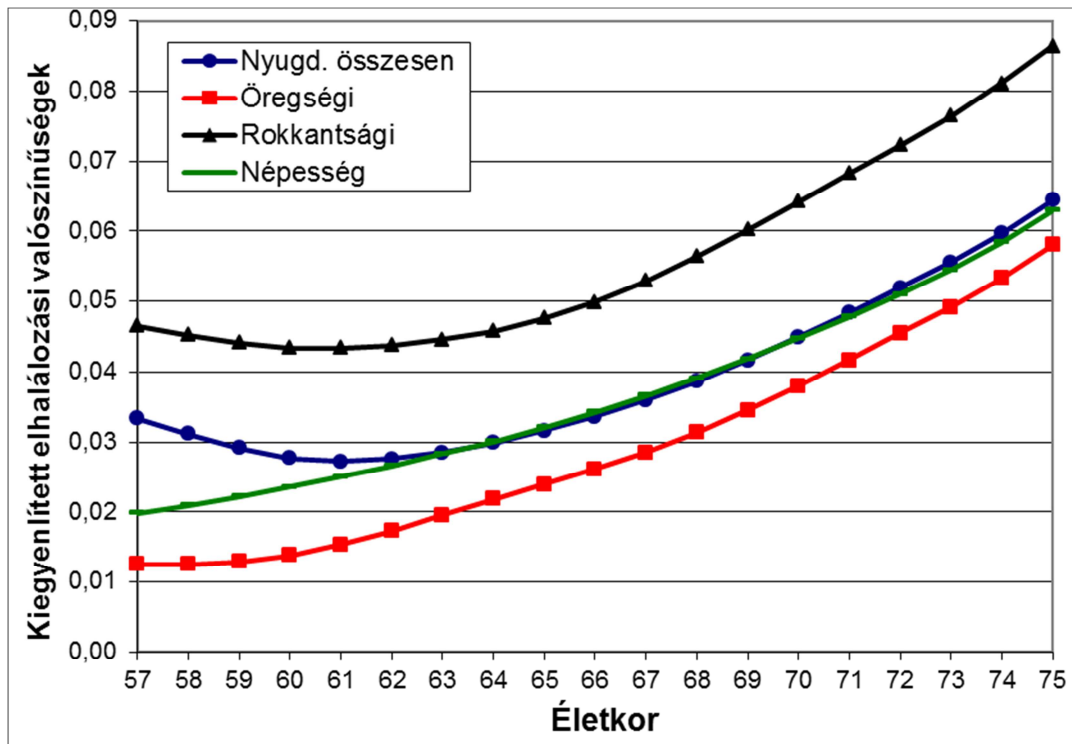
Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Férfiak elhalálozási valószínűségei

A következőkben a különböző ellátásban részesülők és a népesség kiegyenlített elhalálozási valószínűségeit hasonlítom össze férfiak esetében. Itt is saját számításaim eredményeként kapott adatokat használok fel.

A 62. ábrán mutatom be a férfinépesség, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő, az öregségi nyugdíjas és a rokkantsági nyugdíjas férfiak kiegyenlített elhalálozási valószínűségeit 57 és 75 év között.

Az ábra jól szemlélteti, hogy 63 éves kortól a férfinépesség és a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők elhalálozási valószínűségei között jelentős különbség nincs. A vizsgált életkorokban a rokkantsági nyugdíjasok elhalálozási valószínűségei jóval magasabbak, mint az öregségié. Pl. 60 éves korban a rokkantak elhalálozási valószínűsége 3,1-szer magasabb, mint a 60 éves öregségié. Az életkor előrehaladtával ez az arány csökken, de még 75 éves korban is 1,5. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők görbéjéhez az öregségi nyugdíjasok görbéje közelebb esik 62 éves kortól, mivel a 62-75 éves korosztályokban az öregségi nyugdíjasok létszámaránya az összes ellátottak között domináns.



62. ábra

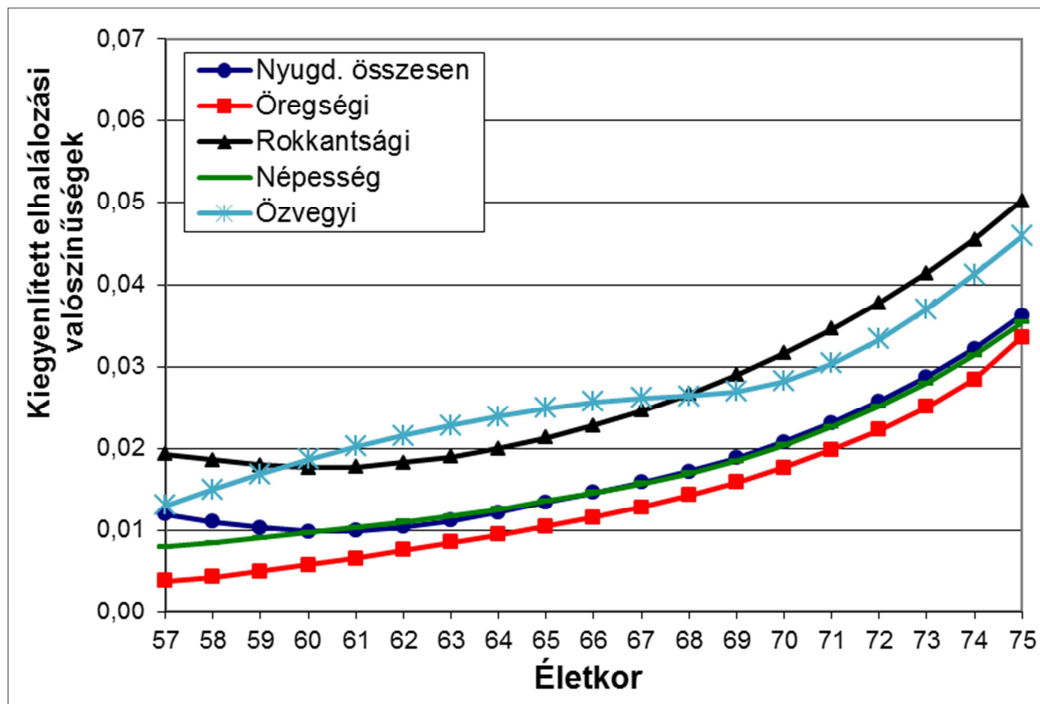
Különböző ellátásban részesülő, 57 és 75 év közötti férfiak elhalálási valószínűségei 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Nők elhalálási valószínűségei

Nőknél a férfiakhoz képest bővült a figyelembe vett ellátottak köre a főellátásként özvegyi nyugdíjasokkal. Itt is az ellátottak esetében saját számításaim eredményeit használtam fel.

A 63. ábrán mutatom be a női népesség, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, az öregségi nyugdíjasok, a rokkantsági nyugdíjasok és az özvegyi nyugdíjat főellátásként igénybe vevők kiegyenlített elhalálási valószínűségeit 57 és 75 év között.



63. ábra

Különböző ellátásban részesülő, 57 és 75 év közötti nők elhalálási valószínűségei 2008-ban

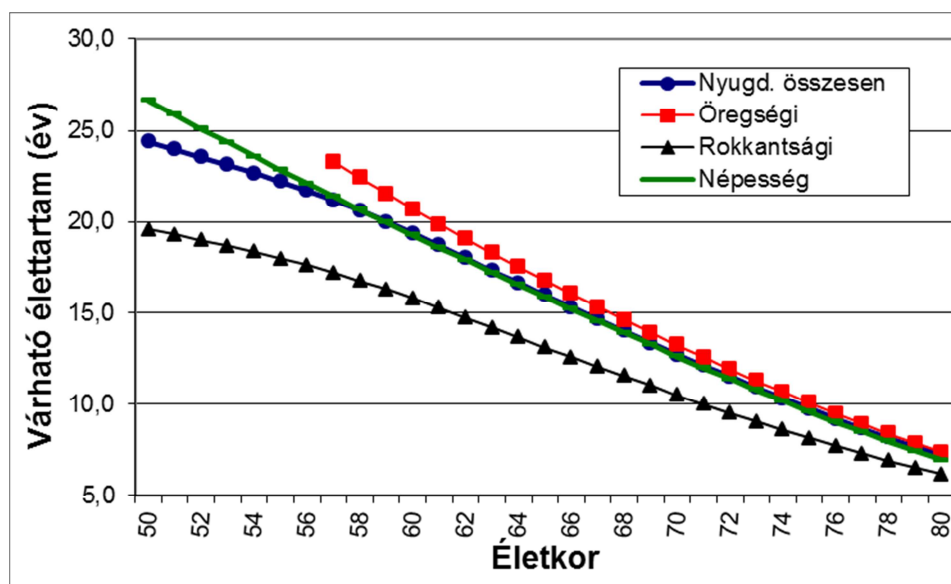
Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Itt is érzékelhető a rokkantsági nyugdíjasok magasabb elhalálási valószínűsége, az arányok az öregségi nyugdíjasok értékeihez képest 3,1 és 1,5 között változnak. Érdekes külön kiemelni az özvegyi nyugdíjasokat, akiknek az elhalálási valószínűségei jóval közelebb állnak a rokkantsági nyugdíjasokéhoz, mint az öregségi nyugdíjasokéhoz. Ennek feltételezhető okairól korábban már szóltam. Szintén érdekes jelenség, hogy az özvegyi ellátásban részesülőknek 60-68 éves korukig nagyobb az elhalálási valószínűségük, mint a rokkantaknak, majd 68 éves kor után ez megfordul, és a rokkantak halnak meg nagyobb valószínűséggel. Az özvegyi nyugdíjasok elhalálási valószínűségei egészen idős korban (ez az ábrán nem jelenik meg) már közelebb vannak az öregségiékhöz, mint a rokkantságiakhoz. Az eltérés önmagában nem jelentős, de mint jelenség mindenképp figyelemre méltó. Hasonlóan mint a férfiaknál, a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők görbéjéhez az öregségi nyugdíjasok görbéje közelebb esik, itt már 60 éves kortól, mivel a 60-75 éves korosztályokban a nőknél is az öregségi nyugdíjasok aránya domináns az összes ellátottak között. (2008-ban a nők előrehozott korhatára még 57 év volt, az öregségi nyugdíjkorhatár pedig 62 év.)

4.4.2 A várható élettartamok

Az általam elkészített halandósági táblák másik legfontosabb mutatójával folytatom a dolgozatomat. Az elhalálozási valószínűségek után összehasonlítom a különböző ellátásban részesülők várható élettartamait 50 és 80 éves kor között.

A 64. ábrán szemléltetem a különböző ellátásban részesülők várható élettartamát 2008-ban. Jól látható, hogy az öregségi nyugdíjasok sokkal jobb életkilátásokkal rendelkeznek, mint a rokkantsági nyugdíjasok. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők életkilátásai 58 éves kortól lényegében megegyeznek a népesség életkilátásaival. Számításaim eredményét közlöm a Melléklet 10. táblázatában, amely alapján 60 éves korban a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők esetében még 19,4 év, az öregségiakra 20,7 év, a rokkantságiakra 15,8 év a várható élettartam. A Demográfiai Évkönyv [2008.] teljes népességre becsült értéke 19,3 év. Az öregségi és a rokkantsági ellátottak között közel 5 év a különbség. Ez az eltérés az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, de 80 éves korban még mindig 1,2 év a különbség.

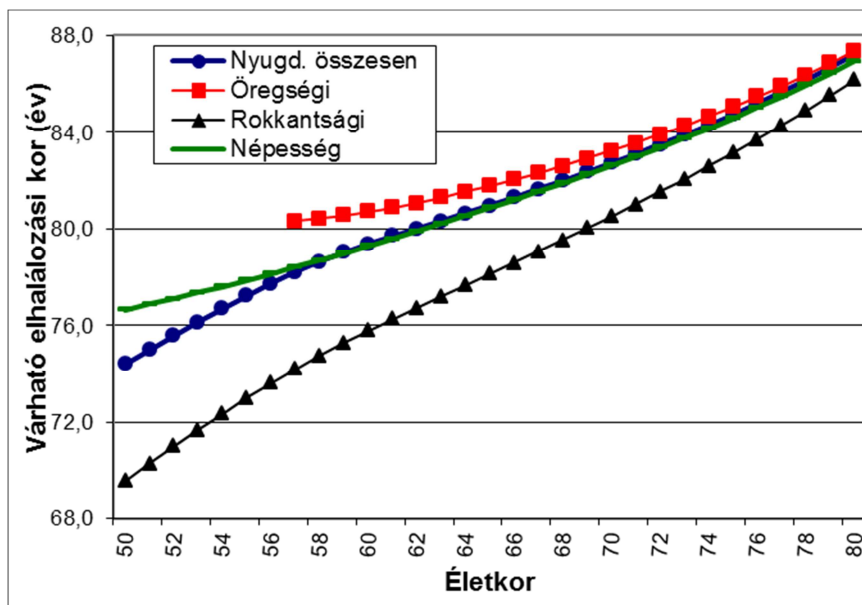


64. ábra

A különböző ellátásban részesülők várható élettartama 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A 65. ábrán szemléltetem, hogy 2008-ban a különböző életkorúak várhatóan meddig élnek majd, a különböző ellátások szerint vizsgálva.



65. ábra

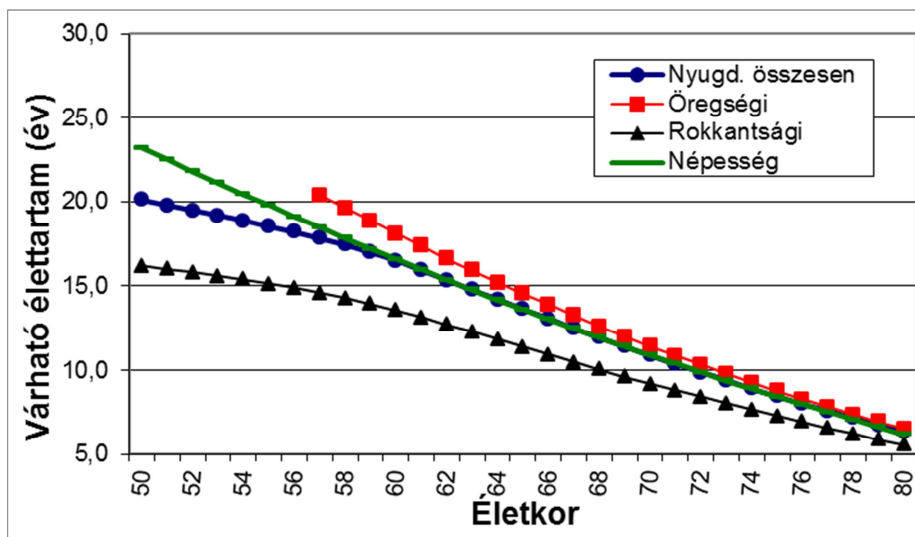
A különböző ellátásban részesülők várható elhalálozási kora 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Férfiak várható élettartama

Számításaimat elvégeztem a férfiak és nők esetében is. Itt is az általam elkészített halandósági táblák adatait használom fel. A továbbiakban a különböző ellátásban részesülők várható élettartamait 50 és 80 éves kor között mutatom be nemek szerint. A férfiak várható élettartamát elemzem először.

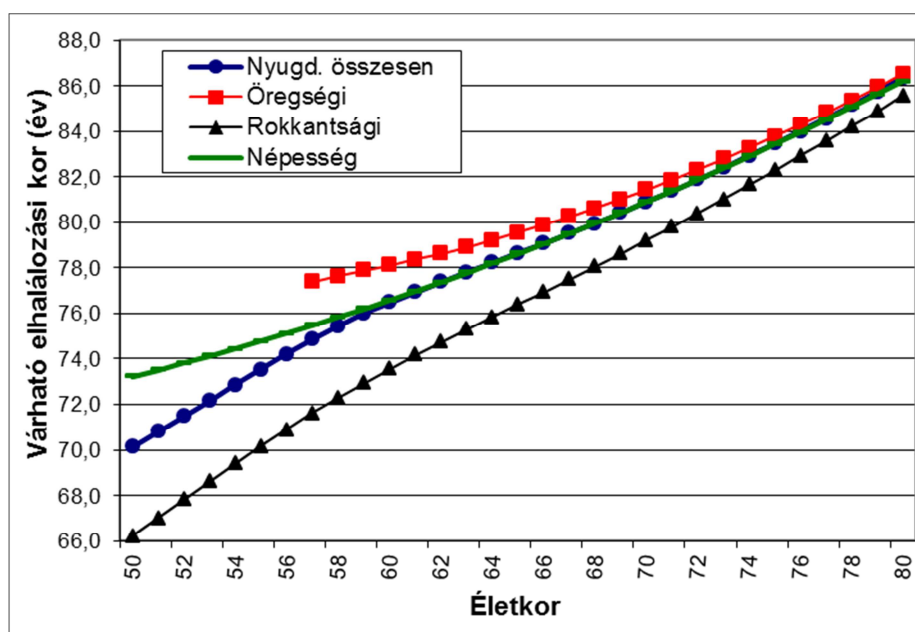
A 66. ábrán szemléltetem a különböző ellátásban részesülő férfiak várható élettartamát 50 és 80 éves kor között 2008-ban. Jól látható, hogy az öregségi nyugdíjas férfiak sokkal jobb életkilátásokkal rendelkeznek, mint a rokkantsági nyugdíjasok. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők életkilátásai 60 éves kortól lényegében megegyeznek a népesség életkilátásaival. A Melléklet 11. táblázata alapján 60 éves korban a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők esetében még 16,5 év, az öregségiakra 18,1 év, a rokkantságiakra 13,6 év a várható élettartam. A Demográfiai Évkönyv [2008.] teljes férfi népességre becsült értéke 16,6 év. Az öregségi és a rokkantsági ellátottak között 4,5 év a különbség. Ez az eltérés az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, de 80 éves korban még mindig 0,9 év a különbség.



66. ábra

A különböző ellátásban részesülő férfiak várható élettartama 2008-ban
 Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A 67. ábrán szemléltetem, hogy 2008-ban a különböző életkorú férfiak várhatóan meddig élnek, vagyis hány éves korukban halnak majd meg, a különböző ellátások szerint vizsgálva.

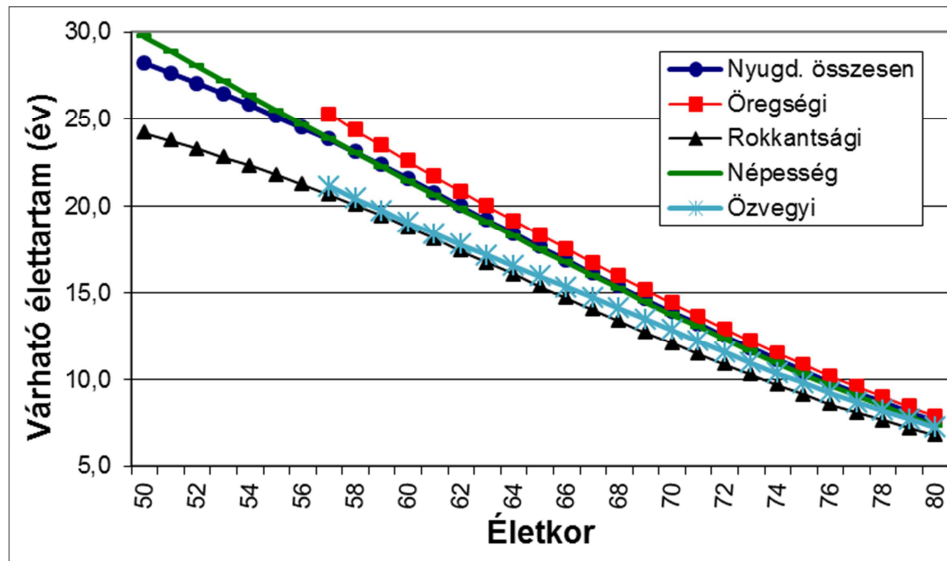


67. ábra

A különböző ellátásban részesülő férfiak várható elhalálozási kora 2008-ban
 Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Nők várható élettartama

A 68. ábrán mutatom be a különböző ellátásban részesülő nők várható élettartamát 2008-ban. Az adott életkorokban a még hátralévő átlagos élettartamot tekintve azt mondhatjuk, hogy az öregségi nyugdíjas nők vannak a legkedvezőbb helyzetben. A számításaim eredményeként (Melléklet 13. táblázata) a 60 éves korban a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők esetében még 21,6 év, az öregségiakra 22,6 év, a rokkantságiakra 18,8 év, özvegyi nyugdíjasoknál 19,1 év a várható élettartam. Az öregségi és a rokkantsági ellátottak között 3,8 év a különbség. Ez az eltérés az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, de 80 éves korban még mindig 1,1 év a különbség.

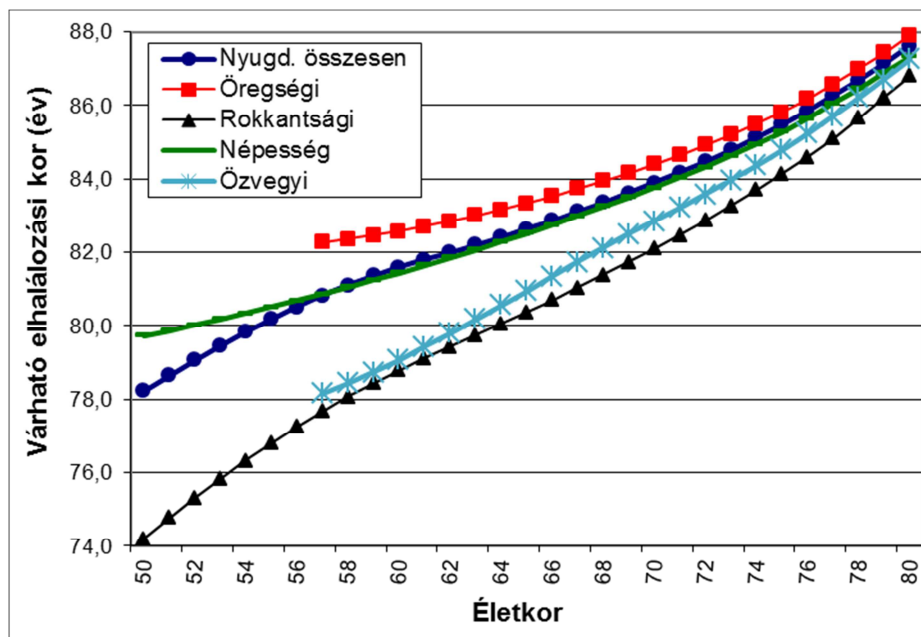


68. ábra

A különböző ellátásban részesülő nők várható élettartama 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A 69. ábrán szemléltetem, hogy a 2008-ban különböző életkorú nők várhatóan meddig élnek, azaz hány éves korukban halnak majd meg, a különböző ellátások szerint vizsgálva.



69. ábra

A különböző ellátásban részesülő nők várható elhalálási kora 2008-ban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

4.4.3 A 62 éves korban várható élettartam

A nyugdíjazás szempontjából kiemelt fontosságúnak tartom a 62 éves korban még várható élettartam vizsgálatát a különböző ellátástípusok esetén. Ezt szemléltetem a 25. táblázatban és a 70. ábrán. Itt is felhasználom az általam elkészített halandósági táblák adatait.

Számításaim alapján az öregségi nyugdíjasok átlagosan még 19,1 évre számíthatnak, szemben a rokkantsági nyugdíjasok 14,7 évével. Eközben a Demográfiai Évkönyv [2008.] szerint a teljes magyar népességre becslve ez az érték 17,9 év. A rokkantsági nyugdíjasok 62 éves korukban átlagosan 4,4 évvel kevesebbre számíthatnak, mint a hasonló korú öregségi nyugdíjasok. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összesített adatai szerint a várható élettartam 18,0 év. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők és a népesség 62 éves korban várható élettartama közel megegyezik. (A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők aránya a teljes népességen belül magas, a nyugellátásban részesülők aránya a teljes népességen belül 62 éves korban 96,8%.)

Az öregségi nyugdíjas férfiak átlagosan még 16,6 évre számíthatnak, szemben a rokkantsági nyugdíjasok 12,7 évével. A rokkantsági nyugdíjas férfiak 62 éves korukban átlagosan csaknem 4 évvel kevesebbre számíthatnak, mint a hasonló korú öregségi nyugdíjas férfiak. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összesített adatai szerint a várható élettartam férfiak esetében 15,4 év. A Demográfiai Évkönyv [2008.] szerint a teljes magyar férfinépességre becslve ez az érték ugyancsak 15,4 év. (A 62 éves korban a nyugellátásban részesülőkre számolt fedettségi arány értéke férfiak esetében: 97,8%.)

Az öregségi nyugdíjas nőknek átlagosan még 20,8 év, a rokkantsági nyugdíjasoknak 17,4 év, az özvegyeknek 17,8 év a várható élettartamuk 62 éves korban. A rokkantsági nyugdíjasok 3,4 évvel számíthatnak kevesebbre, mint az öregségi nyugdíjasok. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő nők összességükben átlagosan még 20,0 évre számíthatnak. A Demográfiai Évkönyv [2008.] szerint a teljes magyar női népességre becslve ez az érték 19,9 év. A 62 éves korban a nyugellátásra számolt fedettségi arány értéke a nőkre 96,1%.

Összességükben az ellátott nők 4,6 évvel számíthatnak többre, mint az ellátott férfiak, az öregségiéknél 4,2 év, a rokkantságiaknál 4,7 év az eltérés a nők javára.

Az özvegyi nyugdíjban részesülők esetében csak a nőkre készítettem el a halandósági táblák, mert a férfiak esetében nem lehet koréves halandósági táblák készíteni, mert annak adatigénye legalább 100 ezer fő. Ezért a főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő férfiakra a várható élettartam és várható elhalálzási korára nem tudok adatot szolgáltatni.

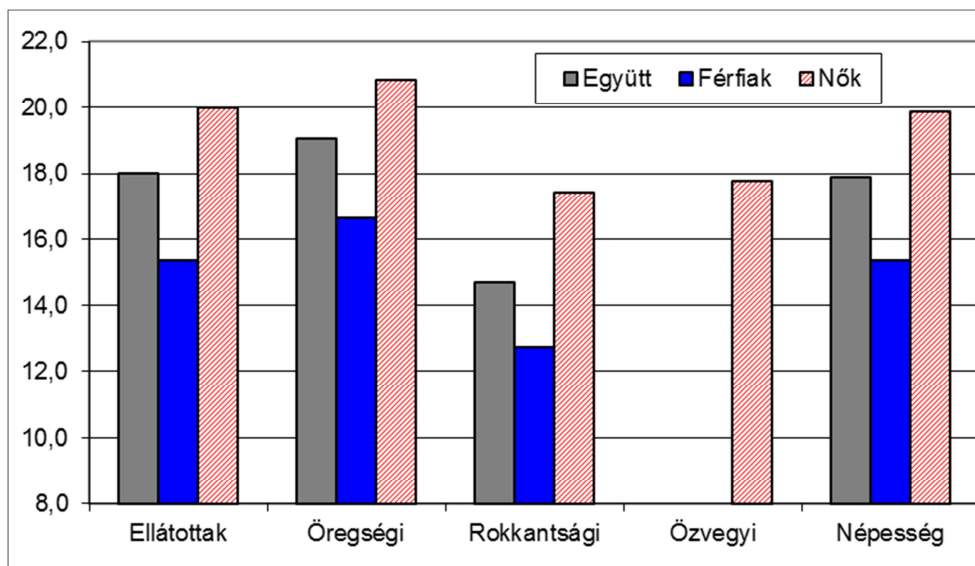
25. táblázat

A 62 éves korban még várható élettartam a különböző ellátástípusok esetén (év)

	Együtt		Férfiak		Nők	
	Várható élettartam	Várható elhalálzási életkor	Várható élettartam	Várható elhalálzási életkor	Várható élettartam	Várható elhalálzási életkor
Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	18,0	80,0	15,4	77,4	20,0	82,0
Öregségi nyugdíjasok	19,1	81,1	16,6	78,6	20,8	82,8
Rokkantsági nyugdíjasok	14,7	76,7	12,7	74,7	17,4	79,4
Főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülők					17,8	79,8
Népesség	17,9	79,9	15,4	77,4	19,9	81,9

Forrás: saját számítás, saját összeállítás, ONYF alapadat

A várható élettartam adatokat grafikus formában mutatom be a következő ábrán (70 ábra):



70. ábra

A 62 éves korban még várható élettartam a különböző ellátástípusok esetén

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF alapadat

4.4.4 A halandóság ellátástípus szerinti különbségei nem és korcsoportok szerint.

A továbbiakban bemutatom az elhalálozási valószínűségek nagyságát 30-40 korév, 40-50 korév között, 50-60 korév között, 60-70 korév között, 70-80 korév között, 80-90 korév között (26. táblázat). Ez annak a valószínűségét jelenti, hogy az x éves egyénünk n éven belül meghal. Például a 30-40 év közötti elhalálozási valószínűség, ami a népességre 1,2% azt jelenti, hogy az egyén a 30. életéve és a 40. életéve között hal meg, annak esélye 1,2%. Másként úgy is fogalmazhatunk, hogy akik megélték a 30. életévüket az 1,2%-uk nem éli meg a 40. életévét.

A számításhoz használt módszertant tankönyvemben [H. RICHTER–KORÁNDI, 2005.] írtam meg.

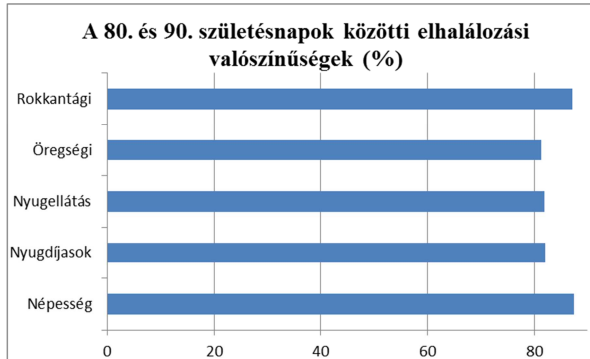
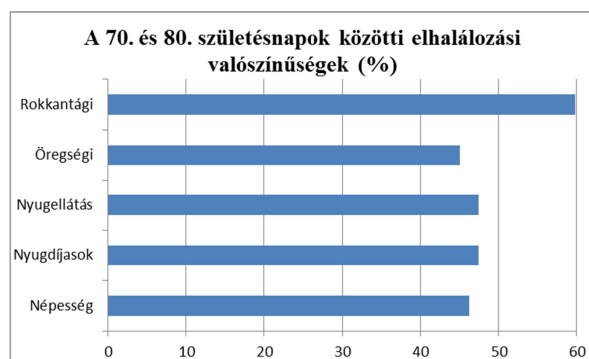
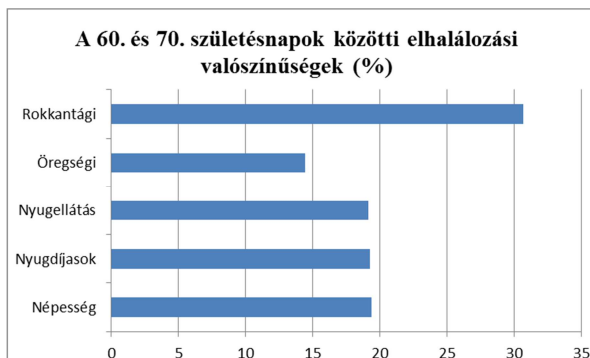
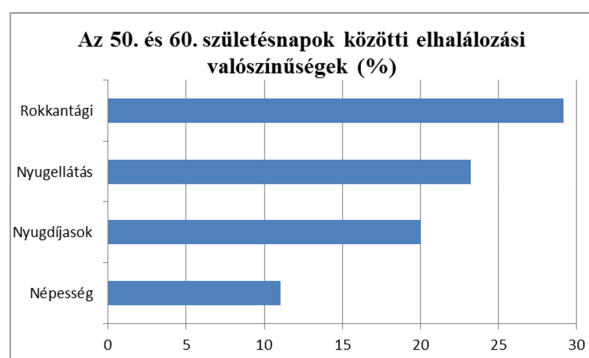
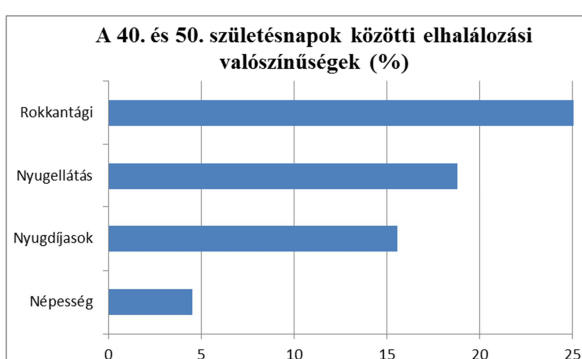
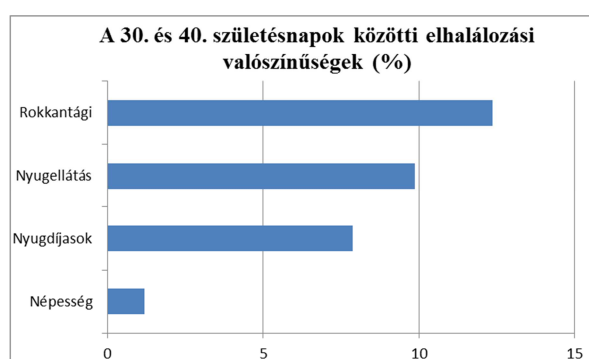
A fiatal korosztályok esetében általános tendencia, hogy a népesség elhalálozási valószínűsége jóval alacsonyabb a nyugdíjasokénál. A munkaképes korú egyének esetében ez nagyon erősen látszik. A 30 és 40 év közötti elhalálozási valószínűség, mint már említettem a teljes népesség esetében 1,2%. Az összes ellátott esetében 7,9%, a rokkantsági nyugdíjasoknál már 12,4%. A 40 és 50 év közötti elhalálozási valószínűség 4,5%, ennek több mint háromszorosa az összes ellátott esetében és több mint ötszöröse a rokkantsági nyugdíjasoké. Az 50 és 60 év közötti elhalálozási valószínűség a népesség esetében már igen magas (11%), a nyugdíjasoké ennek közel duplája, a rokkantsági nyugdíjasoké pedig közel háromszorosa. A népesség esetében, akik megélték a 60. életévüket a 19,3%-uk nem éri meg a 70. születésnapját, a nyugdíjasokra számolt érték ugyanennyi, az öregségi ellátottakra 14,4%-ot számoltam, míg a rokkantsági nyugdíjasok kedvezőtlenebb életkilátásai még mindig megmutatkoznak (30,7%). A halálozások túlnyomó része idős- és öregkorban következik be. 70 és 80 év között arányaiban már kisebb eltéréseket látunk, az öregségi nyugdíjasok közül kevesebben, a rokkantságiak közül többen halnak meg, mint a magyarországi népességből. 80

és 90 év között változik a kép. Arányait nézve a népesség életkilátásai kismértékben ugyan, de rosszabbak a nyugdíjasokénál. Az alábbi táblázatban összefoglalom a számításaim eredményeként kapott két korév közötti elhalálozási valószínűségeket. A jelentős különbségek jól láthatók a következő ábrákon (71. ábra).

26. táblázat

A két életkor közötti elhalálozási valószínűségek százalékban

Korév	Népesség	Nyugdíjasok	Nyugellátás	Öregségi	Rokkantági
30-40	1,2	7,9	9,9		12,4
40-50	4,5	15,5	18,8		25,0
50-60	11,0	20,0	23,2		29,2
60-70	19,3	19,3	19,1	14,4	30,7
70-80	46,3	47,5	47,5	45,0	59,8
80-90	87,4	82,1	82,0	81,3	87,2



71. ábra

Két életkor közötti elhalálozási valószínűségek százalékban

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF alapadat

A férfiak esetében

A továbbiakban bemutatom a férfiakra számolt elhalálozási valószínűségek nagyságát 30-40 korév, 40-50 korév között, 50-60 korév között, 60-70 korév között, 70-80 korév között, 80-90 korév között. Ez annak a valószínűségét jelenti, hogy a férfi egyénünk a két életkor között hal meg. Például a 30-40 év közötti elhalálozási valószínűség, ami a férfinépességre 1,6% azt jelenti, hogy az egyén a 30. életéve és a 40. életéve között hal meg, annak esélye 1,6%. Másként úgy is fogalmazhatunk, hogy akik megélték a 30. életévüket az 1,6%-uk nem éli meg a 40. életévét. A fiatal korosztályok esetében általános tendencia, hogy a férfinépesség elhalálozási valószínűsége jóval alacsonyabb a nyugdíjasokénál. A munkaképes korú férfiak esetében ez nagyon erősen látszik. A 30 és 40 év közötti elhalálozási valószínűség, mint már említettem a férfinépesség esetében 1,6%. Az összes ellátott esetében 8,7%, a rokkantsági nyugdíjasoknál már 12,5%. A 40 és 50 év közötti elhalálozási valószínűség 6,4%, ennek több mint háromszorosa az összes ellátott esetében és majdnem ötszörös a rokkantsági nyugdíjasoké. 50 és 60 év közötti elhalálozási valószínűség a népesség esetében már igen magas (15,9%), a nyugdíjasoké ennek közel duplája, a rokkantsági nyugdíjasoké pedig két és félszerese. A férfinépesség esetében, akik megérték a 60. életévüket, a 27,6%-uk nem éri meg a 70. születésnapját, a nyugdíjasokra számolt érték hasonló, az öregségi ellátottakra 21%-ot számoltam, míg a rokkantsági nyugdíjasok kedvezőtlenebb életkilátásai még mindig megmutatkoznak (39,4%). A halálozások túlnyomó része idős- és öregkorban következik be. 70 és 80 év között már kisebb eltéréseket látunk arányaiban, az öregségi nyugdíjasok közül kevesebben, a rokkantságiak közül többen halnak meg, mint a magyarországi népességből. 80 és 90 év között változik a kép. Arányait nézve a férfinépesség életkilátásai kismértékben ugyan, de rosszabbak a nyugdíjasokénál.

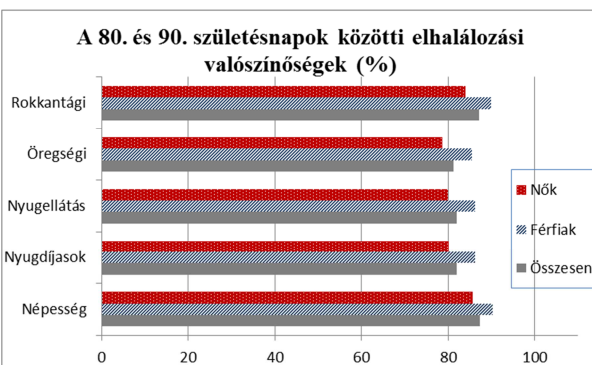
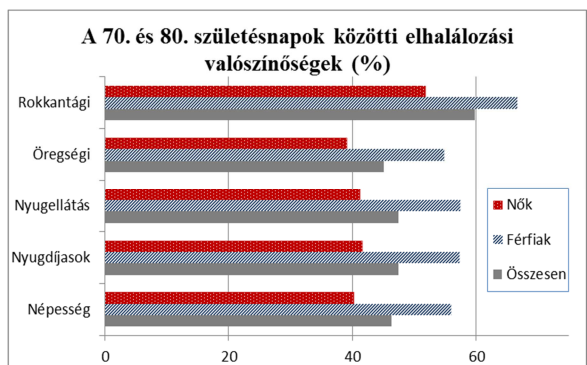
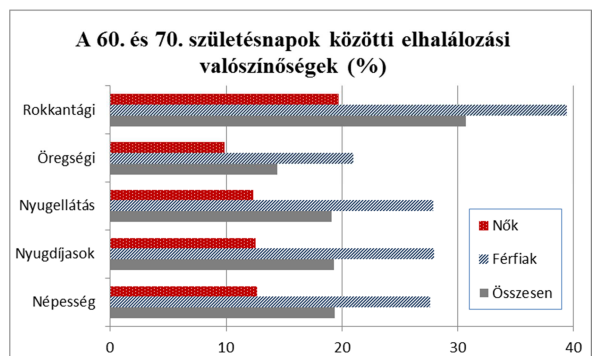
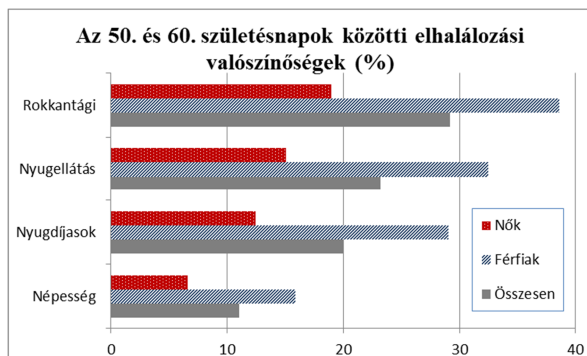
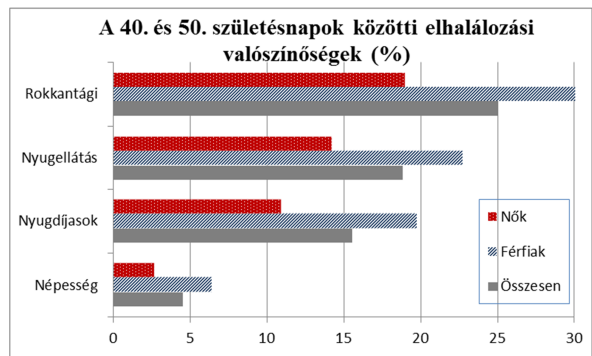
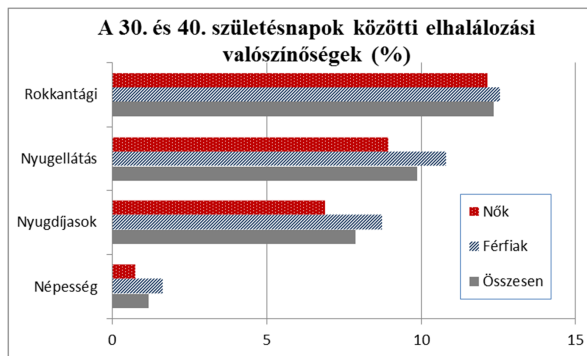
A nők esetében

A továbbiakban bemutatom a nőkre számolt elhalálozási valószínűségek nagyságát 30-40 korév, 40-50 korév között, 50-60 korév között, 60-70 korév között, 70-80 korév között, 80-90 korév között. Ez annak a valószínűségét jelenti, hogy az egyén a két életkor között hal meg. Például a 30-40 év közötti elhalálozási valószínűség, ami a női népességre 0,7% azt jelenti, hogy az egyén a 30. életéve és a 40. életéve között hal meg annak esélye 0,7%. Másként úgy is fogalmazhatunk, hogy azok a nők, akik megérték a 30. életévüket a 0,7%-uk nem érte meg a 40. életévét. A fiatal korosztályok esetében általános tendencia, hogy a női népesség elhalálozási valószínűsége jóval alacsonyabb a nyugdíjasokénál. A munkaképes korú egyének esetében ez nagyon erősen látszik. A 30 és 40 év közötti elhalálozási valószínűség, mint már említettem a női népesség esetében 0,7%. Az összes ellátott esetében 6,9%, a rokkantsági nyugdíjasoknál már 12,1%. A 40 és 50 év közötti elhalálozási valószínűség 2,7%, ennek mintegy négyszerese az összes ellátott esetében és hétszerese a rokkantsági nyugdíjasoké. 50 és 60 év közötti elhalálozási valószínűség a női népesség esetében 6,6%, a nyugdíjasoké ennek közel duplája, a rokkantsági nyugdíjasoké pedig majdnem háromszorosa. A női népesség esetében, akik megérték a 60. életévüket, a 12,7%-uk nem éri meg a 70. születésnapját, a nyugdíjasokra számolt érték hasonló, az öregségi ellátottakra 9,8%-ot számoltam, míg a rokkantsági nyugdíjasok kedvezőtlenebb életkilátásai továbbra is megmutatkoznak (19,7%). A halálozások túlnyomó része a nők esetében is idős- és öregkorban következik be. 70 és 80 év között már kisebb eltéréseket látunk arányaiban, az öregségi nyugdíjasok közül kevesebben, a rokkantságiak közül többen halnak meg, mint a magyarországi női népesség esetében. 80 és 90 év között változik a kép. Arányait nézve a népesség életkilátásai kismértékben ugyan, de rosszabbak a nyugdíjasokénál.

A nemek közötti különbségeket külön is kimutatom. A 30. és 40. születésnapok közötti elhalálozási valószínűség a férfinépességben több mint kétszerese a női népességének. A számításaim azt mutatják, hogy a nyugdíjasok esetében az elhalálozási valószínűségek magasabbak, a férfiakra kapott értékek nagyobbak, mint a női nyugdíjasokra számoltak. A rokkantsági nyugdíjasokra számított értékeim a férfiakra és a nőkre egyaránt nagyon magasak, ami itt is azt mutatja, hogy aki fiatalon megrokkann annak az életkilátásai sokkal rosszabbak. A 40. és 50. születésnapok közötti elhalálozási valószínűség a férfinépességben továbbra is több mint kétszerese a női népességének. A számításaim azt mutatják, hogy a nyugdíjasok esetében az elhalálozási valószínűségek közel kétszeresei a férfiakra kapott értékeknek, mint a női nyugdíjasokra számoltak. A rokkantsági nyugdíjasoknál is már másfélszeres a férfiakra számolt elhalálozási valószínűség, mint a nőkre.

A nemek közötti különbségeket további korcsoportokban is fontosnak ítélem meg kimutatni, hiszen itt az eltérések még markánsabbak. Számításaim szerint az 50. és 60. születésnapok közötti elhalálozási valószínűség a férfi esetében több mint kétszerese a nők esetében a népességre, a nyugdíjasokra, a nyugellátásban valamint a rokkantsági nyugdíjban részesülőkre egyaránt. Megjegyzem, hogy a kétszeres arány 60 és 70. születésnapok közötti elhalálozási valószínűség esetében is megmarad, de itt már az öregségi nyugdíjasokra is érvényes.

Számításaim azt mutatják, hogy a férfiak és a nők közötti elhalálozási valószínűségek az életkor előrehaladtával csökkennek. Ezt szemléltetem az alábbi ábrákon. 70. és 80. születésnapok közötti elhalálozási valószínűségeket és a 80. és 90. születésnapok közötti elhalálozási valószínűségeket mutatom be a továbbiakban. A célom itt az volt, hogy bemutassam, hogy a férfiak életkilátásaik magas életkorban már közel esnek a nőkéhez minden ellátástípus esetében. Számításaim szerint a 80. és 90. születésnapok közötti elhalálozási valószínűség aránya a férfi és a nők esetében 1,05 és 1,09 közé esik a népességre, a nyugdíjasokra, a nyugellátásban az öregségi és a rokkantsági nyugdíjban részesülőkre egyaránt. Ez számomra azt jelenti, hogy magas életkorokban a halálozási kockázatban a nemek között jelentős különbséget nem találtam.



72. ábra

Két életkor közötti elhalálozási valószínűségek nemek szerint százalékban
 Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF alapadat

4.5 Új és újszerű kutatási eredményeim

Az eredményeimet az alábbiak szerint foglalom össze:

1. A több mint 3 millió nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő személy adatát feldolgozva megállapítottam, hogy Magyarországon a népesség 30%-a részesült 2008-ban rendszeres juttatásban, nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás formájában. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők között 56,9% kapott öregségi nyugdíjat, 11,9% volt a korbetöltött, 14,2% volt a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok részaránya 4,4% kapott özvegyi nyugdíjat főellátásként. Kimutattam az ellátottak népességen belül arányát (fedettség) a 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint, az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok népességen belüli arányát ugyanúgy, mint a nyugdíjasokon belüli arányát. A férfiak és a nők között jelentős a különbség a fedettség nagyságában 57, 58, 59 éves korban. A jelenség oka az előrehozott öregségi nyugdíjba vonulási életkor feltételének különbsége a két nem között. Megállapítottam, hogy az öregségi nyugdíjkorhatár felett a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők népességen belüli aránya 95% felett van, 2009. január 1-jei betöltött életkor szerint. **Ezzel igazoltam az első hipotézisemet.**
2. A rokkantsági nyugdíjasok adatait rokkantsági fok szerint, betöltött életkoronként vizsgáltam, megrajzoltam a rokkantsági nyugdíjasok korpiramisát rokkantsági fok szerint. Az I. és a II. rokkantsági csoportban a férfiak létszáma a nagyobb szinte minden életkorban. Kimutattam, hogy a férfiak és a nők közötti jelentős eltérés tapasztalható a rokkantság súlyosságát tekintve. **Ezzel igazoltam a második hipotézisemet.**
3. Kutatómunkámat a halálozási adatok (közel 120 ezer) feldolgozásával és elemzésével folytattam, ez eddig fel nem dolgozott terület volt. A halálozási adatokat önmagukban elemezve a további vizsgálatok számára is érdekes eredményeket kaptam a 2008-ban meghalt nyugdíjasokról. Megadtam az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak számát életkoronként, ezzel mutattam a két ellátástípus közötti különbséget. Számításaim eredményeként az összes ellátást figyelembe véve a meghaltak átlagos kora 74,9 év. Az öregségi nyugdíjasoké ennél 3,7 évvel több, a rokkantsági nyugdíjasoké 8,9 évvel kevesebb, az özvegyi nyugdíjasoké 9,5 évvel több. A meghalt férfiak átlagos kora 71,7 év, az öregségi nyugdíjasoké ennél 5,5 évvel több, a rokkantsági nyugdíjasoké 6,4 évvel kevesebb. A meghalt nők átlagos életkora 77,9 év, az öregségi nyugdíjasoké ennél 2 évvel több, a rokkantsági nyugdíjasoké 10,5 évvel kevesebb, az özvegyi nyugdíjasoké 6,6 évvel több. Megmutattam, hogy jelentős különbség van a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők, az öregségi és a rokkantsági nyugdíjasok esetében a halálozási kort tekintetében, **ami a harmadik hipotézisemet igazolja.** Kerestem a férfiak rosszabb átlagos elhalálozási korának, rosszabb életkilátásainak okát a nőkhöz képest. A rokkantsági nyugdíjasként meghaltak aránya az összes ellátotton belül a férfiak esetében jóval nagyobb, mint a nőknél. Meglátásom szerint részben ez okozza a férfi nyugdíjasok alacsonyabb átlagos elhalálozási korát, illetve a férfiak általánosan is rosszabb életkilátásai megjelennek megrokkanasuk nagyobb arányában is.
4. Számításaim eredményeként az összes ellátást figyelembe véve a meghaltak nyugdíjban töltött idejük átlagosan 19,3 év. Az öregségi nyugdíjasoké ennél 1,6 évvel több, a rokkantsági nyugdíjasoké 3,2 évvel kevesebb, az özvegyi nyugdíjasoké 3,5 évvel több. A meghalt férfiak nyugdíjban töltött idejük átlagosan 16,5 év volt. Az öregségi nyugdíjasoké ennél 1,6 évvel több, a rokkantsági nyugdíjasoké 1,9 évvel kevesebb. A meghalt nők a nyugdíjban töltött idejük átlagosan 22,0 év volt, az öregségi nyugdíjasoké ennél 1,6 évvel több, a rokkantsági nyugdíjasoké 2,9 évvel kevesebb, az özvegyi nyugdíjasoké 0,9 évvel

több. Továbbá átlagosan 5,5 évvel kapták tovább a nők az ellátást a férfiakhoz képest. **Igazoltam a negyedik hipotézisemet is.** Az öregségi nyugdíjasok több időt töltenek a nyugdíjrendszerben, mint a rokkantsági nyugdíjasok. A nyugdíjban töltött idő eloszlását is vizsgáltam, mindkét nem esetében azt látom, hogy az eloszlásban az első évben van a halálozási maximum. Ez azt jelenti, hogy a rokkantsági nyugdíjasok nem elhanyagolható része a nyugdíjazást követően viszonylag rövid időn belül meghal. A korbetöltött öregségi nyugdíjas férfiak nyugdíjban töltött idejük átlagosan 18,6 év lett, a csúcspontok a 17-20 között vannak, a nők átlagosan 24,1 évet töltöttek nyugdíjban, 29 évnél van a maximum, de jelentős „kiugrás”-t találtam az eloszlásban „39 és több” évnél is. Az 50-es évek végén született jogszabályok kiszélesítették a társadalombiztosításban ellátásra jogosultak körét, bevonva a termelőségvetkezeti tagokat is a kötelező nyugdíjrendszerbe. Így 10 év szolgálati idő megszerzésével 1969-ben jelentősen bővülhetett az ellátottak köre. Úgy gondolom, ez jelenik meg a halálozási statisztikában.

5. A disszertációm lehangsúlyosabb része a halandóság ellátástípus szerinti vizsgálata. Ehhez először elkészítettem a halandósági táblákat a nyugdíjasok összességére, a nyugellátásban részesülőkre, az öregségi, rokkantsági és főellátásként özvegyi nyugdíjas nőkre. A férfiak és a nők elhalálozási valószínűségeit életkoronként elemezve megmutattam, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek közül meghalt férfiaknál 50-55 éves korban, nőknél 48-54 éves korban már kiugrás található. Megmutattam, hogy mindegyik ellátástípusnál a vizsgált életkorok alatt jelentős különbség mutatkozik a férfiak és a nők esetében. Feltártam a különböző ellátástípusban részesülők elhalálozási valószínűségei jelentősen eltérnek egymástól és a népességre vonatkozó értékektől. **Ez igazolja az ötödik hipotézisemet.** 40 éves korban a rokkantsági nyugdíjasok elhalálozási valószínűsége 8,6-szerese a népességének, 50 éves korban 4,3-szeres. 60 éves korban a rokkantak elhalálozási valószínűsége 3,7-szerese a 60 éves öregségiének. 60 éves kor felett a népesség és a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők elhalálozási valószínűségei között jelentős különbség nincs.
6. Kimutattam a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesültek, az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok esetében a számításaim eredményeként kapott várható élettartamok korévenként hogyan térnek el egymástól és az országos átlagtól. Számításaim eredményeként a 40 éves korban a rokkantsági nyugdíjasok várható élettartama 11,8 évvel, a nyugdíjasok összességéé 5,4 évvel kevesebb, mint a népességé. A nyugdíjazás szempontjából kiemelt szerepe van a 62. életévnek, ezért külön foglalkoztam a 62 éves korban még várható élettartammal a különböző ellátástípusokra. A rokkantsági nyugdíjasok várható élettartama 4,4 évvel kevesebb, mint az öregségi nyugdíjasoké. A teljes népesség várható élettartama (17,9 év) lényegében megegyezik a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők hasonló adatával (18,0 év). Ez összhangban van a korábbi eredményeimmel, ahol azt láttam, hogy 62 éves korban már a népesség 98%-a részesül valamilyen ellátásban. **Igazoltam a hatodik hipotézisemet is.** A különböző ellátásban részesülők egyes életkorokban várható élettartamai eltérnek egymástól és a népességre vonatkozó értéktől.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Disszertációm témája életünk legfontosabb kérdése, hogy meddig élünk. A KSH évente közöl magyarországi halálozási adatokat és halandósági táblákat. A halandóságban bizonyos csoportok esetében jelentős különbségek találhatók. Ismert, hogy a nők halandósága lényegesebb jobb a férfiakénál. A demográfusok kimutatták az életésélyekben az iskolai végzettség közötti különbségeket, tendenciákat és az időbeli változásokat. Elérhető munka létezik, amely a halandósági különbségeket megadja terület szerint. Ismeretes a családi állapottól függő halandósági különbségek nagysága. Az eddigi vizsgálatok kiterjedtek a halálokonkénti halandóságra is. A halandósági vizsgálatokat én új szemponttal bővítettem.

- Kutatómunkámban először megállapítom, hogy kiemelten kell foglalkozni Magyarországon a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkkel, hiszen a népesség 30%-a részesült 2008-ban rendszeres ellátásban, közülük 56,9% kapott öregségi nyugdíjat, 11,9% volt a korbetöltött, 14,2% volt a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok részaránya 4,4% kapott özvegyi nyugdíjat főellátásként. Felhívom a figyelmet arra a tényre, hogy az elemzések során mindig szem előtt kell tartani azt, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összességükben igen sokrétűek. Különböznek az ellátásaikban (öregségi, rokkantsági, özvegyi stb.) és az elemzéseknél az ellátástípusokat külön kell kezelni.
- A halálozási adatokat önmagukban elemezve a további vizsgálatok számára is értékes eredményeket kaptam a 2008-ban meghalt nyugdíjasokról. Valamennyi ellátást figyelembe véve a meghaltak átlagos kora 74,9 év lett, az öregségi nyugdíjasoké 78,6 év, a rokkantsági nyugdíjasoké 66,0 év, az özvegyi ellátásban részesülőké 84,4 év lett. Az életbiztosításoknál, a nyugdíjbiztosítás és az egészségbiztosítás tervezésénél számításba kell venni, hogy az öregségi nyugdíjasok átlagos elhalálozási kora 12,6 évvel nagyobb, mint a rokkantsági nyugdíjasoké. Valamennyi ellátást figyelembe véve a meghalt férfiak átlagos kora 6,2 évvel kisebb mint a nőké. Az öregségi nyugdíjasoknál ez az érték 2,7 év.
- Az átlagos nyugdíjban töltött idejükre is nagyban eltérő értékeket számoltam ki. Az ellátásban részesülők összessége 19,3 évet, az öregségi nyugdíjasok 20,9 évet, a rokkantsági nyugdíjasok 16,1 évet, az özvegyi nyugdíjasoké pedig 22,8 évet töltöttek a nyugdíjrendszerben. A nyugdíjmodellek készítésénél ezek az adatokat javasolom felhasználni. Számításaim eredménye szerint itt is nagy az eltérés a férfiak és a nők adatai között is. Az ellátásában részesülő férfiak összessége 5,5 évvel töltöttek kevesebbet, a nyugdíjrendszerben mint a nők. Ez az érték az öregségi nyugdíjasoknál is 5,5 év, de figyelembe kell venni, hogy a nők átlagos nyugdíjba vonulási életkora is alacsonyabb.
- Kutatómunkám során a 2008. évi halálozási statisztika alapján elkészítettem a halandósági táblákat a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban, a nyugellátásban részesülő, az öregségi, a rokkantsági nyugdíjas férfiakra és nőkre, továbbá az özvegyi nyugdíjas nőkre is. Disszertációmban közlöm a koréves halandósági táblák két oszlopát (elhalálozási valószínűség, várható élettartam) a további felhasználók számára.

- Kiszámolt értékek alapján kaptam meg és mutattam be, hogy hogyan alakul a nyugdíjasok és azok egyes csoportjainak mortalitása 2008-ban. A számításaim eredményeként kapott táblákból két halandósági mutató (elhalálzási valószínűség, várható élettartam) értékei alapján bemutattam a jelentős különbségeket az életesélyekben. A kapott eredményeimet összehasonlítottam a KSH által közölt országos népesség hasonló adataival is. Kimutattam, hogy például 57 éves korban a kiegyenlített elhalálzási valószínűség a nyugdíjasok összességére 0,021, az öregségi nyugdíjasokra 0,005, a rokkantsági nyugdíjasokra 0,032, ugyanakkor a népességre 0,013. Tehát az 57 éves korban a nyugdíjban lévő elhalálzási valószínűsége 1,5-szerese az országos értéknek, a rokkantsági nyugdíjas esetében 2,4 szeres.
- A férfiakra a következő értékeket kaptam: 57 éves korban a kiegyenlített elhalálzási valószínűség a férfi nyugdíjasok összességére 0,033, az öregségi nyugdíjasokra 0,013, a rokkantsági nyugdíjasokra 0,046, ugyanakkor a népességre 0,012. Tehát az 57 éves korban a nyugdíjban lévő férfiak elhalálzási valószínűsége 1,7-szerese az országos értéknek, a rokkantsági nyugdíjas esetében 2,4 szeres.
- A nőkre a következő értékeket kaptam: 57 éves korban a kiegyenlített elhalálzási valószínűség a női nyugdíjasok összességére 0,012, az öregségi nyugdíjasokra 0,004, a rokkantsági nyugdíjasokra 0,019, az özvegyi nyugdíjasokra 0,013, ugyanakkor a népességre 0,008. Tehát az 57 éves korban a nyugdíjban lévő nők elhalálzási valószínűsége 1,51-szerese az országos értéknek, a rokkantsági nyugdíjas esetében 2,4 szeres.
- Javaslom figyelembe venni, hogy a várható élettartamokban is jelentős különbségeket kaptam. Számításom szerint az 57 éves korban várható élettartamra a következő értékek adódtak: a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkre 21,2 év, a nyugellátásban részesülőkre 21,1 év, a rokkantsági nyugdíjasokra 17,2 év, az öregségi nyugdíjasok esetében 23,3 év. A népességre 21,4 évet közöl a KSH. Javaslom figyelembe venni az életbiztosítások, nyugdíjbiztosítások, egészségbiztosítások számításánál, hogy az öregségi nyugdíjasok 57 éves korban 1,9 évvel számíthatnak többre mint a népesség, melynek jelentős költségvonzata van ezeknél a biztosításoknál.
- 2008-ban az 57 éves férfiak közül a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 17,8 évre, a nyugellátásban részesülőkre 17,8 évre, a rokkantsági nyugdíjasokra 14,6 évre, az öregségi nyugdíjasok esetében 20,4 évre számíthatnak még átlagosan. A férfinépességre 18,5 évet közöl a KSH. Az öregségi nyugdíjas férfiak 57 éves korban 3,9 évvel számíthatnak többre mint a férfinépesség.
- 2008-ban az 57 éves nők közül a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 23,8 évre, a nyugellátásban részesülőkre 23,8 évre, a rokkantsági nyugdíjasokra 20,7 évre, az öregségi nyugdíjasok esetében 25,3 évre, az özvegyi nyugdíjasok 21,2 évre számíthatnak még átlagosan. A női népességre 23,9 évet közöl a KSH. Az öregségi nyugdíjas nők 57 éves korban 1,4 évvel számíthatnak többre mint a férfinépesség. A férfi öregségi nyugdíjasok 57 éves korban 4,9 évvel számíthatnak kevesebbre mint a nők. A férfinépesség 57 éves korban várható élettartama 5,4 évvel kevesebb mint a nőké.
- A nyugdíjak tervezésénél, a nyugdíjmodellek kialakításánál, az egészségbiztosításban, az életbiztosítások számításánál, a prognózisok készítésénél indokolt figyelembe venni, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők és csoportjaik halandósága jelentősen eltér egymástól és a teljes népesség halandóságától.

Kutatómunkám során előállított halandósági táblák adatai alkalmasak pontosabb számítások elvégzésére. Célszerűnek tartom az elkészített halandósági tábláim használatát.

- A nyugdíjpénztáraknál a jó szabályozás megalkotásához fontos a kötelező életjáradékok kiszámítása [BANYÁR, 2007]. Egyetértek Banyár Józseffel, hogy a szolgáltató akkor tud megalapozott halandósági táblákat készíteni saját magának, ha elég nagy, elég stabil járadékos állománya van. Jelenleg egyik pénztár sem rendelkezik ezzel, az ONYF viszont igen. Javaslom alkalmazni a központi halandósági táblánál az öregségi nyugdíjasok általam előállított halandósági tábláját.
- Az eredményeim széleskörű elterjesztését is fontosnak tartom. A nyugdíjas korról való gondoskodást elősegítheti például annak ismerete, hogy a 2008-ban meghalt korbetöltött öregségi nyugdíjas férfiak átlagosan 77,2 éves korukban haltak meg, nyugdíjban 18,1 évet töltöttek, a nők hasonló adatai pedig 79,9 év és 23,6 év. Az öngondoskodásnál fontos szerepet tölthet be, annak ismerete, hogy 2008-ban a 62 éves férfiak közül a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 15,4 évre, a nyugellátásban részesülők 15,4 évre, a rokkantsági nyugdíjasok 12,7 évre, az öregségi nyugdíjasok 16,6 évre számíthatnak még átlagosan. Ugyanakkor a 62 éves nők közül a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 20,0 évre, a nyugellátásban részesülők 20,1 évre, a rokkantsági nyugdíjasokra 17,4 évre, az öregségi nyugdíjasok esetében 20,8 évre, az özvegyi nyugdíjasok 17,8 évre számíthatnak még átlagosan. Célszerűnek tartom a fenti eredményeim népességhez történő publikálását.

A munkám itt nem érhet véget, a módszertant kidolgoztam, ezt a következőkben hasznosítani kell, továbbá az új ellátó rendszerre is el szeretném készíteni számításokat, így a 2012. évi halandósági vizsgálatoknál már az új szemléletet [2012-re érvényes 1997. évi LXXX. törvény] kell követnem. A munkát folytatni fogom ennek megfelelően.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A doktori munkámban a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 2008-as halálozási adataival és halandósági mutatóival foglalkoztam a 2008. évben hatályos ellátórendszer figyelembevételével. Hipotézisem az volt, hogy a különféle ellátásokban részesülők halandósága jelentősen eltér egymástól és a népesség halandóságától. Kutatómunkám fő célkitűzése az, hogy kimutassam az eltéréseket. Ehhez halandósági táblákat készítettem és ezek felhasználásával megadtam a különböző életkorokhoz, ellátásokhoz és nemekhez tartozó kiegyenlített halandósági valószínűségeket és az adott életkorokban még várható évek számát. Mindezek alapján végeztem összehasonlítást a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összessége, az öregségi, a rokkantsági, a főellátásként özvegyi nyugdíjasok és a népesség halandósága között.

Doktori kutatásomat a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 2008. és 2009. januári állományi adatainak feldolgozásával kezdtem. A külföldre folyósított ellátásokat kihagytam, így Magyarországra vonatkozó értékeknél csak a belföldre folyósított nyugellátásokat vettem figyelembe.

A felhasznált állományi adataim az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság rendszeresen megjelenő állomány statisztikájából származnak, amely tartalmazza a születési évenkénti, nemenkénti és ellátástípusonkénti létszámokat.

Magyarországon a népesség 30%-a részesült 2008-ban rendszeres juttatásban, nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás formájában. Az ország népességének több mint egynegyede (27,3%) részesült rendszeres ellátásban nyugdíj formájában, a nők aránya 20%-kal több mint a férfiaké. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők között 56,9% kapott öregségi nyugdíjat, 11,9% volt a korbetöltött, 14,2% volt a korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok részaránya 4,4% kapott özvegyi nyugdíjat főellátásként.

Kutatómunkámat a halálozási adatokat feldolgozásával és elemzésével folytattam. A halálozási adatokat önmagukban elemezve a további vizsgálatok számára is érdekes eredményeket kaptam a 2008-ban meghalt nyugdíjasokról. Az elemzéseim során mindig szem előtt tartottam azt a tényt, hogy a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összességükben igen sokrétűek. Különböznek az ellátásaikban (öregségi, rokkantsági, özvegyi stb.), az életkorukban, ami természetesen összefüggésben van a folyósított ellátással is. Így pl. a fiatal ellátottak elsősorban a rokkantsági nyugdíjasokhoz tartoznak.

A halálozási adatok a NYUFIG adatállományából álltak össze. Itt is rendelkezésemre állt a meghalt ellátottak születési éve, neme, ellátástípusa és a nyugdíjazás időpontja is.

2008. év folyamán a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül meghalt **117 755** fő, akiknek közel fele, vagyis 48,4%-volt a férfi, míg 51,6%-a nő. A nyugdíjasok 2008. évi halálozás számát vizsgálva azt találtam, hogy a nyugdíjasok közül meghaltak között 57,2% volt az öregségi ellátott, 17,3% a korbetöltött rokkantsági, 11,6% a korhatár alatti rokkantsági és 8,8% a főellátásként özvegyi nyugdíjban részesültek aránya.

Számításaim eredményeként a valamennyi ellátást figyelembe véve a meghaltak átlagos kora 74,9 év, míg a nyugdíjban töltött idejük átlagosan 19,3 év lett. A két nemet külön vizsgálva a meghalt férfiak átlagos kora 71,7 év, míg a nyugdíjban töltött idejük átlagosan 16,5 év volt. A meghalt nők átlagos életkora 77,9 év, míg a nyugdíjban töltött idejük átlagosan 22,0 év volt, vagyis átlagosan 5,5 évvel kapták tovább a nők az ellátást a férfiakhoz képest.

A korbetöltött öregségi nyugdíjasok esetében az átlagos halálozási kor 79,2 év, a férfiaké 77,9 év a nőké 80,4 év. Azt látom, hogy csupán 2,5 év a különbség a nők javára. Azoknak az ellátottaknak, akik öregségi nyugdíjasként (és nem rokkantként) kerültek be a rendszerbe, megszerezve a nyugdíjjogosultságot a szükséges szolgálati idővel, az életkilátásaik is kedvezőbbek.

A rokkantsági nyugdíjasként meghaltak aránya az összes ellátotton belül a férfiak esetében jóval nagyobb, mint a nőknél. Meglátásom szerint részben ez okozza a férfi nyugdíjasok alacsonyabb átlagos elhalálozási korát, illetve a férfiak általánosan is rosszabb életkilátásai megjelennek megrokkanasuk nagyobb arányában is.

A rokkantsági nyugdíjasok átlagos nyugdíjban töltött ideje 16,1 év, a férfiaknál 14,6 év, a nőknél 19,1 év, de jelentős eltérés van a korhatár alatt, illetve korhatár felett meghaltak nyugdíjban töltött ideje között. A nyugdíjban töltött idő eloszlását vizsgálva, mindkét nem esetében azt látom, hogy az eloszlásban az első évben van a halálozási maximum. Ez azt jelenti, hogy a rokkantsági nyugdíjasok nem elhanyagolható része a nyugdíjazást követően viszonylag rövid időn belül meghal. Az eloszlás 25%-os percentilise férfiaknál a 6. évnél van, azaz egynegyedük a nyugdíjazást követő 6 éven belül meghal. Nőknél a 25%-os percentilis a 9. évnél van.

A disszertációm lehangsúlyosabb része a halandóság ellátástípus szerinti vizsgálata. Ehhez először elkészítettem a halandósági táblákat a nyugdíjasok összességére az öregségi, rokkantsági és főellátásként özvegyi nyugdíjas nőkre. A halandósági táblák szerkesztésének magyarországi és nemzetközi módszertanát alkalmaztam. Felhasználtam az egy naptári év adatain alapuló táblák készítéséhez szokásosan használt formulákat. A kiegyenlítési eljáráshoz tizenöt és hetvenöt éves kor között Karup-King oszkulatórikus interpolációt használtam. Hetvenhat éves kortól a Gompertz-Makeham-függvényt alkalmaztam. A halandósági táblák két legfontosabb oszlopának értékeit elemeztem részletesen: a kiegyenlített elhalálozási valószínűségeket és a várható élettartamokat a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban, a nyugellátásban részesülők, a rokkantsági nyugdíjasok, az öregségi nyugdíjasok esetében férfiakra és nőkre is, továbbá a főellátásként özvegyi nyugdíjat kapó nőkre.

A nyugellátásban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei és a még várható élettartam esetében jelentős a férfiak és a nők közötti különbség. A férfiak görbáját nézve, az elhalálozási valószínűségek 52-55 éves korig növekednek és ezekben az életkorokban magas elhalálozási valószínűségeket látunk (a 69 éves korról megegyező). A görbe az 55-62 éves életkorokban kedvezőbb (kisebb) értékeket mutat, majd a 60-as életévek végére eléri a korábbi szintet, utána meredeken emelkedik. Ugyanez a folyamat a nőknél kisebb mértékben és valamivel alacsonyabb életkorokban következik be. A jelenségben a rokkantsági nyugdíjasok magasabb elhalálozási valószínűségei jelennek meg, mivel az előrehozott korhatár alatti életkorokban öregségi nyugdíjas még csak kis számban van az állományban.

A számításaim eredményeként kapott adatok azt mutatják, hogy a 40 éves korban várható élettartam - az életkorból adódóan alapvetően rokkantsági nyugdíjas - férfiakra nézve még 24,0 év, a nők esetében 33,0 év. A két nem közötti különbség közel 9 év, ami az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, 80 éves korban már csak 1,3 év. A nyugellátásban részesülők összességére a 40 éves korban várható élettartam 28,3 év.

Fontos kérdésnek tartom azt is, hogy a különböző ellátástípusban részesülők egymáshoz viszonyított halandósága hogyan alakul. A következőkben megmutatom a különböző életkorokban az elhalálozási valószínűségeket. 40 éves korban a rokkantsági nyugdíjasok elhalálozási valószínűsége 8,6 szerese a népességének. 50 éves korban 4,3 szeres. Miközben a rokkantsági nyugdíjasok elhalálozási valószínűsége 51 éves korig nő, majd visszaesik és 60 éves kortól emelkedik újra.

Számításaim eredményeként a 40 éves korban várható élettartam a rokkantsági nyugdíjasokra 23,5 év, a nyugdíjasok összességére 29,9 év lett, miközben a népességre 35,3 évet közöl a KSH. 60 éves korban várható élettartam a rokkantsági nyugdíjasokra 15,8 év, a nyugdíjasok összességére 19,4 év, az öregségi nyugdíjasokra 20,7 év lett, miközben a népességre 19,3 évet közöl a KSH. A rokkantsági nyugdíjasok kedvezőtlenebb életkilátásai különösen a fiatalabb életkorokban markánsak. Az életkor előrehaladtával a különbségek mérséklődnek, majd szinte eltűnnek.

A nyugdíjazás szempontjából kiemelt szerepe van a 62. életévnek, ezért külön foglalkoztam a 62 éves korban még várható élettartammal a különböző ellátástípusokra.

Számításaim alapján az öregségi nyugdíjasok átlagosan még 19,1 évre számíthatnak, szemben a rokkantsági nyugdíjasok 14,7 évével. Eközben a Demográfiai Évkönyv [2008.] szerint a teljes magyar népességre becsülve ez az érték 17,9 év. A rokkantsági nyugdíjasok 62 éves korukban átlagosan 4,4 évvel kevesebbre számíthatnak, mint a hasonló korú öregségi nyugdíjasok. A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők összesített adatai szerint a várható élettartam 18,0 év. A teljes népességre számított várható további élettartam lényegében megegyezik a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők hasonló adatával. Ez összhangban van a korábbi eredményeimmel, ahol azt láttam, hogy 62 éves korban már a népesség 98%-a részesül valamilyen ellátásban.

Kutatásomban olyan ellátási csoportokat vizsgáltam, illetve olyan megnevezéseket használtam a disszertációmban, amelyek a 2008-as ellátásrendszert tükrözik. A 2012. évi változásokat a 2012. évi halandósági vizsgálatoknál tervezem alkalmazni, amihez ezen dolgozat írásakor még nem is állt rendelkezésemre minden szükséges adat.

A népességen belül a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának vizsgálata kiemelten fontos kérdésnek tartom - elsősorban a születéskor és a nyugdíjkorhatárnak megfelelő életkorban várható átlagos élettartam növekedése és a társadalom öregedése miatt - a nyugdíjrendszer finanszírozhatósága szempontjából nemcsak Magyarországon, de az Európai Unió többi országaiban is. A halandóság fontos kérdés a társadalombiztosításon kívül, az életbiztosítással foglalkozó biztosítók számára is. Szerintem az általam kiszámolt halandósági adatok megismerése minden ember számára fontos lenne, hiszen szükséges a hosszútávú öngondoskodás is. Ezért az eredményeimet széleskörű publicitásra is alkalmasnak tartom.

Az ellátástípus szerinti halandósági táblákat készítése új szempontból mutatja meg a halandósági különbségeket. Publikált, ellátástípus szerint halandósági elemzést a szakirodalomban másik szerzőtől még nem találtam. A népesség különböző csoportjainak halandósága jelentősen eltér az országos átlagtól ezért különböző ismérvek alapján fontos és érdemes halandósági táblákat készíteni.

7. SUMMARY

In my PHD dissertation, I put the focus on mortality data and indices of those in receipt of pensions and pension-type benefits for the year of 2008 taking into consideration the providing system effective in 2008. I primarily proceeded from the hypothesis that mortality of benefits recipients would significantly differ from that of the population. The main aim of my research was to highlight such differences. To achieve it, I had prepared life tables and by using them I added graduated probabilities of death related to various ages, benefits and genders as well as life expectancy regarding certain years of age. On their basis, I made comparisons between mortality of the totality of those in receipt of pensions and pension-type benefits, that of old-age, disability and widow(er)'s pensioners – exclusively main benefits with regard to the latter – and population mortality.

The starting point of my PHD research was to use stock data of those in receipt of pensions and pension-type benefits for January 2008 and 2009. I disregarded benefits paid abroad, thus I only took into account domestic pension benefits concerning Hungary-related values.

The used stock data originate from the regularly published stock statistics of the Central Administration of National Pension Insurance which contains headcounts per birth year, sex and type of benefit.

In Hungary, 30 per cent of the population received regular provisions in the form of pensions, pension-type benefits in 2008. More than one-fourth (27,3%) of the country population was in receipt of regular cash benefit in the form of pensions, where female proportion amounts to 20 per cent more than that of men. Among pension and pension-type benefit recipients 56,9 per cent received old-age pension, 11,9 per cent attained retirement age, number of disability pensioners under the retirement age amounted to 14,2 per cent, whereas 4,4 per cent gained widow(er)'s pension as main benefit.

My research continued with the usage and analysis of mortality data, the analysis of which gave results of pensioners died in 2008 which proved to be interesting for further examinations, as well. While proceeding with analyses I have always taken special consideration to the fact that pension and pension-type benefit recipients have shown considerable variety in their totality. They are different in their benefits (old-age, disability, survivors etc.), their ages which has obvious correlation also with the benefit paid. For instance, young beneficiaries are mainly disability pensioners.

Mortality data have been taken from stock data of PPD (Pension Payment Directorate), where I also had information on the deceased beneficiaries' birth year, gender, type of benefit and retirement date.

During 2008, **117 755** people died among those in receipt of pensions and pension-type benefits, nearly the half i.e. 48,4 per cent of whom were male, whereas 51,6 per cent were female. When analysing pensioner mortality for 2008 I could get to the conclusion that the deceased's proportion reached 57,2 percentage for old-age, 17,3 per cent for disability pensioners above retirement age, whereas it amounted to 11,6 per cent for disability pensioners under retirement age and 8,8 percentage for those in receipt of widow(er)'s pension as main benefit.

As a result of my calculations, as regards the deceased the average age of death equalled to 74,9 years, whereas their average retirement period amounted to 19,3 years. Separately examining the two genders, average age of death men was 71,7 years with 16,5 years spent in

retirement, whereas the former for deceased women reached 77,9 years with 22,0 years of retirement period, so that on average, females received benefits for 5,5 years longer than males.

As regards old-age pensioners above retirement age, average age of death is 79,2 years of age with 77,9 years for males and 80,4 years for females. As I draw a conclusion, the difference amounts to only 2,5 years for the benefit of females. Life expectancy for beneficiaries, who had become part of the system as old-age (and not disability) pensioners attaining pension entitlement with the required service time, are more favourable.

For men, the proportion of those died as disability pensioners among all the beneficiaries are much higher than for women. In my opinion, this may be one of the reasons for lower average mortality age for male pensioners; moreover, worse male life expectancy may also be seen in the higher volume of their invalidity.

Average retirement period for disability pensioners amounts to 16,1 years with 14,6 years for men and 19,1 years for women; however there is a considerable difference between such periods for the deceased died under or above retirement age. Examining repartition of retirement periods I can state regarding both genders that the mortality peak is in its first year. *This means that not negligible part of disability pensioners dies within a relatively short period of time following their retirement.* In case of men, 25 percentage of this repartition falls for the 6th year, i.e. one-fourth of them would die within 6 years after retiring. As regards women, this 25 percentage falls for the 9th year.

The main emphasis in my thesis is put on the mortality analysis by type of benefit. For this, I first prepared life tables concerning the totality of pensioners and women receiving old-age, disability pension or widow's pension as main benefit. I applied Hungarian and international methodologies when editing life tables. I employed formulas regularly used for editing tables based on data of a certain calendar year. For the graduated procedure, I applied Karup-King Osculatory Interpolation concerning ages between fifteen and seventy-five, whereas the Gompertz-Makeham function from the age of seventy-six. I made in-depth analyses for the two most important columns of life tables: the graduated probabilities of death and life expectancies with regard to males and females among those in receipt of pensions or pension-type benefits, disability and old-age pensioners as well as women receiving widow's pension as main benefit.

I deal with the graduated probabilities of death of pensioners and the residual life expectancy. The difference between men and women is significant. The graduated probabilities of death s have an increasing volume up to 52-55 years of age and in these age groups we can see high graduated probabilities of death (being equal to 69 years of age). It is better (lower) rates in 55-62 years of age, then it reaches the former level by the end of the sixties which is followed by a steep increase. The same tendency by women runs at lower level and in relatively lower ages. In this phenomenon higher graduated probabilities of death are presented for disability pensioners as in preliminary ages under retirement age only minority of old-age pensioners occur on stock.

Data presented as results of my calculations show that residual life expectancy at 40 for – due to the age involved basically disability pensioner – men is 24,0 years, whereas it is 33,0 years for women. The difference between genders amounts to approximately 9 years which gradually decreases with age advancement, so that it is only 1,3 years at 80. As regards the totality of pensioners the life expectancy at 40 is 28,3 years.

I find also important to examine how correlating mortality for those in receipt of different types of benefits runs. Hereunder, I present graduated probabilities of death in various ages. At 40, graduated probabilities of death for disability pensioners is 8,6-fold than that of the population. It is 4,3-fold at 50. Meanwhile, graduated probabilities of death for disability pensioners increases up to the age of 51, falls back afterwards and starts to rise again from the age of 60.

As results of my calculations, life expectancy at 40 for disability pensioners is 23,5 years and 29,9 years for the totality of pensioners, whereas HCSO revealed 35,3 years for the population. Life expectancy at 60 for disability pensioners is 15,8 years, 19,4 years for the totality of pensioners and 20,7 years for old-age pensioners, whereas HCSO revealed 19,3 years for the population. The worse life prospects for disability pensioners may be well seen being particularly significant in younger ages. Due to age advancement, discrepancies become more moderate and almost disappear afterwards.

As regards retirement, the 62nd years of age has a special role, therefore I made additional examinations concerning residual life expectancy at 62 relating to the different types of benefits. I also indicated data of the Hungarian population in the last row cited from an HCSO publication [2008].

Life expectancy for the entire population basically corresponds with similar data of those in receipt of pensions and pension-type benefits. This is in line with my previous results where I could see that already 98 per cent of the population had received a certain type of benefit at 62.

In my research, I examined benefit groups and used designations in my thesis which reflect the providing system of 2008. I consider applying changes for 2012 by mortality examinations for 2012, to which I have not even had all the necessary data at my disposal at the time of the compilation of this thesis.

As regards sustainability of pension systems, I deem examination of mortality of those in receipt of pensions and pension-type benefits as a question of high importance – especially due to the increase in average life expectancy at birth and at the statutory retirement age as well as due to the ageing society – not only in Hungary, but also in the other Member States of the European Union. Apart from social security, mortality is of great importance for insurance companies handling life insurances. In my opinion, knowing mortality data calculated by me would be essential for everyone as long-term self-provision is also necessary. Therefore I regard my results as applicable for a wider publicity.

8. IRODALOMJEGYZÉK

1. ÁGOSTON KOLOS – KOVÁCS ERZSÉBET (2000): Halandósági modellek, Corvinus Egyetem, Budapest.
2. ÁGOSTON KOLOS CSABA – KOVÁCS ERZSÉBET (2007): A magyar öngondoskodás sajátosságai, Közgazdasági Szemle, 2007.6. 560-578.o.:
3. ACTUARIAL PRACTICE IN SOCIAL SECURITY (2002), (Pierre Plamondon, Anne Drouin, Gylles Binet, Michael Cichon, Warren R. McGillivray, Michel Bédard, Hernando Perez-Montas) International Labour Office / International Social Security Association, Geneva, First published.
4. AUGUSZTINOVICS MÁRIA – KÖLLŐ JÁNOS (2007): Munkapiaci pálya és nyugdíj, 1970–2020, Közgazdasági Szemle, LIV. évf., 2007. június (529–559. o.)
5. BANYÁR JÓZSEF (2003): Életbiztosítás, Budapest, Aula
6. BANYÁR JÓZSEF (2007): A kötelező életjáradék lehetséges működése és szabályozása, Van megoldás, Nyugdíjreform, Brankovics I. Alapítvány, 254-371. p.
7. BANYÁR JÓZSEF (2007): A kötelező öregségi életjáradékok lehetséges modellje, Gondolat Kiadó, Budapest, 2012, 272. p.
8. BANYÁR JÓZSEF – MÉSZÁROS JÓZSEF – SIMONOVITS ANDRÁS (2003): Egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszer - Budapest, Gondolat, 2003, 240 oldal - Közgazdasági Szemle 2004.2.:
9. BANYÁR JÓZSEF – MÉSZÁROS JÓZSEF (2004): Egy lehetséges nyugdíjreform és indokai. Társadalom és Gazdaság, 2. sz. 113–141. o.
11. BELL, FELICITIE C. – MILLER, MICHAEL L. (2002): Life Tables for the United States Social Security Area 1900-2100, Actuarial Study No. 116..
10. BELL, FELICITIE C. – MILLER, MICHAEL L. (2005): Life Tables for the United States Social Security Area 1900-2100, Actuarial Study No. 120.
11. BELL, FELICITIE C – MILLER, MICHAEL L. [2007]: Life Table Methods Actuarial Study, www.ssa.gov/OACT
12. BENJAMIN, B. – HAYCOCKS, H. W. (1970): Analysis of mortality and other actuarial statistics. Cambridge University Press, London.
13. BENJAMIN, B – POLLARD, J. H.(1980): The analysis of mortality and other actuarial statistics. Heinemann, London.
14. BOD PÉTER (1992): Mennyibe kerül egy társadalombiztosítási nyugdíjrendszer működtetése? I. Biztosítástechnikai alapfogalmak, II. A finanszírozási típusokról. Közgazdasági Szemle, 2. és 3. sz. 123–145. o. és 244–261. o.
15. BOD PÉTER (2001): Rövid megjegyzés egy nyugdíjmodellezésben gyakran alkalmazott feltételezéshez, Szigma, 2001. 1-2. 65-67.o.
16. BOOTH, H. – TICKLE, L. (2008): Mortality Modelling and Forecasting: a Review of Methods. Annals of Actuarial Science, 3, pp 3-43.

17. BÖRGER, MATTHIAS – ALAKSIC, MARIE-CHISTINE (2013): Coherent Projections of Age, Period, and Cohort Dependent Mortality Improvements, ICA, 2014, Washington, www.cas.confex.com/cas/ica14/webprogram/session5718.html
18. BROWN, ROBERT (2014): Issues Around Retirement Age, ICA, 2014, Washington, <https://cas.confex.com/cas/ica14/webprogram/Session7196.html>
19. BROWN, J. R. – KLING, J. R. – MULLAINATHAN, S. – WROBEL (2008): Why Don't People Insure Late-Life Consumption? *American Economic Review*: 2008, 98:2, 304-309 p.
20. CALOT, GÉRARD – FRANCO, ANA (2002): The construction of life tables, Kluwer Academic Publisher, 2002, 33-78 p.
21. CHARLES COSSETTE (2007): Demographic and economic assumptions used in actuarial valuations of social security and pension schemes, International Conference of Social Security Actuaries and Statisticians, Helsinki, 22 May 2007.
22. CHIANG, L. C. (1968): Introduction to stochastic processes in biostatistics, Wiley, New-York.
23. CSÁSZÁR GYULA –HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA – HOLLÓSNÉ MAROSI JUDIT (2009): Az öregségi nyugdíjkorhatár emelése, *Nyugdíjbiztosítási Értesítő*, 2009. április. 173–185. o. ISSN: 1588-2985
24. CSUKÁS ENDRE (2003): A nyugdíjasok és nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága a 2002. évben, ONYF belső anyag.
25. DARÓCZI ETELKA – HABLICSEK LÁSZLÓ (2008): A halandóság területi és időbeni különbségei az életkor függvényében, *Demográfia*, 2008.
26. DEMOGRÁFIA (1996) (szerkesztette: Kovacsicsné Nagy Katalin):KSH, Budapest, 1996.
27. DEMOGRÁFIAI ÉVKÖNYV, (2004, 2006, 2008, 2012), KSH, Budapest, 2005, 2007, 2009, 2013.
28. DEMOGRAPHY REPORT (2010): Commission Staff Working Document, Eurostat, 2010.
29. DUKES, JEFF (2010): A Look at Older Age Mortality Improvement, *Society of Actuaries*, October 2010 – Issue 78
30. EDWARDS, RYAN D (2008): The Cost of Cyclical Mortality, New York., NICHD grant T32 HD 07329.
31. ESSPROS MANUAL (1996), Eurostat, European Commission, Unit E-2: Living conditions.
32. EUROSTAT „NEW CRONOS” ADATBÁZIS, 2010-1, www.europa.eu.int/comm/eurostat/
33. EUROSTAT (Európai Statisztikai Hivatal) ADATBÁZIS, 2010-2, www.europa.eu.int/comm/eurostat/population
34. FARAGÓ MIKLÓS (2009): Családi állapottól függő halandósági táblák Magyarországon, KSH.
35. FARAGÓ MIKLÓS (2013): A belföldi vándorlás többállapotú demográfiai analízise, Magyarország tartózkodási hely szerinti halandósági táblája, *Statisztikai Szemle*, Budapest, 2013. június, 91. évfolyam 6. szám

36. FAZEKAS ROZÁLIA (2004): A szociális védelem integrált európai statisztikai rendszere (ESSPROS), Módszertani kézikönyv, KSH.
37. FORMAN, JONATHAN BARRY – YUNG-PING CHEN (2008): Optimal Retirement Age, Society of Actuaries' Call for Papers on "Retirement 20/20: Changing the Signals" (November 17-18, 2008).
38. GÁL RÓBERT IVÁN [2007]: A nyugdíjrendszer elszigetelése a rövid távú politikai döntésektől, Van megoldás „nyugdíjreform“, Barankovics alapítvány, 2007. 201-223.pp.
39. GÁL RÓBERT IVÁN – SIMONOVITS ANDRÁS (2012): A magyar nyugdíjrendszer éves hozamrátái Közgazdasági Szemle 59:(9) pp. 963-987.
40. GÉCZY GABRIELLA – KAMARÁS FERENC (2008): A halálozások haláloki jellemzői, elveszett életévek, KSH, Statisztikai Tükör.
41. HABLICSEK LÁSZLÓ (1991): Halandósági táblák és népességi jellemzők becslése az 1820-as évekre. Budapest, KSH NKI (KSH NKI történeti demográfiai füzetek, 9.)
42. HABLICSEK LÁSZLÓ – PÁKOZDI ILDIKÓ (2004): Az előregedő társadalom szociális kihívásai. Esély, 2004/3. szám.
43. HABLICSEK LÁSZLÓ (2003a): Térségi halandósági különbségek a középkorúak körében. In: Daróczi Etelka (szerk.): Kettős szorításban. A középgenerációk élete és egészsége. Budapest, KSH NKI (NKI kutatási jelentései, 74.) p. 143–160
44. HABLICSEK LÁSZLÓ (2003b): A magyarországi népesség jövője nemzetközi összehasonlításban. In: Spéder Zsolt (szerk.): Család és népesség – itthon és Európában. Budapest, KSH NKI – Századvég, p. 524–558.
45. HABLICSEK LÁSZLÓ (2003c): A népesség életpotenciálja. Demográfia, 46. évf. (2–3. sz.)
46. HABLICSEK, LÁSZLÓ (2004): Demographics of Population Ageing in Hungary. Discussion Paper No. 207. Institute of Economic Research, Hitotsubashi University, 2004, p.18
47. HABLICSEK LÁSZLÓ (2005): Egészségünk a jövőben: előrebecslések 2021-ig. Gyógyszerészi Hírlap, XVI. Évf. 6. szám 2005. június, 18-22. o.
48. HABLICSEK LÁSZLÓ (2007): Népességünk következő évtizedei – különös tekintettel a területi különbségekre, Demográfia, 2007. 50. évf. 4. szám 392–429.
49. HABLICSEK LÁSZLÓ (2009): A népesség szerkezete és jövője, Demográfiai Portré, 2009. 133–144. o.
50. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA – HOLLÓSNÉ DR. MAROSI JUDIT (2007): A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők népességben belüli arányai (2004-2005), ONYF, Budapest.
51. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA – HOLLÓSNÉ DR. MAROSI JUDIT (2010) : A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők földrajzi különbségei Magyarországon, Területi Statisztika, 2010. január, 34-55. o.
52. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2009a): Demográfiai feltételek a nyugdíjrendszer működéséhez az EUROSTAT adatbázisa alapján, Nyugdíjbiztosítási Értesítő, 2009. április. 162–172. o.

53. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2009b): Gazdasági feltételek a nyugdíjrendszer működéséhez az EUROSTAT adatbázisa alapján, Nyugdíjbiztosítási Értesítő, 2009. április. 145–161. o.
54. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2010a): Nyugellátásban részesülők Magyarországon 2006-ban és 2007-ben, ONYF, Budapest.
<http://www.onyf.hu/hu/dokumentumok/statisztikak.html?id=38>
55. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2010b): Nyugdíjas ellátottak az EUROSTAT adatbázisa alapján, Nyugdíjbiztosítási Értesítő, ONYF, Budapest, 2010. február 51-96. o.
56. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2011): Az Európai Unió országainak csoportosítása a nyugdíjasok szempontjából az EUROSTAT adatbázisa alapján. ONYF.
<http://www.onyf.hu/hu/dokumentumok/statisztikak.html?id=38>
57. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2012b): A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halálozása 2008-ban (Nemek, ellátásformák és megyék szerinti vizsgálat), ONYF, Budapest. <http://www.onyf.hu/hu/dokumentumok/statisztikak.html?id=38>
58. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2012a): A nyugellátásban részesülők Magyarországon 2008-ban és 2009-ben, ONYF, Budapest.
<http://www.onyf.hu/hu/dokumentumok/statisztikak.html?id=38>
59. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2013): A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága (2008), ONYF, Budapest.
<http://www.onyf.hu/hu/dokumentumok/statisztikak.html?id=38>
60. HABLICSEKNÉ RICHTER MÁRIA (2014): A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága (2010), ONYF, Budapest.
<http://www.onyf.hu/hu/dokumentumok/statisztikak.html?id=38>
61. H. RICHTER MÁRIA – HOLLÓSNÉ DR. MAROSI JUDIT (2008): A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága 2004-ben, Statisztikai Szemle, 86. évf. 9. szám 875-898.
62. H. RICHTER MÁRIA (2002): A népesség becslése évközi időpontokra. A kanadai népesség-továbbszámítási modell adaptációja. Demográfia, XLV. évf. 2–3. szám, 273–303. o. ISSN 0011-8249
63. H. RICHTER MÁRIA – KORÁNDI MÁRTA (2005): Pénzügyi és biztosításmatematikai alapismeretek, Tankönyv, BOI, Budapest.
64. HARTMUT SCHRÖR (2009): Business Demography: Employment and survival, Statistics in focus, Eurostat, 70/2009
65. HILBERT LÁSZLÓNÉ (2011): Csecsemőhalandóság Magyarországon, KSH, Statisztikai Tükör.
66. HOUGAARD, PHILIP (1984): Life table methods for heterogeneous populations: Distributions describing the heterogeneity, Great Britain, Biometrika, 1984.
67. IVANOVIC, BRIAN (2014): Causal drivers of mortality trend in population and insured groups, ICA, 2014, Washington,
<https://cas.confex.com/cas/ica14/webprogram/Session7096.html>
68. JÓZAN PÉTER (2002): A dohányzás hatása a halandóságra Magyarországon 1970-1999. KSH.

69. JÓZAN PÉTER (2003a): Az alkohol hatása a halandóságra Magyarországon 1970-1999. KSH.
70. JÓZAN PÉTER (2003b): Válság és megújulás a második világháború utáni epidemiológiai fejlődésben Magyarországon. Doktori értekezés, Budapest.
71. JÓZAN PÉTER (2009): Halálozási viszonyok és életkilátások a 21. század kezdetén a Világ, Európa és Magyarország népességében. Magyar Tudomány 2009.10. 12. p.
72. KAMARÁS FERENC (2010): A születéskor várható élettartam területi különbségei, KSH, Statisztikai Tükör.
73. KEY TABLES FROM OECD - ISSN 2075-8480, OECD 2013
74. KLINGER ANDRÁS (2006a): Újabb adatok a vidéki kistérségek és a budapesti kerületek halandósági különbségeiről (I.) Demográfia 49. évf. 2-3. sz. 197-231.
75. KLINGER ANDRÁS (2006b): Újabb adatok a vidéki kistérségek és a budapesti kerületek halandósági különbségeiről (II.) Demográfia 49. évf. 4. sz. 342-365.
76. KONSTANTINOS GIANNAKOURIS (2008): Aging characterises the demographic perspectives of the European societies, Statistics in focus, Eurostat, 72/2008
77. KOVACSICSNÉ NAGY KATALIN (1996) (szerk.): Demográfia. KSH és ELTE ÁJTK Statisztikai és Jogi Informatikai Tanszék, Budapest, 1996.
78. KOVÁCS KATALIN – HABLICSEK LÁSZLÓ (2006): Iskolázottság és halandóság, KSH NKI.
79. KOVÁCS KATALIN (2006): Az özvegyek, az elváltak és az egyedülállók egészségi állapota. Arányos vagy koncentrálnódó terhek. Demográfia, 1. sz. 7–27. o.
80. KÖRKÉP REFORM UTÁN (2000): Tanulmányok a nyugdíjrendszerről, (Szerkesztette: Augusztinovics Mária), Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
81. KREKÓ BÉLA (1994): Biztosítási matematika Életbiztosítás I. Budapest, Aula, 1994.
82. KSH (2005): A halandóság földrajzi különbségei Magyarországon, 2004, Budapest
83. KSH (2006): A Munkaerő-felmérés módszertana, 2006, Statisztikai Módszertani Füzetek, 46.
84. KSH (2007): A halandóság területi különbségei Magyarországon, 2000-2006, Budapest
85. KSH (2009): Magyar Statisztikai Évkönyv, KSH, 2008
86. KSH (2011): A halandóság földrajzi különbségei Magyarországon, 2013, Budapest
87. KSH (2013): Népesség, népmozgalom adatbázis.
88. MACDONALD, B., – JONES, B., – MORRISON, R.J., – BROWN, R.L., – HARDY, M.: Research and Reality: A Literature Review on Drawing Down Retirement Financial Savings. North American Actuarial Journal, 17(3) (2013): 181-215 p.
89. MÉSZÁROS JÓZSEF (2006): Az ígéretök örvényében (nyugdíjmelékek választások előtt), Valóság 2006/3.
90. MÉSZÁROS JÓZSEF (2007): Van megoldás „nyugdíjreform“, Barankovics István Alapítvány, Budapest. 2007. 371 p.
91. MICHALETZKY GYÖRGY (1997): Nyugdíjbiztosítás, A hét szabad művészet könyvtára, Corvinus, 1997.

92. MOKDAD, ALI H – LAURA DWYER-LINDGREN – GREG FREEDMAN – REBECCA E ENGELL – THOMAS D FLEMING – STEPHEN S LIM – CHRISTOPHER JL MURRAY (2013): Prevalence of physical activity and obesity in US counties, 2001–2011: a road map for action, *Population Health Metrics* 2013, 11:7 doi:10.1186/1478-7954-11-7
93. MOTSIPOULOS, CHRIS (2005): Short-Range Actuarial Projections of the Old-age, survivors, and Disability Insurance Program, 2005, Actuarial Study No. 119.
94. NYUFIG (2004): Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halálozási adatbázis.
95. NYUFIG (2008): Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halálozási adatbázis.
96. OBÁDOVICS CSILLA (2004): Területi információs rendszer adatfeldolgozás módszerei, SZIE GTK.
97. OECD adatbázis, 2013. http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/life-expectancy-at-birth-total-population_20758480-table8
98. ONYF (2004, 2005): Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők állománystatisztikai adatai (2004. és 2005. január).
99. ONYF (2009, 2010): Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők állománystatisztikai adatai (2008. és 2009. január).
100. PALLÓS EMIL (1971): Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig, KSH Népeségtudományi Kutató Intézet.
101. PLAMONDON – DONIN – BINET – CICHON – MC GILLIVRAY – BÉDARD – PEREZ–MONTAS (2002): Actuarial practice in social security, International Labour Office, International Social Security Association, 2002
102. PENSIONS IN EUROPE 2002 (2005): Expenditure and Beneficiaries Statistics in Focus, Eurostat 11/2005.
103. PENSION IN THE EUROPEAN UNION (2004), International Labour Office.
104. POLLARD, J. H. (1973) *Mathematical models for the human populations*. Cambridge University Press.
105. RADNÓTI LÁSZLÓ (2003): Az élettartamok statisztikája, *Statisztikai Szemle*, 2003. július
106. RINÁGEL JÓZSEF (1981): Halandósági táblák elkészítésének matematikai és számítástechnikai megfontolásai, KSH, Rendszerfejlesztési Közlemények.
107. SAJTOS LÁSZLÓ – MITEV ARIEL (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv, Alinea.
108. SIMONOVITS ANDRÁS (2004): Rugalmas öregkori nyugdíjszabály optimális tervezése két típus esetén. *Sigma*, 1–2. sz. 13–39. o.
109. SIMONOVITS ANDRÁS (2002): *Nyugdíjrendszerek: tények és modellek*, Typotex, 2002.
110. STEWART, SUSAN: Effects of Obesity and Smoking on U: S: Life Expectancy, *The England Journal of Medicine*, 2010, 855-857. p.
111. STATISZTIKAI ÉVKÖNYV, 2008, 2009, Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság
112. SZÚCS ISTVÁN (SZERK.) (2004): *Alkalmazott statisztika*, AGROINFORM, 2004/82.

113. SZÚCS ISTVÁN (SZERK.) (2008): A tudományos megismerés rendszertana, SZIE.
114. TABEAU, WILLEKENS, POPPEL (2002): Parameterisation as a toll in analysing age, period and cohort effects on mortality: A case study of the Netherlands, Kluwer Academic Publishers, The Life Table, 141-169 p.
115. TOKAJI KÁROLYNÉ – FARAGÓ MIKLÓS – BOROS JULIANNA (2011): Objektíven szubjektív. Statisztikai Szemle, 89. évfolyam 7—8. szám
116. UGRÓSDY GYÖRGY (2007): Statisztika, SZIE, 2007.
117. VALKOVICS E. (2001) Demográfia 1. Osiris Kiadó, Budapest, 415 p.
118. VINCZE ISTVÁN (1975): Matematikai Statisztika ipari alkalmazásokkal, Műszaki kiadó, Budapest, 1975, 347. p.
119. WUNSCH, Guillaume: The Life Table: A demographic overview, European association for Population Studies, 2002. 13-31. p.
120. Az 1997. évi LXXXI. törvény a társadalombiztosítási nyugellátásról, egységes szerkezetben a végrehajtásról szóló 168/1997. (X. 6.) Korm. rendelettel. (2008. évre) Budapest, 75 p.
121. Az 1997. évi LXXX. törvény a társadalombiztosítás ellátásaira és a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről. A jogszabály 2014.IV.14-én hatályos állapota. Budapest.

9. A TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: 62 éves korban a halandósági mutatók a népességben 2008-ban	20
2. táblázat: A vizsgált mutatók legkisebb értéke, legnagyobb értéke, átlaga (az országokra vonatkozó értékek átlagát) és a szórása	40
3. táblázat: Korrelációs táblázat.....	42
4. táblázat: A 24 Európai Unió ország csoportokba sorolása és az országoknak a középponttól mért euklideszi távolsága.....	43
5. táblázat: A 24 Európai Unió ország csoportokba sorolása és az országoknak a középponttól mért euklideszi távolsága.....	57
6. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 2009. januárban	57
7. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők az ellátás típusa szerint 2008. január	58
8. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők az ellátás típusa szerint 2009. január	59
9. táblázat: Az ellátásban részesülők 2008. évközepi száma nemenként	59
10. táblázat: 2008. év folyamán nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő meghaltak létszáma a folyósítás helye szerint	69
11. táblázat: A 2008. év folyamán nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülő meghaltak létszáma ellátástípus szerint	70
12. táblázat: A 2008-ban meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint	76
13. táblázat: A 2008-ban meghalt <u>férfi</u> nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint	79
14. táblázat: A 2008-ban meghalt <u>női</u> nyugdíjasok átlagos nyugdíjazási életkora, halálozási kora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint	81
15. táblázat: A rokkantsági nyugdíjban részesülők közül 2008-ban meghaltak átlagos nyugdíjazási életkora.....	89
16. táblázat: Az ellátottak 2008. évi nyers halálozási adatai.....	90
17. táblázat: Férfi ellátottak 2008. évi nyers halálozási adatai	91
18. táblázat: Női ellátottak 2008. évi nyers halálozási ad	93
19. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban.....	99
20. táblázat: Az ellátásban részesülők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban.....	100
21. táblázat: Nyugellátásban részesülők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban.....	100
22. táblázat: Rokkantsági nyugdíjasok kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban	103
23. táblázat: Öregségi nyugdíjasok kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban.....	106
24. táblázat: Főellátásként özvegyi nyugdíjban részesülő nők kiemelt korosztályainak főbb halandósági adatai 2008-ban.....	108
25. táblázat: A 62 éves korban még várható élettartam a különböző ellátástípusok esetén (év.....)	118
26. táblázat: A két életkor közötti elhalálozási valószínűségek százalékban.....	120

10. AZ ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: Születéskor várható élettartam Magyarországon években (1960-2010)	15
2. ábra: Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek a népességben, 2008	17
3. ábra: Százezer élveszülettből a jelzett életkort elérték száma a népességben, 2008	17
4. ábra: A jelzett életkort el nem érők aránya (%), 2008	18
5. ábra: A jelzett életkort el nem érők aránya (%), 2008	18
6. ábra: Várható további élettartam években, a népességben 90 éves korig, 2008	19
7. ábra: Várható további élettartam években, a népességben 55 és 70 éves kor között, 2008	20
8. ábra: A megyék nemenkénti standardizált várható élettartamai	25
9. ábra: Az idős népesség függőségi rátája 2007 januárjában	35
10. ábra: A népesség 60 éves korban várható élettartama 2007 januárjában	36
11. ábra: Nyugdíjasok a munkaképes korú népesség százalékában 2007 januárjában	37
12. ábra: A nyugdíjasok a 65 éves és idősebb népesség százalékában 2007 januárjában	37
13. ábra: A nyugdíjasok a 60 éves és idősebb népesség százalékában 2007 januárjában	38
14. ábra: Rokkantsági nyugdíjasok a munkaképes korú népesség százalékában 2007 januárjában	39
15. ábra: A GDP egy főre jutó értékei 2006-ban	39
16. ábra: Kiugró értékek a boxploton	41
17. ábra: Klaszterek megjelenítése pontfelhő-diagrammal	44
18. ábra: Népesség- és eseményszámok a Lexis-diagramon	55
19. ábra: A nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül a betöltött életkor szerint százalékban, 2009. januárban (46 éves kor alatt)	61
20. ábra: A nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül a betöltött életkor szerint százalékban, 2009. januárban (46 és 80 éves kor között)	61
21. ábra: A nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül a betöltött életkor szerint nemenként százalékban, 2009. januárban	62
22. ábra: Az öregségi nyugdíjban részesülők arányai a népességen belül a betöltött életkor szerint nemenként, százalékban, 2009. januárban	64
23. ábra: Az öregségi nyugdíjban részesülők arányai az összes ellátottn belül a betöltött életkor szerint nemenként, százalékban, 2009. januárban	65
24. ábra: A rokkantsági nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül rokkantsági csoportonként, a betöltött életkor szerint százalékban 2009-ben (51 éves kor alatt)	66
25. ábra: A rokkantsági nyugellátásban részesülők arányai a népességen belül rokkantsági csoportonként, a betöltött életkor szerint százalékban 2009-ben (50 és 70 éves kor között)	66
26. ábra: A rokkantsági nyugdíjasok korpíramisa rokkantsági csoportok szerint 2009 januárjában	67
27. ábra: A rokkantsági nyugdíjban részesülők aránya a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkön belül rokkantsági csoportonként és életkoronként, százalékban, 2009 januárjában (30 és 50 éves kor között)	68
28. ábra: A rokkantsági nyugdíjban részesülők aránya a nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülőkön belül rokkantsági csoportonként és életkoronként, százalékban, 2009 januárjában (50 és 70 éves kor között)	69
29. ábra: Az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma	71
30. ábra: Az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma (férfiak) ..	71

31. ábra: Az öregségi, rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma (nők)	72
32. ábra: A rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak rokkantsági csoportok szerinti megoszlás	72
33. ábra: A rokkantsági nyugdíjasok közül 2008-ban meghaltak száma életkor és rokkantsági csoportok szerint	73
34. ábra: A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül 2008-ban meghaltak arányai az országos népességből meghaltakhoz viszonyítva betöltött életkor szerint, nemenként (%)	74
35. ábra: Az öregségi nyugdíjban részesülők közül 2008-ban meghaltak arányai az összes ellátásban részesülők közül 2008-ban meghaltak számához viszonyítva a betöltött életkor szerint, nemenként (%).....	75
36. ábra: A 2008-ban meghalt nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint.....	77
37. ábra: A 2008-ban meghalt rokkantsági nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje rokkantsági csoportok szerint	78
38. ábra: A 2008-ban meghalt férfi nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint.....	80
39. ábra: A 2008-ban meghalt női nyugdíjasok átlagos nyugdíjba vonulási életkora és nyugdíjban töltött ideje a főbb ellátástípusok szerint.....	82
40. ábra: A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül 2008-ban meghaltak halálzási korának megoszlás	84
41. ábra: Az öregségi nyugdíjasok halálzási korának megoszlása.....	84
42. ábra: A korbetöltött öregségi nyugdíjasok halálzási korának megoszlása.....	85
43. ábra: A korbetöltött öregségi nyugdíjasok nyugdíjban töltött idejének megoszlása.....	86
44. ábra: A rokkantsági nyugdíjasok halálzási korának megoszlása	87
45. ábra: A rokkantsági nyugdíjasok nyugdíjban töltött idejének megoszlása	88
46. ábra: A korhatár alatti és korbetöltött özvegyi nyugdíjas nők halálzási korának megoszlása	88
47. ábra: Az ellátottak 2008-es évközepi megoszlása és a 2008. évi halálzási megoszlása.....	90
48. ábra: A 2008-ban meghalt nyugdíjasok aránya a magyarországi halálzási megoszlásokhoz és az ellátottak aránya a népességen belül különböző életkorokban (%).....	91
49. ábra: A 2008-ban meghalt nyugdíjasok aránya a magyarországi halálzási megoszlásokhoz és az ellátottak aránya a népességen belül különböző életkorokban (%), férfiak.....	92
50. ábra: A 2008-ban meghalt nyugdíjasok aránya a magyarországi halálzási megoszlásokhoz és az ellátottak aránya a népességen belül különböző életkorokban (%), nők.....	94
51. ábra: A halálzási megoszlások számának napi átlaga havonta 2008-ban	95
52. ábra: A halálzási megoszlások számának standardizált napi átlaga havonta, nemenként, 2008-ban (%) (nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők).....	95
53. ábra: A halálzási megoszlások számának standardizált napi átlaga havonta, nemenként, 2008-ban (%) (öregségi nyugdíjasok)	96
54. ábra: A halálzási megoszlások számának standardizált napi átlaga havonta, ellátástípus szerint, 2008-ban (%).....	97
55. ábra: A nyugellátásban részesülők kiegyenlített elhalálzási valószínűségei 2008-ban.....	101
56. ábra: Nyugellátásban részesülők várható élettartama 2008-ban	102
57. ábra: A rokkantsági nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálzási valószínűségei 2008-ban	104
58. ábra: Rokkantsági nyugdíjban részesülők várható élettartama 2008-ban	105

59. ábra: Az öregségi nyugdíjban részesülők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei 2008-ban.....	106
60. ábra: Öregségi nyugdíjban részesülők várható élettartama 2008-ban.....	107
61. ábra: Különböző ellátásban részesülő, 57 és 75 év közöttiek elhalálozási valószínűségei 2008-ban	110
62. ábra: Különböző ellátásban részesülő, 57 és 75 év közötti férfiak elhalálozási valószínűségei 2008-ban	111
63. ábra: Különböző ellátásban részesülő, 57 és 75 év közötti nők elhalálozási valószínűségei 2008-ban	112
64. ábra: A különböző ellátásban részesülők várható élettartama 2008-ban	113
65. ábra: A különböző ellátásban részesülők várható elhalálozási kora 2008-ban	114
66. ábra: A különböző ellátásban részesülő férfiak várható élettartama 2008-ban.....	115
67. ábra: A különböző ellátásban részesülő férfiak várható elhalálozási kora 2008-ban.....	115
68. ábra: A különböző ellátásban részesülő nők várható élettartama 2008-ban	116
69. ábra: A különböző ellátásban részesülő nők várható elhalálozási kora 2008-ban	117
70. ábra: A 62 éves korban még várható élettartam a különböző ellátástípusok esetén	119
71. ábra: Két életkor közötti elhalálozási valószínűségek százalékban	120
72. ábra: Két életkor közötti elhalálozási valószínűségek nemek szerint százalékban	123

11. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretném ezúton kifejezni köszönetemet volt főnökömnek, Tokaji Károlynénak, aki ennek a munkának a kidolgozását javasolta. Továbbá szeretnék köszönetet mondani Dr. Hollósné dr. Marosi Judit kollégámnak, aki a munka kezdeti kidolgozásában részt vett. Köszönöm főnökömnek: Borlói Rudolfnak, aki a dolgozat elkészítéséhez javaslataival gazdagította a munkámat. Valamint köszönöm munkatársam Dr. Császár Gyula segítségét is.

És természetesen köszönöm témavezetőmnek, Dr. Ugrósy Györgynek is a segítőkész munkáját.

Továbbá köszönetet fejezek ki az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóságnak tanulmányaim támogatásáért.

Továbbá, de nem utolsó sorban, szeretnék köszönetet mondani családomnak és barátaimnak is.

12. MELLÉKLETEK

A mellékletben található táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A nyugellátásban részesülők aránya a népességben belül a betöltött életkor szerint százalékban 2009-ben
2. táblázat: Az öregségi nyugdíjban részesülők arányai a betöltött életkor szerint nemenként, százalékban, 2009, januárban
3. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül a 2008-ban meghaltak átlagos kora
4. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül a 2008-ban meghaltak nyugdíjban töltött ideje
5. táblázat: A rokkantsági nyugdíjban részesülők közül a 2008-ban meghaltak átlagos kora
6. táblázat: A rokkantsági nyugdíjban részesülők közül a 2008-ban meghaltak nyugdíjban töltött ideje
7. táblázat: A népesség halandóságának főbb mutatói 2008-ban
8. táblázat: Százezer elveszülöttből a jelzett életkort nem érte meg 2008-ban
9. táblázat: A népesség halandóságának további mutatói 2008-ban
10. táblázat: Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói nemek szerint 2008-ban
11. táblázat: Az ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban
12. táblázat: Nyugellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói nemek szerint 2008-ban
13. táblázat: Rokkantsági nyugdíjban részesülők halandóságának főbb mutatói nemek szerint 2008-ban
14. táblázat: A rokkantsági és az öregségi ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban
15. táblázat: Öregségi nyugdíjban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban
16. táblázat: Különböző ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban
17. táblázat: Különböző ellátásban részesülő férfiak halandóságának főbb mutatói 2008-ban
18. táblázat: Különböző ellátásban részesülő nők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei 2008-ban
19. táblázat: Különböző ellátásban részesülő nők várható élettartama 2008-ban

Melléklet 1. táblázat

A nyugellátásban részesülők aránya a népességben belül a betöltött életkor szerint
százalékban 2009-ben

Kor	Férfi	Nő	Együtt	Kor	Férfi	Nő	Együtt
0	0,04	0,05	0,04	45	8,60	7,29	7,94
1	0,17	0,18	0,18	46	9,02	7,93	8,46
2	0,30	0,26	0,28	47	10,23	8,64	9,42
3	0,50	0,55	0,53	48	10,80	9,56	10,16
4	0,62	0,71	0,66	49	12,51	10,74	11,59
5	0,84	0,83	0,84	50	13,77	11,93	12,81
6	1,11	1,25	1,18	51	15,34	13,47	14,36
7	1,45	1,46	1,46	52	17,05	15,40	16,19
8	1,75	1,65	1,70	53	19,34	16,99	18,10
9	2,10	2,17	2,13	54	21,60	19,24	20,36
10	2,40	2,55	2,47	55	24,06	21,53	22,71
11	3,03	2,95	2,99	56	27,33	24,51	25,81
12	3,55	3,52	3,53	57	31,81	64,80	49,72
13	4,03	3,96	4,00	58	37,49	81,19	61,04
14	4,51	4,77	4,64	59	45,01	84,17	66,31
15	5,21	5,33	5,27	60	79,45	85,72	82,89
16	5,65	5,65	5,65	61	91,21	87,06	88,92
17	6,21	6,26	6,23	62	97,78	96,06	96,83
18	6,03	6,43	6,22	63	98,97	95,53	97,03
19	6,01	6,42	6,21	64	99,55	95,78	97,66
20	5,09	6,07	5,57	65	99,42	95,58	97,23
21	4,18	5,14	4,65	66	98,46	94,19	95,99
22	3,42	4,18	3,80	67	98,75	94,46	96,25
23	2,76	3,18	2,97	68	96,15	92,49	93,98
24	1,79	2,01	1,90	69	97,58	93,83	95,32
25	0,56	0,61	0,59	70	97,02	93,45	94,83
26	0,65	0,59	0,62	71	96,76	94,11	95,12
27	0,58	0,53	0,56	72	95,97	93,44	94,38
28	0,69	0,67	0,68	73	95,96	93,58	94,47
29	0,84	0,81	0,82	74	96,87	93,97	95,05
30	0,99	0,96	0,98	75	96,55	93,23	94,44
31	1,12	1,07	1,10	76	94,82	92,90	93,58
32	1,24	1,27	1,26	77	95,68	93,38	94,19
33	1,39	1,50	1,44	78	93,30	91,79	92,31
34	1,65	1,74	1,70	79	96,50	93,81	94,73
35	1,84	2,02	1,93	80	94,27	92,73	93,23
36	1,99	2,30	2,14	81	94,80	93,40	93,85
37	2,37	2,65	2,51	82	94,71	92,78	93,37
38	2,95	2,98	2,97	83	93,59	93,47	93,50
39	3,91	3,52	3,72	84	94,90	93,33	93,80
40	4,64	3,96	4,30	85	94,69	93,09	93,56
41	5,16	4,52	4,84	86	91,41	93,17	92,68
42	6,07	5,22	5,65	87	92,08	92,78	92,58
43	6,63	5,86	6,24	88 és több	79,90	86,13	84,44
44	7,92	6,42	7,16	Összesen	23,05	31,24	27,35

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 2. táblázat

Az öregségi nyugdíjban részesülők arányai a betöltött életkor szerint nemenként, százalékban, 2009, januárban

A népességen belül				Az összes ellátásban részesülőkön belül			
Kor	Férfi	Nő	Együtt	Kor	Férfi	Nő	Együtt
50	2,6	0,3	1,4	50	13,7	1,8	7,6
51	2,7	0,5	1,5	51	12,7	2,2	7,2
52	2,9	0,6	1,7	52	12,5	2,5	7,2
53	3,1	0,8	1,9	53	12,1	3,3	7,5
54	3,8	1,1	2,4	54	13,4	3,9	8,4
55	4,6	1,3	2,8	55	14,8	4,3	9,3
56	5,5	1,5	3,3	56	15,9	4,4	9,7
57	7,6	40,6	25,5	57	19,4	56,4	44,8
58	11,5	57,4	36,2	58	25,4	65,3	53,1
59	15,6	57,6	38,4	59	29,6	63,1	52,1
60	48,5	57,9	53,7	60	57,4	62,5	60,3
61	60,5	57,6	58,9	61	63,7	61,5	62,5
62	66,3	69,1	67,9	62	67,4	70,7	69,2
63	66,5	69,9	68,4	63	66,9	72,1	69,8
64	67,0	73,1	70,6	64	67,0	75,0	71,5
65	67,2	72,9	70,4	65	67,3	74,8	71,5
66	67,7	72,6	70,5	66	68,5	75,4	72,4
67	68,8	74,1	71,9	67	69,4	75,3	72,8
68	69,6	72,4	71,3	68	72,1	74,5	73,6
69	70,3	73,2	72,0	69	71,7	74,2	73,2
70	71,2	72,5	72,0	70	73,0	73,7	73,5

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 3. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül a 2008-ban meghaltak átlagos kora

Főellátás megnevezése	Férfiak			Nők		
	Esetszám	Átlag (év)	Szórás	Esetszám	Átlag (év)	Szórás
Korbetöltött öregségi	31 226	77,9	8,2	33 997	80,4	8,0
Korhatár alatti öregségi	1 153	59,0	3,9	872	59,3	1,6
Korbetöltött rokkantsági	12 944	72,9	7,6	7 386	75,2	8,2
Bányász- és korengedményes	114	57,5	3,2			
Korhatár alatti rokkantsági	9 371	54,8	5,5	4 188	53,8	6,0
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	66	56,1	4,8	7	56,4	2,6
Ideiglenes özvegyi	23	57,7	8,2	212	75,2	11,8
Korbetöltött özvegyi	30	75,0	8,1	9 930	84,8	7,3
Korhatár alatti özvegyi	23	52,7	6,5	86	54,4	5,5
Mezőgazd. szöv. járadékok	94	84,2	9,9	685	87,7	7,3
Baleseti járadék	76	55,5	8,0	8	58,0	13,5
Rendsz. szociális járadék	1 120	54,3	8,7	1 224	67,8	13,4
Bányász eg. kár.járadék	16	50,8	6,4			
Rokkantsági járadék	269	42,0	16,8	251	51,2	19,2
Rehabilitációs járadék	4	45,8	5,1	2	32,0	1,4
Kimaradt	442			1 936		
Ellátások mindösszesen	56 971	71,7	12,0	60 784	77,9	11,4

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 4. táblázat

Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők közül a 2008-ban meghaltak nyugdíjban töltött ideje

Főellátás megnevezése	Férfiak			Nők		
	Esetszám	Átlag (év)	Szórás	Esetszám	Átlag (év)	Szórás
Korbetöltött öregségi	31 226	18,6	7,9	33 997	24,1	7,3
Korhatár alatti öregségi	1 153	3,9	4,3	872	2,5	1,7
Korbetöltött rokkantsági	12 944	20,0	8,3	7 386	25,5	8,2
Bányász- és korengedményes	114	2,3	2,3	0	0,0	0,0
Korhatár alatti rokkantsági	9 371	7,2	6,4	4 188	7,8	7,1
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	66	12,5	8,5	7	15,3	8,3
Ideiglenes özvegyi	23	0,6	0,5	212	0,5	0,5
Korbetöltött özvegyi	30	7,8	6,2	9 930	23,0	12,6
Korhatár alatti özvegyi	23	8,5	4,7	86	9,4	7,8
Mezőgazd. szöv. járadékok	94	28,7	8,2	685	27,7	8,1
Baleseti járadék	76	22,0	9,0	8	22,9	14,6
Rendsz. szociális járadék	1 120	9,1	5,4	1 224	14,2	5,8
Bányász eg. kár.járadék	16	12,6	4,6	0	0,0	0,0
Rokkantsági járadék	269	12,8	6,3	251	14,0	5,5
Rehabilitációs járadék	4	0,0	0,0	2	0,0	0,0
Kimaradt	442			1 936		
Ellátások mindösszesen	56 971	16,5	9,2	60 784	22,0	10,1

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 5. táblázat

A rokkantsági nyugdíjban részesülők közül a 2008-ban meghaltak átlagos kora

Főellátás megnevezése	Férfiak			Nők		
	Esetszám	Átlag (év)	Szórás	Esetszám	Átlag (év)	Szórás
<i>I. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	382	68,5	5,7	115	68,6	6,1
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	745	54,6	6,1	383	53,1	6,4
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	11	56,0	5,7	1	56,0	,
Összesen	1138	59,3	8,9	499	56,7	9,1
<i>II. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	2 281	70,4	6,9	913	71,2	7,6
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	3 623	54,2	5,5	1811	53,1	6,2
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	16	55,9	5,0	3	57,0	3,6
Összesen	5 920	60,5	9,9	2727	59,2	10,9
<i>I. és II. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	2 663	70,1	6,8	1028	70,9	7,5
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	4 368	54,3	5,6	2194	53,1	6,2
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	27	56,0	5,2	4	56,8	3,0
Összesen	7 058	60,3	9,8	3226	58,8	10,7
<i>III. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	10 281	73,6	7,7	6 358	75,9	8,1
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	5 003	55,2	5,3	1 994	54,5	5,7
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	39	56,1	4,6	3	56,0	2,6
Összesen	15 327	67,5	11,1	8 357	70,8	11,9

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 6. táblázat

A rokkantsági nyugdíjban részesülők közül a 2008-ban meghaltak nyugdíjban töltött ideje

Főellátás megnevezése	Férfiak			Nők		
	Esetszám	Átlag (év)	Szórás	Esetszám	Átlag (év)	Szórás
<i>I. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	382	18,8	8,3	115	24,1	8,9
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	745	7,9	7,3	383	8,7	8,0
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	11	17,4	11,0	1	20,0	,
Összesen	1138	11,7	9,3	499	12,3	10,5
<i>II. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	2 281	19,4	8,6	913	24,4	8,9
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	3 623	6,7	6,8	1811	7,2	7,5
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	16	12,3	7,3	3	9,0	5,3
Összesen	5 920	11,6	9,8	2727	13,0	11,3
<i>I. és II. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	2 663	19,4	8,6	1028	24,3	8,9
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	4 368	6,9	6,9	2194	7,5	7,6
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	27	14,3	9,2	4	11,8	7,0
Összesen	7 058	11,6	9,7	3226	12,9	11,2
<i>III. rokkantsági csoport</i>						
Korbetöltött rokkantsági (bal. rokkantságival)	10 281	20,2	8,2	6 358	25,7	8,1
Korhatár alatti rokkantsági (bal. rokk. nélkül)	5 003	7,4	6,0	1 994	8,2	6,6
Baleseti rokkantsági (korhatár alatti)	39	11,2	7,9	3	20,0	8,7
Összesen	15 327	16,0	9,6	8 357	21,5	10,8

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 7. táblázat

A népesség halandóságának főbb mutatói 2008-ban

Életkor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűség			Százezer élveszülöttből a jelzett életkort elérte		
	Népesség	Férfiak	Nők	Népesség	Férfiak	Nők
0	0,00559	0,00621	0,00494	100 000	100 000	100 000
10	0,00011	0,00011	0,00011	99 284	99 210	99 362
20	0,00046	0,00067	0,00024	99 018	98 861	99 182
30	0,00072	0,00104	0,00038	98 461	98 041	98 902
40	0,00226	0,00318	0,00132	97 297	96 454	98 182
50	0,00839	0,01224	0,00482	92 895	90 274	95 559
60	0,01597	0,02360	0,00964	82 643	75 965	89 256
70	0,02989	0,04477	0,02037	66 663	54 994	77 961
80	0,07238	0,09236	0,06248	41 700	28 791	54 045
90	0,23725	0,25808	0,22747	10 609	5 630	15 416

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv

Melléklet 8. táblázat

Százezer élveszülöttből a jelzett életkort nem érte meg 2008-ban

Százezer élveszülöttből a jelzett életkort nem érte meg						
Életkor	Létszám			százalék		
	Népesség	Férfiak	Nők	Népesség	Férfiak	Nők
0	0	0	0	0	0	0
10	716	790	638	0,72	0,79	0,64
20	982	1139	818	0,98	1,14	0,82
30	1539	1959	1098	1,54	1,96	1,10
40	2703	3546	1818	2,70	3,55	1,82
50	7105	9726	4441	7,11	9,73	4,44
60	17357	24035	10744	17,36	24,04	10,74
70	33337	45006	22039	33,34	45,01	22,04
80	58300	71209	45955	58,30	71,21	45,96
90	89391	94370	84584	89,39	94,37	84,58

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, KSH adat

Melléklet 9. táblázat

A népesség halandóságának további mutatói 2008-ban

Életkor	Várható élettartam években			Várható elhalálási kor években		
	Népesség	Férfiak	Nők	Népesség	Férfiak	Nők
0	73,83	69,79	77,76	73,83	69,79	77,76
10	64,35	60,34	68,25	74,35	70,34	78,25
20	54,51	50,53	58,37	74,51	70,53	78,37
30	44,79	40,91	48,52	74,79	70,91	78,52
40	35,25	31,48	38,83	75,25	71,48	78,83
50	26,64	23,23	29,73	76,64	73,23	79,73
60	19,27	16,58	21,44	79,27	76,58	81,44
70	12,61	10,90	13,75	82,61	80,90	83,75
80	6,94	6,19	7,33	86,94	86,19	87,33
90	2,76	2,63	2,84	92,76	92,63	92,84

Forrás: KSH, Demográfiai évkönyv

Melléklet 10. táblázat
Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói nemek szerint 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,00860	32,7	62,7	0,00593	41,9	71,9
31	0,00861	31,9	62,9	0,00608	41,2	72,2
32	0,00842	31,2	63,2	0,00637	40,4	72,4
33	0,00814	30,5	63,5	0,00671	39,7	72,7
34	0,00796	29,7	63,7	0,00707	39,0	73,0
35	0,00806	29,0	64,0	0,00739	38,2	73,2
36	0,00861	28,2	64,2	0,00764	37,5	73,5
37	0,00953	27,4	64,4	0,00777	36,8	73,8
38	0,01076	26,7	64,7	0,00788	36,1	74,1
39	0,01216	26,0	65,0	0,00803	35,4	74,4
40	0,01365	25,3	65,3	0,00831	34,6	74,6
41	0,01522	24,6	65,6	0,00881	33,9	74,9
42	0,01686	24,0	66,0	0,00953	33,2	75,2
43	0,01863	23,4	66,4	0,01038	32,5	75,5
44	0,02047	22,8	66,8	0,01127	31,9	75,9
45	0,02237	22,3	67,3	0,01207	31,2	76,2
46	0,02434	21,8	67,8	0,01275	30,6	76,6
47	0,02650	21,3	68,3	0,01339	30,0	77,0
48	0,02876	20,9	68,9	0,01399	29,4	77,4
49	0,03087	20,5	69,5	0,01447	28,8	77,8
50	0,03265	20,1	70,1	0,01475	28,2	78,2
51	0,03396	19,8	70,8	0,01482	27,6	78,6
52	0,03492	19,5	71,5	0,01465	27,1	79,1
53	0,03560	19,2	72,2	0,01432	26,4	79,4
54	0,03589	18,9	72,9	0,01386	25,8	79,8
55	0,03576	18,5	73,5	0,01334	25,2	80,2
56	0,03498	18,2	74,2	0,01273	24,5	80,5
57	0,03336	17,8	74,8	0,01194	23,8	80,8
58	0,03121	17,4	75,4	0,01103	23,1	81,1
59	0,02915	17,0	76,0	0,01026	22,4	81,4
60	0,02772	16,5	76,5	0,00983	21,6	81,6
61	0,02724	15,9	76,9	0,00987	20,8	81,8
62	0,02762	15,4	77,4	0,01036	20,0	82,0
63	0,02853	14,8	77,8	0,01118	19,2	82,2
64	0,02993	14,2	78,2	0,01221	18,4	82,4
65	0,03163	13,6	78,6	0,01339	17,6	82,6
66	0,03362	13,1	79,1	0,01460	16,9	82,9
67	0,03598	12,5	79,5	0,01583	16,1	83,1
68	0,03870	12,0	80,0	0,01720	15,4	83,4
69	0,04169	11,4	80,4	0,01881	14,6	83,6
70	0,04497	10,9	80,9	0,02078	13,9	83,9
71	0,04838	10,4	81,4	0,02313	13,2	84,2
72	0,05187	9,9	81,9	0,02578	12,5	84,5
73	0,05557	9,4	82,4	0,02875	11,8	84,8
74	0,05970	8,9	82,9	0,03217	11,1	85,1
75	0,06447	8,5	83,5	0,03624	10,5	85,5
76	0,06973	8,0	84,0	0,04142	9,9	85,9
77	0,07560	7,6	84,6	0,04722	9,3	86,3
78	0,08243	7,1	85,1	0,05307	8,7	86,7
79	0,08979	6,7	85,7	0,05950	8,2	87,2
80	0,09761	6,4	86,4	0,06654	7,6	87,6
81	0,10598	6,0	87,0	0,07423	7,1	88,1
82	0,11500	5,6	87,6	0,08259	6,7	88,7
83	0,12455	5,3	88,3	0,09176	6,2	89,2
84	0,13479	5,0	89,0	0,10173	5,8	89,8
85	0,14570	4,7	89,7	0,11265	5,4	90,4
86	0,15727	4,4	90,4	0,12444	5,0	91,0
87	0,16980	4,1	91,1	0,13729	4,7	91,7
88	0,18283	3,9	91,9	0,15126	4,3	92,3
89	0,19677	3,7	92,7	0,16631	4,0	93,0
90	0,21166	3,4	93,4	0,18261	3,7	93,7

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 11. táblázat

Az ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban

Betöltött életkor	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők			Nyugellátásban részesülők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,00741	37,2	67,2	0,00884	35,0	65,0
31	0,00749	36,5	67,5	0,00944	34,4	65,4
32	0,00750	35,7	67,7	0,00974	33,7	65,7
33	0,00750	35,0	68,0	0,00984	33,0	66,0
34	0,00754	34,3	68,3	0,00993	32,3	66,3
35	0,00772	33,5	68,5	0,01014	31,6	66,6
36	0,00812	32,8	68,8	0,01051	31,0	67,0
37	0,00869	32,0	69,0	0,01100	30,3	67,3
38	0,00939	31,3	69,3	0,01157	29,6	67,6
39	0,01021	30,6	69,6	0,01228	29,0	68,0
40	0,01112	29,9	69,9	0,01321	28,3	68,3
41	0,01216	29,2	70,2	0,01442	27,7	68,7
42	0,01337	28,6	70,6	0,01594	27,1	69,1
43	0,01466	28,0	71,0	0,01768	26,5	69,5
44	0,01602	27,4	71,4	0,01951	26,0	70,0
45	0,01734	26,8	71,8	0,02130	25,5	70,5
46	0,01865	26,3	72,3	0,02311	25,0	71,0
47	0,02003	25,8	72,8	0,02506	24,6	71,6
48	0,02141	25,3	73,3	0,02704	24,2	72,2
49	0,02263	24,8	73,8	0,02877	23,9	72,9
50	0,02353	24,4	74,4	0,02994	23,6	73,6
51	0,02400	24,0	75,0	0,03035	23,3	74,3
52	0,02406	23,6	75,6	0,03003	23,0	75,0
53	0,02381	23,1	76,1	0,02916	22,7	75,7
54	0,02331	22,7	76,7	0,02792	22,4	76,4
55	0,02269	22,2	77,2	0,02655	22,0	77,0
56	0,02181	21,7	77,7	0,02494	21,6	77,6
57	0,02057	21,2	78,2	0,02289	21,1	78,1
58	0,01911	20,6	78,6	0,02055	20,6	78,6
59	0,01777	20,0	79,0	0,01841	20,0	79,0
60	0,01695	19,4	79,4	0,01696	19,4	79,4
61	0,01683	18,7	79,7	0,01649	18,7	79,7
62	0,01742	18,0	80,0	0,01695	18,0	80,0
63	0,01847	17,3	80,3	0,01803	17,3	80,3
64	0,01980	16,6	80,6	0,01951	16,6	80,6
65	0,02127	16,0	81,0	0,02112	16,0	81,0
66	0,02276	15,3	81,3	0,02267	15,3	81,3
67	0,02432	14,6	81,6	0,02423	14,6	81,6
68	0,02598	14,0	82,0	0,02598	14,0	82,0
69	0,02789	13,4	82,4	0,02793	13,4	82,4
70	0,03016	12,7	82,7	0,03023	12,7	82,7
71	0,03276	12,1	83,1	0,03283	12,1	83,1
72	0,03561	11,5	83,5	0,03571	11,5	83,5
73	0,03878	10,9	83,9	0,03885	10,9	83,9
74	0,04238	10,3	84,3	0,04245	10,3	84,3
75	0,04654	9,8	84,8	0,04660	9,8	84,8
76	0,05160	9,2	85,2	0,05149	9,2	85,2
77	0,05721	8,7	85,7	0,05697	8,7	85,7
78	0,06306	8,2	86,2	0,06296	8,2	86,2
79	0,06946	7,7	86,7	0,06944	7,7	86,7
80	0,07644	7,2	87,2	0,07650	7,2	87,2
81	0,08406	6,8	87,8	0,08419	6,8	87,8
82	0,09238	6,4	88,4	0,09251	6,4	88,4
83	0,10136	6,0	89,0	0,10157	6,0	89,0
84	0,11117	5,6	89,6	0,11141	5,6	89,6
85	0,12187	5,2	90,2	0,12195	5,2	90,2
86	0,13342	4,9	90,9	0,13347	4,9	90,9
87	0,14590	4,5	91,5	0,14587	4,6	91,6
88	0,15953	4,2	92,2	0,15927	4,2	92,2
89	0,17417	3,9	92,9	0,17362	4,0	93,0
90	0,18987	3,7	93,7	0,18915	3,7	93,7

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 12. táblázat

Nyugellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói nemek szerint 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,00995	30,9	60,9	0,00758	39,6	69,6
31	0,01042	30,2	61,2	0,00834	38,9	69,9
32	0,01057	29,5	61,5	0,00883	38,2	70,2
33	0,01056	28,8	61,8	0,00915	37,6	70,6
34	0,01054	28,1	62,1	0,00938	36,9	70,9
35	0,01077	27,4	62,4	0,00961	36,3	71,3
36	0,01130	26,7	62,7	0,00983	35,6	71,6
37	0,01208	26,0	63,0	0,00998	35,0	72,0
38	0,01303	25,3	63,3	0,01008	34,3	72,3
39	0,01420	24,6	63,6	0,01026	33,6	72,6
40	0,01559	24,0	64,0	0,01064	33,0	73,0
41	0,01725	23,3	64,3	0,01134	32,3	73,3
42	0,01917	22,7	64,7	0,01237	31,7	73,7
43	0,02136	22,2	65,2	0,01359	31,1	74,1
44	0,02367	21,6	65,6	0,01486	30,5	74,5
45	0,02606	21,1	66,1	0,01602	30,0	75,0
46	0,02857	20,7	66,7	0,01702	29,5	75,5
47	0,03139	20,3	67,3	0,01796	29,0	76,0
48	0,03432	19,9	67,9	0,01882	28,5	76,5
49	0,03706	19,6	68,6	0,01949	28,0	77,0
50	0,03921	19,4	69,4	0,01984	27,6	77,6
51	0,04063	19,1	70,1	0,01973	27,1	78,1
52	0,04144	18,9	70,9	0,01921	26,6	78,6
53	0,04172	18,7	71,7	0,01834	26,2	79,2
54	0,04148	18,5	72,5	0,01730	25,6	79,6
55	0,04074	18,3	73,3	0,01619	25,1	80,1
56	0,03919	18,0	74,0	0,01501	24,5	80,5
57	0,03666	17,8	74,8	0,01361	23,8	80,8
58	0,03344	17,4	75,4	0,01208	23,2	81,2
59	0,03033	17,0	76,0	0,01075	22,4	81,4
60	0,02808	16,5	76,5	0,00984	21,7	81,7
61	0,02710	16,0	77,0	0,00959	20,9	81,9
62	0,02724	15,4	77,4	0,00997	20,1	82,1
63	0,02816	14,8	77,8	0,01077	19,3	82,3
64	0,02963	14,2	78,2	0,01185	18,5	82,5
65	0,03140	13,7	78,7	0,01309	17,7	82,7
66	0,03344	13,1	79,1	0,01429	16,9	82,9
67	0,03579	12,5	79,5	0,01556	16,2	83,2
68	0,03852	12,0	80,0	0,01695	15,4	83,4
69	0,04154	11,4	80,4	0,01857	14,7	83,7
70	0,04480	10,9	80,9	0,02057	13,9	83,9
71	0,04824	10,4	81,4	0,02290	13,2	84,2
72	0,05174	9,9	81,9	0,02554	12,5	84,5
73	0,05546	9,4	82,4	0,02844	11,8	84,8
74	0,05959	8,9	82,9	0,03183	11,2	85,2
75	0,06442	8,5	83,5	0,03586	10,5	85,5
76	0,06968	8,0	84,0	0,04089	9,9	85,9
77	0,07571	7,6	84,6	0,04662	9,3	86,3
78	0,08254	7,1	85,1	0,05256	8,7	86,7
79	0,08996	6,7	85,7	0,05907	8,2	87,2
80	0,09781	6,4	86,4	0,06614	7,7	87,7
81	0,10624	6,0	87,0	0,07390	7,2	88,2
82	0,11513	5,6	87,6	0,08231	6,7	88,7
83	0,12476	5,3	88,3	0,09148	6,3	89,3
84	0,13494	5,0	89,0	0,10138	5,8	89,8
85	0,14581	4,7	89,7	0,11220	5,4	90,4
86	0,15728	4,4	90,4	0,12395	5,1	91,1
87	0,16967	4,2	91,2	0,13660	4,7	91,7
88	0,18265	3,9	91,9	0,15030	4,4	92,4
89	0,19627	3,7	92,7	0,16508	4,1	93,1
90	0,21119	3,4	93,4	0,18108	3,8	93,8

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 13. táblázat

Rokkantsági nyugdíjban részesülők halandóságának főbb mutatói nemek szerint 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,01204	26,8	56,8	0,00974	34,6	64,6
31	0,01233	26,1	57,1	0,01053	34,0	65,0
32	0,01201	25,4	57,4	0,01128	33,3	65,3
33	0,01146	24,7	57,7	0,01203	32,7	65,7
34	0,01108	24,0	58,0	0,01276	32,1	66,1
35	0,01129	23,3	58,3	0,01344	31,5	66,5
36	0,01238	22,6	58,6	0,01404	30,9	66,9
37	0,01428	21,8	58,8	0,01450	30,4	67,4
38	0,01675	21,1	59,1	0,01491	29,8	67,8
39	0,01952	20,5	59,5	0,01539	29,2	68,2
40	0,02240	19,9	59,9	0,01603	28,7	68,7
41	0,02529	19,3	60,3	0,01698	28,2	69,2
42	0,02836	18,8	60,8	0,01831	27,6	69,6
43	0,03160	18,4	61,4	0,01981	27,1	70,1
44	0,03478	17,9	61,9	0,02129	26,7	70,7
45	0,03770	17,6	62,6	0,02244	26,2	71,2
46	0,04030	17,2	63,2	0,02315	25,8	71,8
47	0,04269	16,9	63,9	0,02346	25,4	72,4
48	0,04487	16,7	64,7	0,02346	25,0	73,0
49	0,04672	16,4	65,4	0,02331	24,6	73,6
50	0,04814	16,2	66,2	0,02307	24,2	74,2
51	0,04903	16,0	67,0	0,02275	23,8	74,8
52	0,04934	15,8	67,8	0,02235	23,3	75,3
53	0,04921	15,6	68,6	0,02181	22,8	75,8
54	0,04879	15,4	69,4	0,02125	22,3	76,3
55	0,04823	15,1	70,1	0,02064	21,8	76,8
56	0,04753	14,9	70,9	0,02005	21,2	77,2
57	0,04648	14,6	71,6	0,01933	20,7	77,7
58	0,04524	14,3	72,3	0,01859	20,1	78,1
59	0,04413	14,0	73,0	0,01796	19,4	78,4
60	0,04342	13,6	73,6	0,01766	18,8	78,8
61	0,04338	13,2	74,2	0,01777	18,1	79,1
62	0,04380	12,7	74,7	0,01825	17,4	79,4
63	0,04461	12,3	75,3	0,01899	16,7	79,7
64	0,04583	11,9	75,9	0,02003	16,1	80,1
65	0,04763	11,4	76,4	0,02133	15,4	80,4
66	0,04994	10,9	76,9	0,02285	14,7	80,7
67	0,05290	10,5	77,5	0,02464	14,0	81,0
68	0,05636	10,0	78,0	0,02663	13,4	81,4
69	0,06018	9,6	78,6	0,02897	12,7	81,7
70	0,06421	9,2	79,2	0,03165	12,1	82,1
71	0,06829	8,8	79,8	0,03464	11,5	82,5
72	0,07228	8,4	80,4	0,03787	10,9	82,9
73	0,07650	8,0	81,0	0,04143	10,3	83,3
74	0,08112	7,6	81,6	0,04550	9,7	83,7
75	0,08642	7,3	82,3	0,05021	9,1	84,1
76	0,09115	6,9	82,9	0,05905	8,6	84,6
77	0,09666	6,6	83,6	0,06819	8,1	85,1
78	0,10443	6,2	84,2	0,07390	7,7	85,7
79	0,11268	5,9	84,9	0,08011	7,2	86,2
80	0,12128	5,6	85,6	0,08694	6,8	86,8
81	0,13029	5,3	86,3	0,09440	6,4	87,4
82	0,14008	5,0	87,0	0,10254	6,0	88,0
83	0,15010	4,7	87,7	0,11147	5,7	88,7
84	0,16078	4,4	88,4	0,12119	5,3	89,3
85	0,17203	4,2	89,2	0,13178	5,0	90,0
86	0,18361	4,0	90,0	0,14326	4,6	90,6
87	0,19599	3,7	90,7	0,15589	4,3	91,3
88	0,20906	3,5	91,5	0,16943	4,0	92,0
89	0,22311	3,3	92,3	0,18417	3,8	92,8
90	0,23691	3,2	93,2	0,20009	3,5	93,5

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 14. táblázat

A rokkantsági és az öregségi ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban

Betöltött életkor	Rokkantsági nyugdíjban részesülők			Öregségi nyugdíjban részesülők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
30	0,01097	30,0	60,0			
31	0,01148	29,4	60,4			
32	0,01165	28,7	60,7			
33	0,01171	28,0	61,0			
34	0,01186	27,3	61,3			
35	0,01229	26,7	61,7			
36	0,01316	26,0	62,0			
37	0,01437	25,3	62,3			
38	0,01587	24,7	62,7			
39	0,01756	24,1	63,1			
40	0,01937	23,5	63,5			
41	0,02134	23,0	64,0			
42	0,02357	22,5	64,5			
43	0,02598	22,0	65,0			
44	0,02831	21,6	65,6			
45	0,03037	21,2	66,2			
46	0,03201	20,8	66,8			
47	0,03333	20,5	67,5			
48	0,03440	20,2	68,2			
49	0,03520	19,9	68,9			
50	0,03572	19,6	69,6			
51	0,03591	19,3	70,3			
52	0,03572	19,0	71,0			
53	0,03526	18,7	71,7			
54	0,03462	18,3	72,3			
55	0,03396	18,0	73,0			
56	0,03327	17,6	73,6			
57	0,03240	17,2	74,2	0,00547	23,3	80,3
58	0,03147	16,7	74,7	0,00596	22,4	80,4
59	0,03070	16,3	75,3	0,00697	21,6	80,6
60	0,03036	15,8	75,8	0,00822	20,7	80,7
61	0,03060	15,3	76,3	0,00985	19,9	80,9
62	0,03141	14,7	76,7	0,01159	19,1	81,1
63	0,03259	14,2	77,2	0,01315	18,3	81,3
64	0,03411	13,6	77,6	0,01459	17,5	81,5
65	0,03587	13,1	78,1	0,01599	16,8	81,8
66	0,03775	12,6	78,6	0,01748	16,0	82,0
67	0,03986	12,0	79,0	0,01915	15,3	82,3
68	0,04217	11,5	79,5	0,02103	14,6	82,6
69	0,04476	11,0	80,0	0,02317	13,9	82,9
70	0,04782	10,5	80,5	0,02551	13,2	83,2
71	0,05126	10,0	81,0	0,02820	12,6	83,6
72	0,05510	9,5	81,5	0,03114	11,9	83,9
73	0,05925	9,1	82,1	0,03422	11,3	84,3
74	0,06387	8,6	82,6	0,03783	10,7	84,7
75	0,06906	8,1	83,1	0,04168	10,1	85,1
76	0,07573	7,7	83,7	0,04636	9,5	85,5
77	0,08279	7,3	84,3	0,05223	8,9	85,9
78	0,08907	6,9	84,9	0,05858	8,4	86,4
79	0,09583	6,5	85,5	0,06544	7,9	86,9
80	0,10325	6,2	86,2	0,07282	7,4	87,4
81	0,11118	5,8	86,8	0,08084	6,9	87,9
82	0,11984	5,5	87,5	0,08943	6,5	88,5
83	0,12910	5,2	88,2	0,09871	6,1	89,1
84	0,13921	4,9	88,9	0,10868	5,7	89,7
85	0,15014	4,6	89,6	0,11940	5,3	90,3
86	0,16177	4,3	90,3	0,13092	5,0	91,0
87	0,17437	4,0	91,0	0,14327	4,6	91,6
88	0,18782	3,8	91,8	0,15652	4,3	92,3
89	0,20247	3,5	92,5	0,17070	4,0	93,0
90	0,21779	3,3	93,3	0,18584	3,8	93,8

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 15. táblázat

Öregségi nyugdíjban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban

Betöltött életkor	Férfiak			Nők		
	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek	Várható élettartam	Várható elhalálozási kor
57	0,01258	20,4	77,4	0,00377	25,3	82,3
58	0,01252	19,6	77,6	0,00429	24,4	82,4
59	0,01288	18,9	77,9	0,00497	23,5	82,5
60	0,01383	18,1	78,1	0,00573	22,6	82,6
61	0,01534	17,4	78,4	0,00657	21,7	82,7
62	0,01725	16,6	78,6	0,00754	20,8	82,8
63	0,01955	15,9	78,9	0,00849	20,0	83,0
64	0,02184	15,2	79,2	0,00942	19,2	83,2
65	0,02396	14,6	79,6	0,01045	18,3	83,3
66	0,02611	13,9	79,9	0,01158	17,5	83,5
67	0,02857	13,3	80,3	0,01283	16,7	83,7
68	0,03133	12,6	80,6	0,01428	15,9	83,9
69	0,03456	12,0	81,0	0,01584	15,2	84,2
70	0,03799	11,4	81,4	0,01763	14,4	84,4
71	0,04168	10,9	81,9	0,01982	13,6	84,6
72	0,04552	10,3	82,3	0,02226	12,9	84,9
73	0,04917	9,8	82,8	0,02507	12,2	85,2
74	0,05331	9,3	83,3	0,02842	11,5	85,5
75	0,05801	8,8	83,8	0,03361	10,8	85,8
76	0,06360	8,3	84,3	0,03932	10,2	86,2
77	0,07020	7,8	84,8	0,04417	9,6	86,6
78	0,07728	7,3	85,3	0,04950	9,0	87,0
79	0,08483	6,9	85,9	0,05543	8,4	87,4
80	0,09286	6,5	86,5	0,06195	7,9	87,9
81	0,10147	6,1	87,1	0,06918	7,4	88,4
82	0,11057	5,8	87,8	0,07711	6,9	88,9
83	0,12032	5,4	88,4	0,08586	6,4	89,4
84	0,13069	5,1	89,1	0,09550	6,0	90,0
85	0,14169	4,8	89,8	0,10610	5,6	90,6
86	0,15335	4,5	90,5	0,11774	5,2	91,2
87	0,16577	4,2	91,2	0,13044	4,8	91,8
88	0,17889	4,0	92,0	0,14444	4,4	92,4
89	0,19278	3,7	92,7	0,15964	4,1	93,1
90	0,20740	3,5	93,5	0,17625	3,8	93,8

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 16. táblázat

Különböző ellátásban részesülők halandóságának főbb mutatói 2008-ban

Betöltött életkor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek			Várható élettartam		
	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	Öregségi nyugdíjasok	Rokkantsági nyugdíjasok	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	Öregségi nyugdíjasok	Rokkantsági nyugdíjasok
30	0,00741		0,01097	37,2		30,0
31	0,00749		0,01148	36,5		29,4
32	0,00750		0,01165	35,7		28,7
33	0,00750		0,01171	35,0		28,0
34	0,00754		0,01186	34,3		27,3
35	0,00772		0,01229	33,5		26,7
36	0,00812		0,01316	32,8		26,0
37	0,00869		0,01437	32,0		25,3
38	0,00939		0,01587	31,3		24,7
39	0,01021		0,01756	30,6		24,1
40	0,01112		0,01937	29,9		23,5
41	0,01216		0,02134	29,2		23,0
42	0,01337		0,02357	28,6		22,5
43	0,01466		0,02598	28,0		22,0
44	0,01602		0,02831	27,4		21,6
45	0,01734		0,03037	26,8		21,2
46	0,01865		0,03201	26,3		20,8
47	0,02003		0,03333	25,8		20,5
48	0,02141		0,03440	25,3		20,2
49	0,02263		0,03520	24,8		19,9
50	0,02353		0,03572	24,4		19,6
51	0,02400		0,03591	24,0		19,3
52	0,02406		0,03572	23,6		19,0
53	0,02381		0,03526	23,1		18,7
54	0,02331		0,03462	22,7		18,3
55	0,02269		0,03396	22,2		18,0
56	0,02181		0,03327	21,7		17,6
57	0,02057	0,00547	0,03240	21,2	23,3	17,2
58	0,01911	0,00596	0,03147	20,6	22,4	16,7
59	0,01777	0,00697	0,03070	20,0	21,6	16,3
60	0,01695	0,00822	0,03036	19,4	20,7	15,8
61	0,01683	0,00985	0,03060	18,7	19,9	15,3
62	0,01742	0,01159	0,03141	18,0	19,1	14,7
63	0,01847	0,01315	0,03259	17,3	18,3	14,2
64	0,01980	0,01459	0,03411	16,6	17,5	13,6
65	0,02127	0,01599	0,03587	16,0	16,8	13,1
66	0,02276	0,01748	0,03775	15,3	16,0	12,6
67	0,02432	0,01915	0,03986	14,6	15,3	12,0
68	0,02598	0,02103	0,04217	14,0	14,6	11,5
69	0,02789	0,02317	0,04476	13,4	13,9	11,0
70	0,03016	0,02551	0,04782	12,7	13,2	10,5
71	0,03276	0,02820	0,05126	12,1	12,6	10,0
72	0,03561	0,03114	0,05510	11,5	11,9	9,5
73	0,03878	0,03422	0,05925	10,9	11,3	9,1
74	0,04238	0,03783	0,06387	10,3	10,7	8,6
75	0,04654	0,04168	0,06906	9,8	10,1	8,1
76	0,05160	0,04636	0,07573	9,2	9,5	7,7
77	0,05721	0,05223	0,08279	8,7	8,9	7,3
78	0,06306	0,05858	0,08907	8,2	8,4	6,9
79	0,06946	0,06544	0,09583	7,7	7,9	6,5
80	0,07644	0,07282	0,10325	7,2	7,4	6,2
81	0,08406	0,08084	0,11118	6,8	6,9	5,8
82	0,09238	0,08943	0,11984	6,4	6,5	5,5
83	0,10136	0,09871	0,12910	6,0	6,1	5,2
84	0,11117	0,10868	0,13921	5,6	5,7	4,9
85	0,12187	0,11940	0,15014	5,2	5,3	4,6
86	0,13342	0,13092	0,16177	4,9	5,0	4,3
87	0,14590	0,14327	0,17437	4,5	4,6	4,0
88	0,15953	0,15652	0,18782	4,2	4,3	3,8
89	0,17417	0,17070	0,20247	3,9	4,0	3,5
90	0,18987	0,18584	0,21779	3,7	3,8	3,3

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 17. táblázat

Különböző ellátásban részesülő férfiak halandóságának főbb mutatói 2008-ban

Betöltött életkor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek			Várható élettartam		
	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	Öregségi nyugdíjasok	Rokkantsági nyugdíjasok	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	Öregségi nyugdíjasok	Rokkantsági nyugdíjasok
30	0,00860		0,01204	32,7		26,8
31	0,00861		0,01233	31,9		26,1
32	0,00842		0,01201	31,2		25,4
33	0,00814		0,01146	30,5		24,7
34	0,00796		0,01108	29,7		24,0
35	0,00806		0,01129	29,0		23,3
36	0,00861		0,01238	28,2		22,6
37	0,00953		0,01428	27,4		21,8
38	0,01076		0,01675	26,7		21,1
39	0,01216		0,01952	26,0		20,5
40	0,01365		0,02240	25,3		19,9
41	0,01522		0,02529	24,6		19,3
42	0,01686		0,02836	24,0		18,8
43	0,01863		0,03160	23,4		18,4
44	0,02047		0,03478	22,8		17,9
45	0,02237		0,03770	22,3		17,6
46	0,02434		0,04030	21,8		17,2
47	0,02650		0,04269	21,3		16,9
48	0,02876		0,04487	20,9		16,7
49	0,03087		0,04672	20,5		16,4
50	0,03265		0,04814	20,1		16,2
51	0,03396		0,04903	19,8		16,0
52	0,03492		0,04934	19,5		15,8
53	0,03560		0,04921	19,2		15,6
54	0,03589		0,04879	18,9		15,4
55	0,03576		0,04823	18,5		15,1
56	0,03498		0,04753	18,2		14,9
57	0,03336	0,01258	0,04648	17,8	20,4	14,6
58	0,03121	0,01252	0,04524	17,4	19,6	14,3
59	0,02915	0,01288	0,04413	17,0	18,9	14,0
60	0,02772	0,01383	0,04342	16,5	18,1	13,6
61	0,02724	0,01534	0,04338	15,9	17,4	13,2
62	0,02762	0,01725	0,04380	15,4	16,6	12,7
63	0,02853	0,01955	0,04461	14,8	15,9	12,3
64	0,02993	0,02184	0,04583	14,2	15,2	11,9
65	0,03163	0,02396	0,04763	13,6	14,6	11,4
66	0,03362	0,02611	0,04994	13,1	13,9	10,9
67	0,03598	0,02857	0,05290	12,5	13,3	10,5
68	0,03870	0,03133	0,05636	12,0	12,6	10,0
69	0,04169	0,03456	0,06018	11,4	12,0	9,6
70	0,04497	0,03799	0,06421	10,9	11,4	9,2
71	0,04838	0,04168	0,06829	10,4	10,9	8,8
72	0,05187	0,04552	0,07228	9,9	10,3	8,4
73	0,05557	0,04917	0,07650	9,4	9,8	8,0
74	0,05970	0,05331	0,08112	8,9	9,3	7,6
75	0,06447	0,05801	0,08642	8,5	8,8	7,3
76	0,06973	0,06360	0,09115	8,0	8,3	6,9
77	0,07560	0,07020	0,09666	7,6	7,8	6,6
78	0,08243	0,07728	0,10443	7,1	7,3	6,2
79	0,08979	0,08483	0,11268	6,7	6,9	5,9
80	0,09761	0,09286	0,12128	6,4	6,5	5,6
81	0,10598	0,10147	0,13029	6,0	6,1	5,3
82	0,11500	0,11057	0,14008	5,6	5,8	5,0
83	0,12455	0,12032	0,15010	5,3	5,4	4,7
84	0,13479	0,13069	0,16078	5,0	5,1	4,4
85	0,14570	0,14169	0,17203	4,7	4,8	4,2
86	0,15727	0,15335	0,18361	4,4	4,5	4,0
87	0,16980	0,16577	0,19599	4,1	4,2	3,7
88	0,18283	0,17889	0,20906	3,9	4,0	3,5
89	0,19677	0,19278	0,22311	3,7	3,7	3,3
90	0,21166	0,20740	0,23691	3,4	3,5	3,2

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 18. táblázat

Különböző ellátásban részesülő nők kiegyenlített elhalálozási valószínűségei 2008-ban

Betöltött életkor	Kiegyenlített elhalálozási valószínűségek			
	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	Öregségi nyugdíjasok	Rokkantsági nyugdíjasok	Főellátásként özvegyi nyugdíjasok
30	0,00593		0,00974	
31	0,00608		0,01053	
32	0,00637		0,01128	
33	0,00671		0,01203	
34	0,00707		0,01276	
35	0,00739		0,01344	
36	0,00764		0,01404	
37	0,00777		0,01450	
38	0,00788		0,01491	
39	0,00803		0,01539	
40	0,00831		0,01603	
41	0,00881		0,01698	
42	0,00953		0,01831	
43	0,01038		0,01981	
44	0,01127		0,02129	
45	0,01207		0,02244	
46	0,01275		0,02315	
47	0,01339		0,02346	
48	0,01399		0,02346	
49	0,01447		0,02331	
50	0,01475		0,02307	
51	0,01482		0,02275	
52	0,01465		0,02235	
53	0,01432		0,02181	
54	0,01386		0,02125	
55	0,01334		0,02064	
56	0,01273		0,02005	
57	0,01194	0,00377	0,01933	0,01305
58	0,01103	0,00429	0,01859	0,01501
59	0,01026	0,00497	0,01796	0,01690
60	0,00983	0,00573	0,01766	0,01868
61	0,00987	0,00657	0,01777	0,02021
62	0,01036	0,00754	0,01825	0,02156
63	0,01118	0,00849	0,01899	0,02278
64	0,01221	0,00942	0,02003	0,02391
65	0,01339	0,01045	0,02133	0,02493
66	0,01460	0,01158	0,02285	0,02573
67	0,01583	0,01283	0,02464	0,02618
68	0,01720	0,01428	0,02663	0,02644
69	0,01881	0,01584	0,02897	0,02698
70	0,02078	0,01763	0,03165	0,02821
71	0,02313	0,01982	0,03464	0,03040
72	0,02578	0,02226	0,03787	0,03341
73	0,02875	0,02507	0,04143	0,03706
74	0,03217	0,02842	0,04550	0,04127
75	0,03624	0,03361	0,05021	0,04591
76	0,04142	0,03932	0,05905	0,05158
77	0,04722	0,04417	0,06819	0,05747
78	0,05307	0,04950	0,07390	0,06290
79	0,05950	0,05543	0,08011	0,06888
80	0,06654	0,06195	0,08694	0,07549
81	0,07423	0,06918	0,09440	0,08283
82	0,08259	0,07711	0,10254	0,09086
83	0,09176	0,08586	0,11147	0,09972
84	0,10173	0,09550	0,12119	0,10947
85	0,11265	0,10610	0,13178	0,12021
86	0,12444	0,11774	0,14326	0,13195
87	0,13729	0,13044	0,15589	0,14484
88	0,15126	0,14444	0,16943	0,15894
89	0,16631	0,15964	0,18417	0,17432
90	0,18261	0,17625	0,20009	0,19109

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

Melléklet 19. táblázat

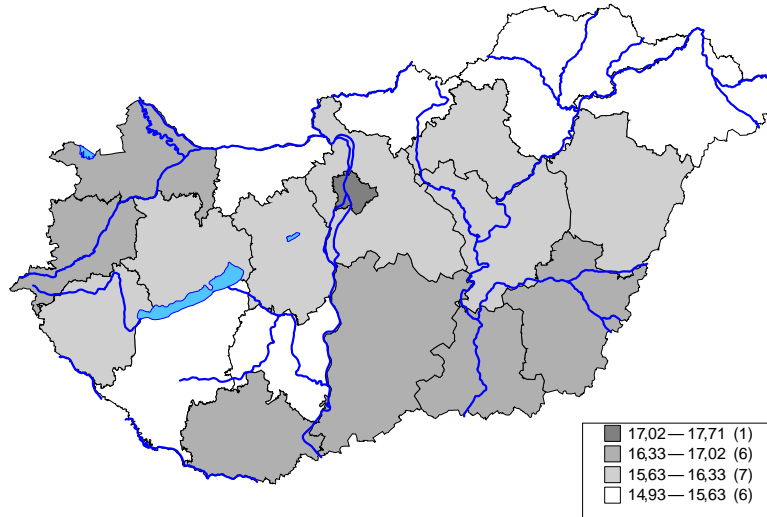
Különböző ellátásban részesülő nők várható élettartama 2008-ban

Betöltött életkor	Várható élettartam			
	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők	Öregségi nyugdíjasok	Rokkantsági nyugdíjasok	Főellátásként özvegyi nyugdíjasok
30	41,9		34,6	
31	41,2		34,0	
32	40,4		33,3	
33	39,7		32,7	
34	39,0		32,1	
35	38,2		31,5	
36	37,5		30,9	
37	36,8		30,4	
38	36,1		29,8	
39	35,4		29,2	
40	34,6		28,7	
41	33,9		28,2	
42	33,2		27,6	
43	32,5		27,1	
44	31,9		26,7	
45	31,2		26,2	
46	30,6		25,8	
47	30,0		25,4	
48	29,4		25,0	
49	28,8		24,6	
50	28,2		24,2	
51	27,6		23,8	
52	27,1		23,3	
53	26,4		22,8	
54	25,8		22,3	
55	25,2		21,8	
56	24,5		21,2	
57	23,8	25,3	20,7	21,2
58	23,1	24,4	20,1	20,4
59	22,4	23,5	19,4	19,7
60	21,6	22,6	18,8	19,1
61	20,8	21,7	18,1	18,4
62	20,0	20,8	17,4	17,8
63	19,2	20,0	16,7	17,2
64	18,4	19,2	16,1	16,6
65	17,6	18,3	15,4	16,0
66	16,9	17,5	14,7	15,3
67	16,1	16,7	14,0	14,7
68	15,4	15,9	13,4	14,1
69	14,6	15,2	12,7	13,5
70	13,9	14,4	12,1	12,9
71	13,2	13,6	11,5	12,2
72	12,5	12,9	10,9	11,6
73	11,8	12,2	10,3	11,0
74	11,1	11,5	9,7	10,4
75	10,5	10,8	9,1	9,8
76	9,9	10,2	8,6	9,2
77	9,3	9,6	8,1	8,7
78	8,7	9,0	7,7	8,2
79	8,2	8,4	7,2	7,7
80	7,6	7,9	6,8	7,3
81	7,1	7,4	6,4	6,8
82	6,7	6,9	6,0	6,4
83	6,2	6,4	5,7	6,0
84	5,8	6,0	5,3	5,6
85	5,4	5,6	5,0	5,2
86	5,0	5,2	4,6	4,8
87	4,7	4,8	4,3	4,5
88	4,3	4,4	4,0	4,2
89	4,0	4,1	3,8	3,9
90	3,7	3,8	3,5	3,6

Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

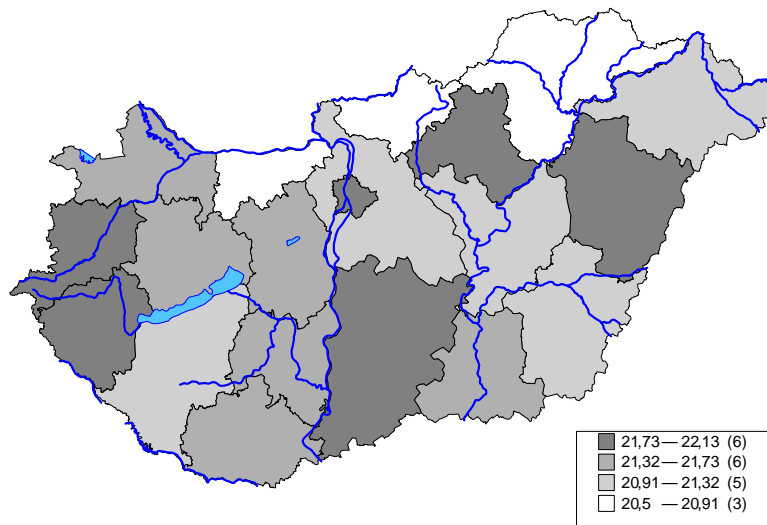
Melléklet, térképek

A nyugdíjban és nyugdíjszerű ellátásban részesülők várható élettartama 2004-ben
60-64 éves korcsoport (**férfiak**)



Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat

A nyugdíjban és nyugdíjszerű ellátásban részesülők várható élettartama 2004-ben
60-64 éves korcsoport (**nők**)



Forrás: saját számítás, saját szerkesztés, ONYF adat