

# Iskolázottság és halandóság

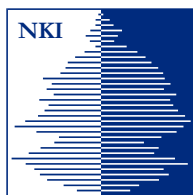


Készítette:  
Kovács Katalin  
Hablicsek László

Készült az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet megbízásából

 Egészségügyi  
Stratégiai  
Kutatóintézet

Budapest, 2006. február



KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
**NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET**  
1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47–49.  
TELEFON: (36–1) 229–8000, (36–1) 229–8413 • FAX: (36–1) 229–8552  
E-MAIL: NKI@DEMOGRAFIA.HU

---

## **ISKOLÁZOTTSÁG ÉS HALANDÓSÁG**

**Készítette:**

**Kovács Katalin**  
**Hablicsek László**

**Készült az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet megbízásából**

**Budapest, 2006. február**

## TARTALOM

<b>BEVEZETŐ</b> .....	<b>2</b>
<b>I. HALANDÓSÁG NEMEK ÉS ÉLETKOR SZERINT</b> .....	<b>3</b>
HALÁLOZÁSOK.....	3
NÉPESSÉG.....	5
<i>Népességi alapadatok</i> .....	5
<i>Aránymódszer a népszámlálások közötti interpolációra</i> .....	6
<i>Népességi korrekciók</i> .....	8
<i>Az előrebecslési modell</i> .....	8
<i>Területi népességi becslések iskolai végzettségi szint szerint</i> .....	9
ORSZÁGOS, ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINTI HALANDÓSÁGI TÁBLÁK KÉSZÍTÉSE.....	11
<i>Legfeljebb szakmunkás és legalább középfokú végzettség</i> .....	11
<i>Az iskolai végzettség további bontása</i> .....	13
A TERÜLETI ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINTI HALANDÓSÁG BECSLÉSE.....	15
AZ ORSZÁGOS MORTALITÁS ALAKULÁSA 1986 ÉS 2004 KÖZÖTT.....	17
TERÜLETI HALANDÓSÁGI KÜLÖNBSÉGEK.....	21
<b>II. HALANDÓSÁG A HALÁL OKA SZERINT</b> .....	<b>25</b>
A KÖZÉPKORÚAKAT SÚJTÓ VEZETŐ HALÁLOK SZERINT MUTATKOZÓ MORTALITÁSBELI KÜLÖNBSÉGEK ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT.....	26
HALÁLOZÁSI KÜLÖNBSÉGEK A KÜLÖNBÖZŐ ISKOLAI VÉGZETTSÉGŰ TÁRSADALMI CSOPORTOK KÖZÖTT AZ EGYES FŐBB HALÁLOKI CSOPORTOKBAN.....	32
<i>A keringési rendszer betegségei</i> .....	32
<i>Tumoros megbetegedések okozta halálozás</i> .....	36
<i>A halálozás külső okai</i> .....	40
<i>"Elkerülhető" halálozások</i> .....	44
AZ OK-SPECIFIKUS HALANDÓSÁG RÉGIÓS SZINTŰ ALAKULÁSA ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT.....	48
<i>A középkorúakat sújtó vezető halálokok</i> .....	48
ISKOLAI VÉGZETTSÉGBELI KÜLÖNBSÉGEK A FŐBB HALÁLOKI CSOPORTOK SZERINTI HALÁLOZÁSBAN, RÉGIÓS SZEMLELETBEN.....	54
<i>A keringési rendszer megbetegedései miatti halálozás</i> .....	54
<i>A daganatos megbetegedések okozta halálozás</i> .....	57
<i>A halálozás külső okai</i> .....	60
ÖSSZEGZÉS.....	63
<b>MELLÉKLETEK</b> .....	<b>65</b>
I. AZ ORSZÁGOS HALANDÓSÁG JELLEMZŐI ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT, 1986-2004.....	65
II. A 30 ÉVES KORBAN VÁRHATÓ ÉLETTARTAMOK MEGYÉK ÉS RÉGIÓK SZERINT ÖSSZEVONT ISKOLAI VÉGZETTSÉGENKÉNT, 1986-2004.....	80
III. A 30 ÉS 60 ÉVES KOR KÖZÖTTI ELHALÁLOZÁS ARÁNYA MEGYÉK ÉS RÉGIÓK SZERINT ÖSSZEVONT ISKOLAI VÉGZETTSÉGENKÉNT, 1986-2004.....	109
IV. A STANDARDIZÁLT HALÁLOKI HÁNYADOSOK ALAKULÁSA KIEMELT HALÁLOKOK ÉS ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT, 1986-2004.....	139
V. STANDARDIZÁLT HALÁLOKI HALANDÓSÁG A RÉGIÓKBAN ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT, 1986-2004.....	157

## BEVEZETŐ

A magyarországi halandóságnak nemcsak a szintje magas, de belső differenciái is hatalmasak. Ha az általános korszerinti halandóságot a különböző népességi csoportokban nézzük, akkor megállapíthatjuk, hogy családi állapot, iskolai végzettség, gazdasági aktivitás, területi elhelyezkedés, településtípus, nemzetiségi hovatartozás szerint 5-10 évnyi különbségek látszanak a várható élettartamokban.

A különbségek egyik közös nevezője kétségtelenül az iskolai végzettség. Már a legegyszerűbb statisztikák is az iskolai végzettség és a halandóság szoros összefüggését mutatják, például a legalább középfokú végzettségűek népességbeli arányai és a születéskor várható élettartamok közötti korreláció 0,6 felett van. Szavakban: azokban a területi egységekben, ahol a népesség iskolázottabb, az élettartamok is hosszabbak.

A korszerinti halandóság elemzésének legfontosabb eszköze a halandósági tábla, illetve azon belül a korszerinti halálozási valószínűségek és a várható élettartamok vizsgálata. Az ok szerinti mortalitás (ahol a halál oka a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) szerint felsorolt megbetegedés, illetve körülmény) elemzésének mutató módszere pedig a korszerinti standardizálás. Mindkét elemzési módhoz részletes halálozási és népesség adatokra van szükség.

Az iskolázottsággal összefüggő halandóság-elemzést mindez ideig jelentősen hátráltatta, hogy ezen adatok közül a népesség iskolai végzettség szerinti összetétele csak a népszámlálások időpontjában állt rendelkezésre. Ebből adódóan idősoros iskolai végzettség szerinti halandóság képzésére sem került sor.

A módszertani fejlesztések eredményeképpen – az ún. részben dinamikus aránymódszer alkalmazásával – elegendően pontos becslések nyerhetők a népesség iskolai végzettségének változására a népszámlálások között, sőt lehetővé válik az iskolai végzettségi struktúra előrebecslése is. Ez – párosítva az iskolai végzettség szerinti halálozási adatok elérhetőségével – lehetővé teszi, hogy

- Elkészítsük a nemek, korcsoportok és iskolai végzettség szerinti halandóság idősoros és megyesoros elemzését az 1986-2004 közötti időszakban
- Elvégezzük néhány, bizonyos szempontból fontos haláloki csoport (ischaemiás szívbetegségek, mellrák, a keringési rendszer betegségei, daganatok, külső okok, elkerülhető halálokok) esetében az idősoros és regionális haláloki halandóság vizsgálatát is, ugyancsak az iskolai végzettséggel összefüggésben.

Tanulmányunk bemutatja a felhasznált adatokat, módszereket és a főbb eredményeket. Az elemzés mellett ábragyűjteményt is készítünk az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet honlapjához.

## I. HALANDÓSÁG NEMEK ÉS ÉLETKOR SZERINT

*Hablicsek László*

Az iskolai végzettség szerinti halandóság vizsgálatának két kiinduló adatbázisa az iskolai végzettség szerint bontott halálozási adatok és annak a népességnek a létszámadatai, amelyből a halálozások származnak.

### Halálozások

A Központi Statisztikai Hivatal népmozgalmi adatbázisában 1980-tól érhetőek el az iskolai végzettség szerint bontott halálozási adatok. Az adatbázis magán viseli az iskolai végzettség értelmezésének problémáit, amelyeket a teljesség igénye nélkül az alábbiakban foglalunk össze:

- A halandóság és számos más demográfiai (társadalmi) jelenség szempontjából fontos megkülönböztetni az alapfokú iskolai végzettséggel sem rendelkezőket. Ez a kategória mai értelemben azokkal azonos, akik az általános iskola 8 osztályát nem végezték el. Ugyanakkor a ma élő népesség jelentős részénél, az idősebb népesség döntő részénél korábban nem a 8 osztály jelentette az alapfokot, hanem a 6 vagy még korábban a 4 osztály. Ennek statisztikai számbavétele azonban következtelen, a halálozási és a népességi statisztikában jelentős metodikai eltérések vannak. Vizsgálatunk szerint körülbelül 65 éves korig azonos a 8 alatti és 8 osztályos végzettség értelmezése mind a halálozási, mind a népességi statisztikában, e fölött az adatok használhatatlanok.
- Ennek demonstrálására bemutatjuk az 1. ábrát. Látható, hogy a 8 osztályos kategória időskori halandóságában értelmezhetetlen szintugrások mutatkoznak 1993-ról 1994-re és 1997-ről 1998-ra. Ez is motivált arra, hogy az általános koréves halandóság vizsgálatánál az idős életkornál módszertani megfontolásokon alapuló *becsléseket* alkalmazzunk, a halálkori halandóságnál pedig a vizsgálatot leszűkítsük a nyugdíjaskor alatti korú népességre.
- *Vizsgálataink során arra a következtetésre jutottunk, hogy érdemes lenne egy olyan kutatást elvégezni, ami a különböző elvégzett osztályszámokkal rendelkező népességcsoportok halandóságáról ad képet, kiküszöbölve a végzettségi szint értelmezéséből, kódolásából adódó jelzett problémákat.*
- A szakmunkás végzettség bemondása és kódolása is következtelen. A népszámlálásokban azokat tekintik szakmunkásnak (vagy szakiskolát végzettnek), akik a megfelelő bizonyítványt az 1960 óta működő szakmunkásképzőkben, szakiskolákban szerezték. Ezek döntő többsége nappali tagozaton, 20 éves kora előtt szerezte a végzettséget, tehát arra lehet számítani, és az adatok ezt hűen vissza is adják, hogy 1990-ben gyakorlatilag nincs vagy igen kevés a 49 évesnél idősebb, 2001-ben a 60 évesnél idősebb szakmunkás. Ugyanakkor a halálozási statisztikában sokáig nem volt kritérium az 1960-at követően megszerzett végbizonyítvány a szakmunkás végzettség bejegyzésénél, következtelen csak 1999 óta alkalmazzák. Ezért a

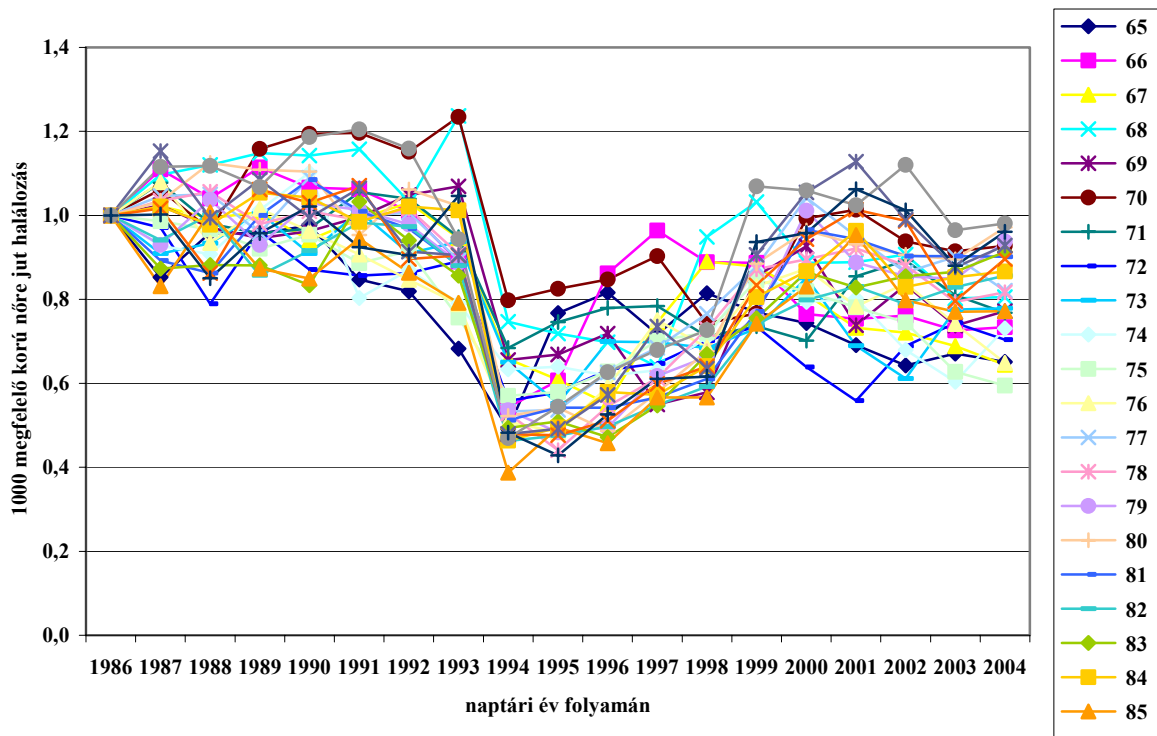
szakmunkások halálozási adatai igen nagymértékben torzítanak, elemzésre jelen formájukban alkalmatlanok.

- *A kutatás keretében a szakmunkás végzettség összevonásra került a 8 osztályos végzettséggel, és az összevont csoportot a nemzetközi terminológiában szokásos alapfokú végzettséggel jelöltük meg. Világos azonban, hogy a szakmunkások halandósága eltér a csak 8 osztályt végzettekétől. Érdemes lenne a kutatást abban az irányban folytatni, hogy alapadat-szinten elkülönítsük a népességi definíció szerinti szakmunkásokat és az alapfokú végzettségen belül kitapintsuk a 8 osztály és a szakmunkás végzettség közötti különbségeket is.*
- A közép- és felsőfokú végzettségnél azzal a módszertani problémával szembesültünk, hogy az idősebb életkorokban főleg a nők és a felsőfokúak körében mind a halálesetek száma, mind alapnépesség létszáma alacsony, ami a becsléseket bizonytalanná teszi. Ennek oldására összevontuk a két magasabb végzettségi kategóriát egy legalább középfokú végzettségbe.
- Összegezve: a tanulmányban két iskolai végzettségi kategorizálást használunk. Az országos szintű vizsgálatnál *nincs alapfok, alapfok, középfok és felsőfok*, a területi (megyei, régiós) vizsgálatnál *legfeljebb szakmunkás, legalább középfok*. A becslési bizonytalanság csökkentésére ezen felül *öt éves átlagokat* képeztünk.

1. ábra

### A 65-89 éves, 8 osztályt végzett nők halálozási arányai

1000 lakosra jutó halálozás a megfelelő életkorú népességben, 1986. évi arány = 1,0



## Népesség

Az iskolai végzettség szerinti halandóság elemzéséhez a halálozások mellett a népességszámok is szükségesek nemek, életkorok (korcsoportok), és iskolai végzettség szerint. Ilyen népesség-adat a népszámlálásokból nyerhető, a népszámlálások közti időszakokra becsléseket lehet végezni.

Feladatunk abban állt, hogy az egymást követő népszámlálások *közötti* évekre *becsüljük* a nemek, életkor, iskolai végzettség szerinti létszámokat.

Két lehetőségünk van. Egyfelől megkísérelhetjük a népesség iskolai végzettség szerinti *népszámlálások közötti továbbszámítását*, vagyis a népességnek a változások teljes körű számbavételével történő „görgetését” egy-egy kiindulási állapotból. Ehhez azonban olyan részletes (az iskolarendszer végzettségeinek nem, kor, előző iskolai végzettség szerinti adatait, a különböző iskolai végzettségűek halálozásait és vándorlását tartalmazó) statisztika szükséges, mely Magyarországon jelenleg sem, visszamenőleg még inkább nem áll rendelkezésre.

A másik lehetőség a becslés valamilyen *interpolációs technika* alkalmazásával. Egy ilyen technikával szemben több konzisztencia-kritérium fogalmazódik meg. Mindenekelőtt maga a népességi adatsor legyen konzisztens, tehát a népszámlálások alkalmával megfigyelt „ugrásokat”, az előző népszámlálásból továbbszámított népesség és az új census közötti eltéréseket korrigálni szükséges. További konzisztencia-kritériumok adódnak a figyelembe vett iskolai végzettségek közötti kapcsolatokból. Így például eléggé hihetetlen az a becslési eredmény, amikor a legalacsonyabb iskolai végzettségűek száma a születési évjárat életkorának előrehaladásával emelkedik, a legmagasabb iskolai végzettségűek száma pedig csökken, stb.

Az iskolai végzettség szerinti népesség-megoszlás múltbeli időpontokra történő becslése mellett hallatlanul fontos feladat az előrebecslés is. Ebben az esetben arra vagyunk kíváncsiak, hogy jövőbeni időpontokban (rendszerint év elején) milyen a népesség iskolai végzettség szerinti összetétele, mégpedig kor, nem szerinti mélységben. Az előrebecslés kivitelezésénél ugyanazokkal a dilemmákkal állunk szemben, mint a múltbeli időpontokra történő visszaszámításnál, hozzátéve, hogy ebben az esetben a megfelelő hipotézisek kidolgozását is el kell végezni.

Az alábbiakban röviden ismertetjük az eredetileg a „Tipikus életpályák – Magyarország a rendszerváltozás után” c. OTKA kutatás számára kidolgozott becslési rendszert és annak eredményeit a népesség végzettségi szintek szerinti megoszlásáról az 1980–2001 közötti időszakra, valamint előrebecsléséről 2021-ig. A becslés és előrebecslés alapján az iskolai végzettség szerinti népességszámok férfiak és nők, valamint betöltött életévek száma szerint bontva az 1980–2021 közötti időszak minden évének elejére rendelkezésre állnak.

### *Népességi alapadatok*

A becslésekhez a népszámlálások adataiból indultunk ki. Négy népszámlálási adatsort használtunk fel, úgymint a népesség száma

- nemek: férfiak és nők

- betöltött életkor,: 0, 1, 2,..., 89, 90 és több éves
- legmagasabb befejezett iskolai végzettség: 8 osztály alatt, 8 osztály, szakmunkásképző–szakiskola, középiskola érettségivel, főiskolai–egyetemi diploma
- népszámlálási időpont: 1980, 1990, 2001 szerint.

A legmagasabb befejezett iskolai végzettség öt kategóriája a szokásos, összevont, a különböző statisztikákban, adatfelvételekben használatos és a tapasztalatok szerint jól használható osztályozás. Az ennél részletesebb bontás talán a felsőfokú végzettségnél lett volna indokolt, de 2001-ből nem állt rendelkezésre a főiskola-egyetem bontás.

### *Aránymódszer a népszámlálások közötti interpolációra*

A demográfiában használatos becslési, előrebecslési technikák közül jelen esetben a *részben dinamikus aránymódszer* alkalmazása felel meg a feladat jellegének. Az aránymódszer lényege abban áll, hogy feltételezzük: egyik évről a másikra, egyik születési évjáratról a másikra az azonos nemű, korú egyének között *létszámarányosan* találunk adott, speciális jellemzővel rendelkező egyéneket. Az aránymódszer *statikus*, ha az arányváltozásokat egyik évről a másikra azonos életkorokon belül érvényesítjük, *dinamikus*, ha a változásokat azonos születési évjáraton, egymást követő életkorokban modellezzük.

A részben dinamikus aránymódszer fogalma azt fedi, hogy az iskolai végzettség szerinti becslés, előrebecslés feladatkörében *vegyesen* alkalmaztuk a statikus és dinamikus arányok módszerét.

Ez lényegében megfelel a feladat jellegének. Az iskolai végzettség a fiatal életkorokban rövid idő alatt gyorsan változik, igen jelentős az iskolai végzettségek közötti mobilitás, egyik iskolai végzettség megszerzése feltétele a következő „fokozat” elérésének. Ebben az esetben a különböző magasságú arány-szintek elérése folyik, vagyis az időben történő változásoknál az életkor a domináns. Ezt követően a változások lelassulnak, a közép-felnőttkori „korrekciók” már egy kialakult iskolai végzettségi profil kisebb mértékű módosulásait jelentik, amelyben a végzettségi kategóriák közötti mobilitás, továbbá a demográfiai változások: halálozás, vándorlás egyaránt szerepet játszanak. Itt tehát már a születési évjáratra jellemző arányok módosulnak, a különböző korúak iskolai végzettségi arányai a módosulásokkal együtt is mintegy „átöröklődnek” a következő életkorokra a születési évjárat öregedésének előrehaladásával. A magasabb életkorokban aztán a változások egyre inkább egy kialakult aránystruktúra halandósági differenciákból eredő módosulásaiból származnak, immáron tipikusan dinamikus szemlélet szerint.

Nézzük, mit jelent mindez képletekben. A nemre utaló indexeket elhagyjuk, de minden változónk úgy értendő, hogy az a férfiakra és a nőkre külön-külön vonatkozik. Két népszámlálás között feltesszük, hogy az arányváltozások *egyenletesek*. Nemigen lehet olyan, elegendően pontos statisztikát találni, ami e feltételt alapjaiban cáfolná meg, különösebb értelme nincs is további precizizálásnak.

A *statikus* arányváltozásnál a  $t_0$  évi népszámlálástól a  $t_1$  évi népszámlálásig terjedő  $h = t_1 - t_0$  időszak  $t$  évében az adott  $x$  éves életkorú népességben vizsgáljuk az  $i$  iskolai végzettségi kategóriába tartozók százalékban kifejezett  $m(x, i, t)$  arányát:

$$(1) \quad m(x, i, t) = 100 \cdot \frac{P(x, i, t)}{P(x, t)},$$

ahol  $P(x, i, t)$  a  $t$  év eleji betöltött éve alapján  $x$  éves korú,  $i$  befejezett iskolai végzettségű népesség száma,  $P(x, t)$  pedig a  $t$  év eleji betöltött éve alapján  $x$  éves korú népesség összes száma. Nyilvánvaló, hogy

$$(2) \quad \sum_i P(x, i, t) = P(x, t) \text{ és } \sum_i m(x, i, t) = 100.$$

A linearitás feltétele szerint:

$$(3) \quad m(x, i, t) = \frac{t_1 - t}{h} m(x, i, t_0) + \frac{t - t_0}{h} m(x, i, t_1)$$

A dinamikus arányváltásnál a  $t_0$  évi népszámlálástól a  $t_1$  évi népszámlálásig terjedő  $h = t_1 - t_0$  időszakban  $t_0$  évben  $x$  éves életkorú népességben megfigyelt  $m(x, i, t_0)$  arányt vetjük össze a  $t_1$  évben  $x + h$  éves életkorú népességben megfigyelt  $m(x + h, i, t_1)$  aránnyal, ebből becsüljük az időszak  $t$  évének arányát az egyenletes változás feltételezésével:

$$(4) \quad m(x + t - t_0, i, t) = \frac{t_1 - t}{h} m(x, i, t_0) + \frac{t - t_0}{h} m(x + h, i, t_1).$$

A felső nyitott korcsoportban (90+ évesek) és – technikai okok miatt – az eggyel alacsonyabb életkorban (89 évesek) csak a statikus módszert alkalmazhatjuk. A végzettség fiatalkori megszerzésének időszakában ugyancsak a statikus modell érvényesül. A középső, terjedelmes korcsoportban a dinamikus arányváltás a jó megközelítés. Vannak úgynevezett *átmeneti* életkorok, ahol a kétféle becslési módszer találkozik. Ilyenkor a dinamikus közelítést a népszámlálások közötti intervallumnak csak egy részére alkalmazzuk, a fiatalabb életkorokban a statikus becslésből haladunk a következő népszámlálás tényadata felé, az idősebb életkorokban fordítva: az előző népszámlálás tényszámából a statikus becslés felé.

Az arányszámok becslése után a népességszámok becslése következik. Az (1) formulának megfelelően:

$$(5) \quad P(x, i, t) = \frac{m(x, i, t) \cdot P(x, t)}{100},$$

ahol most már  $P(x, t)$  pedig a népszámlálások közötti  $t$  év eleji betöltött éve alapján  $x$  éves korú népesség összes száma, mely a népmozgalmi statisztikából ismert, illetve a későbbiekben ismertetett módon korrigált.

A módszernek nyilvánvaló előnye, hogy a valóságos mozgást modellezi, bár igen leegyszerűsített formában. Automatikusan biztosítja az olyan jellegű konzisztenciákat, mint a születési évjáratok iskolai végzettségének átöröklődése egyik évről (életkorról) a másik évre (életkorra). Ugyanakkor a linearitás feltételezésével nincs tekintettel az iskolai végzettség megszerzésében esetleg megnyilvánuló, népszámlálások közötti hullámzásokra (ha egyáltalán ilyenek vannak). Különböző kiegészítő feltételeket és módosításokat alkalmaztunk a változó iskolázási szabályokat is figyelembe véve, ezek ismertetésétől azonban eltekintünk.

## Népességi korrekciók

A múltra vonatkozó becslések egy további kulcskérdése a „megfelelő” össznépesség előállítása. Itt két feladat van: egyfelől a népszámlálások nem minden esetben január 1-jei eszmei időponttal kerültek felvételre, és emiatt például a 2001. évre becsülni kell az évnyitó létszámadatokat is, lévén a 2001. évi népszámlálás eszmei időpontja 2001. február 1. Másfelől, a népszámlálások népességszáma és a népmozgalmi statisztika alapján továbbszámított népességszámok közötti, időnként igencsak jelentős eltéréseket is korrigálni kell ahhoz, hogy a születési évjáratos adatokban ne mutakozzanak illogikus ugrások.

A január 1-jei eszmei időpontra történő átszámítás a népszámlálásból történő, (1) képlet szerinti arányszám-képzéssel, majd az év eleji statisztikai népességre történő, (5) szerinti felszorzással történt.

Az évtizedközi népességi korrekciót 1980 és 1990, valamint 1990 és 2001 között végeztük el. 1980-ban olyan minimálisak voltak az eltérések a népszámlálási és az 1970. évi népszámlálásból „továbbgörgetett” népesség között, hogy a korrekciótól eltekintettünk. Ezt nem tehetjük meg 1990-ben, amikor az 1980-tól továbbvezetetthez képest 175 ezer fős mínuszt kaptunk, továbbá 2001-ben, amikor közel 200 ezer fős népességtöbbletet mutatott a népszámlálás a várthoz képest.

A népességi korrekció a születési évjáratok létszámának egyenletes visszakorrigálásán alapul. Eszerint, ha  $P(x, t_1)$  a  $t_1$ -beni népszámlálási,  $\hat{P}(x, t_1)$  pedig  $t_0 = t_1 - h$  időpontbeli, előző népszámlálásból továbbvitt népesség, akkor a korrigált létszámadat a  $t$  időpontban „kohorszosan”:

$$(6) \quad \tilde{P}(x + t - t_1, t) = \hat{P}(x + t - t_1, t) + \left( P(x, t_1) - \hat{P}(x, t_1) \right) \cdot \frac{t - t_0}{h}.$$

Ez az eljárás megegyezik a KSH által hivatalosan végrehajtott és publikált korrekcióval az 1990 és 2001 közötti időszakra. Az 1980 és 1990 közötti időszakra ilyen hivatalos korrekció nem készült, tanulmányunk adatai így e tekintetben újnak mondhatók.

## Az előrebecslési modell

Vizsgálatunkhoz szükségünk volt a 2001. évi népszámlálást követő időszakban is iskolai végzettségi szerinti népességszámokra. Ez már az előrebecslés feladatkörébe tartozik, ezért indokolt az említett iskolai végzettség szerinti előreszámítás rövid bemutatása is.

Az iskolai végzettség szerinti népesség előrebecslését a múltbeli időpontokhoz használt eljárás alapján végezhetjük. Tehát, a népességszámok előrebecslését megelőzte a különböző iskolai végzettségűek népességbeli arányainak előrebecslése. Az arányok előrebecslése ebben az esetben is *részben dinamikus* módon történhet:

- a fiatalabb és a legidősebb életkorokban az adott korszerti arányok változásának *extrapolálásával*;
- a középső életkorokban az egymást követő születési évjáratok és életkorok arányváltozásának *alkalmazásával*;

Fogalmazzuk meg képletben is a kétféle szisztémát. A fiatalabb és a legidősebb életkorokban a statikus arány-előrebecslés lineáris extrapolációt véve alapul

$$(7) \quad m(x, i, t) = \frac{t_1 - t}{h} m(x, i, t_0) + \frac{t - t_0}{h} m(x, i, t_1),$$

ahol most  $t_0$  és  $t_1$  az extrapolációhoz használt két fixpont,  $h = t_1 - t_0$  a köztük lévő időszak hossza,  $t > t_1$  a jövőbeni idő (naptári év).

A dinamikus arány-előrebecslés pedig:

$$(8) \quad m(x, i, t) = m(x - 1, i, t - 1) \cdot \frac{m(x, i, t - 1)}{m(x - 1, i, t - 1)},$$

vagyis a kategóriába tartozók aránya az életkor előrehaladásával az előző év (esetleg egy referencia-év) előrehaladási arányával változik.

A fenti sémák mellett figyelembe vettük a közoktatásban már érvénybe lépett, illetve várhatóan belépő egyes változásokat, mint az iskolaköteles életkor kitolódása, vagy a beiskolázások korhatárainak módosulása. Nagymértékben figyelembe vettük a közép- és felsőfokú végzettség területén megkezdődött áttörést. Ezen kívül tekintettel voltunk olyan definíciós problémákra is, mint a szakmunkás-szakiskolai végzettség megszerzésének múltbeli időkorlátja (a népszámlálási definíció szerint ilyen végzettséget csak 1960 óta lehet szerezni).

#### *Területi népességi becslések iskolai végzettségi szint szerint*

Az előzőekben az országos népességszámok becslésével foglalkoztunk, de az alkalmazott eljárások szinte változatlanul kiterjeszthetők a területi (megyei, régiós) népességekre is.<sup>1</sup>

Összességében a népességi és népmozgalmi alapadatok alábbi állományával dolgoztunk:

- népesség nemek, életkor, iskolai végzettség szintje, 1986-2005 évente, országos adatok és becslések
- népesség nemek, ötéves korcsoportok, iskolai végzettség szintje, 1986-2005 évente, megyei és régiós adatok és becslések
- halálozások nemek, életkor az év elején, iskolai végzettség szintje, 1986-2004 évente, országos adatok
- halálozások nemek, ötéves korcsoportok betöltött életkor szerint, iskolai végzettség szintje, 1986-2004 évente, megyei és régiós adatok
- halálozások a halál oka szerint, kiemelt összevont okcsoportokban, nemek, ötéves korcsoportok, iskolai végzettség szintje, országos és megyei, régiós adatok

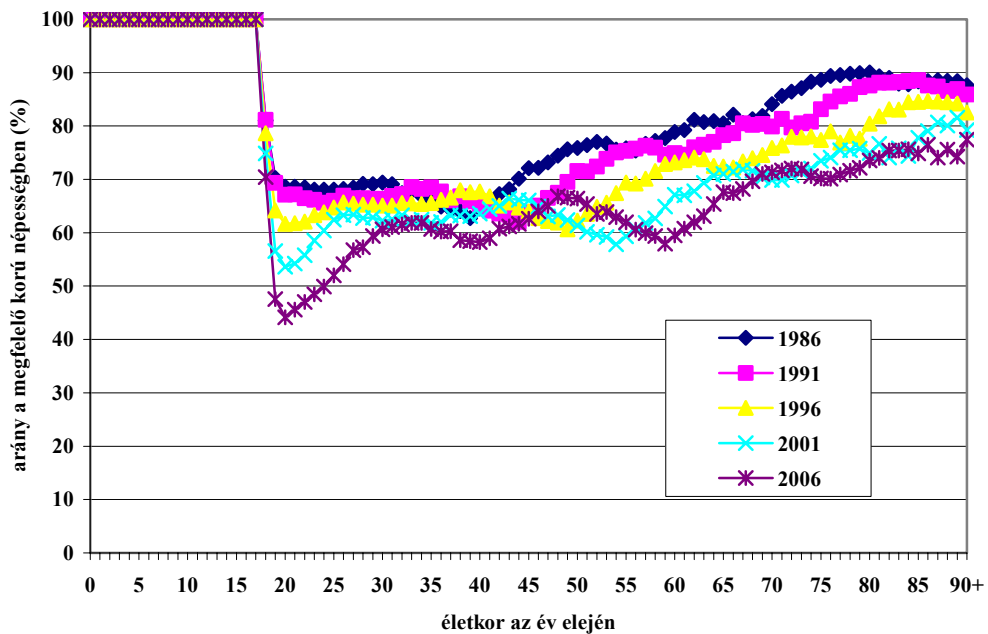
Két ábrával illusztráljuk az iskolai végzettség szerinti népességi változásokat, ahol nyomon követhető a végzettségi szint *kohorszról kohorszra történő* emelkedése a fiatalabb, *kohorszon belüli* öröklődése az idősebb életkorokban, mint az iskolai végzettség változásának két kulcsmozzanata.

---

<sup>1</sup> A kiterjesztést és az iskolai végzettség szerinti népesség területi (kistérségi) előreszámítását az NKFP 5/175/2001. sz. „Kistérségi népesség-előreszámítás” c. kutatási projekt támogatta.

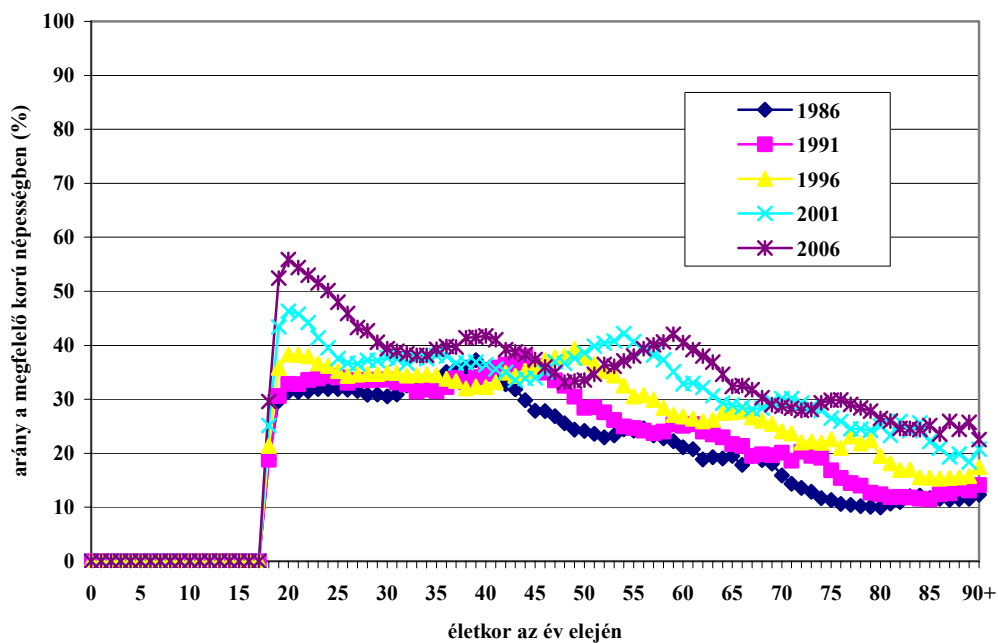
2. ábra

A legfeljebb szakmunkás végzettségű férfiak megfelelő korú népességben belüli aránya, 1980-2000 (%)



3. ábra

A legalább középfokú végzettségű férfiak megfelelő korú népességben belüli aránya, 1980-2000 (%)



## Országos, iskolai végzettség szerinti halandósági táblák készítése

A halandóság becslését a 30. életévtől kezdtük el, abból kiindulva, hogy addigra alakul ki a korosztályokat (születési kohorszokat) jellemző végzettségi struktúra. Nincs kizárva természetesen a további módosulás, hiszen a felnőttképzés, a halandóság, a vándormozgalom kisebb-nagyobb mértékben tovább módosíthatja az évjáratok iskolai végzettségi szintjét, de a különböző szintek közötti mobilitás mégsem olyan rohamos, mint a nappali képzés tipikus életkoraiban.

A halálozási statisztika „anomáliái” miatt – amint azt előzőekben említettük – összevont iskolai végzettségi kategóriákat alkalmaztunk.

### *Legfeljebb szakmunkás és legalább középfokú végzettség*

Erre a két kategóriára minden életkorra megbízhatónak tekinthető, az alapnépességgel is összecsengő halálozási adataink vannak. Ezért lehetséges a halálozási arányok, valószínűségek közvetlen becslése az alapadatokból. Ennek rövid eljárása következő:

- Képezzük az évjáratos átlagnépességeket, melyek az év eleji és végi, de egy évvel emelt életkorú népességszámok számtani közepei
- Képezzük az évjáratos átlagnépességek és a halálozások ötéves átlagait
- Kiszámítjuk a (perspektivikus) halálozási arányszámokat a két végzettségi kategóriára, férfiakra és nőkre, életkorokra (29 éves kortól 89+ éves korig), melyet ezrelékben adunk meg:

$$M_x^{n,i} = 1000 \frac{D_x^{n,i}}{\bar{P}_x^{n,i}},$$

ahol  $M$  a perspektivikus (év elejétől az év végéig számított) halálozási arány,  $D$  a halálozások száma,  $\bar{P}$  az átlagnépesség,  $x$  az év eleji életkor,  $n$  a nem,  $i$  pedig az iskolai végzettség.

- Becsüljük a (perspektivikus) halálozási valószínűséget az ismert exponenciális formula alkalmazásával:

$$Q_x^{n,i} = 1 - \exp\left(-\frac{M_x^{n,i}}{1000}\right)$$

- Közvetlenül kiszámítjuk a stacioner népességeket a perspektivikus valószínűségekből, kiindulva 100000, 30. életkorát éppen betöltött személyből:

$$\begin{aligned}l_{30}^{n,i} &= 100000 \\L_{30}^{n,i} &= \frac{1}{2} l_{30}^{n,i} \cdot Q_{29}^{n,i} \\L_{x+1}^{n,i} &= L_x^{n,i} \cdot (1 - Q_x^{n,i}) \\L_{89+}^{n,i} &= 1000 \frac{L_{88}^{n,i} \cdot (1 - Q_{88}^{n,i})}{M_{89+}^{n,i}}\end{aligned}$$

- Becsüljük a halandósági olyan jellemzőit, mint várható további élettartamok, életkorok elérésének valószínűsége, korintervallumban történő elhalálozási kockázatok

$$e_x^{n,i} \approx \frac{\sum_{y=x}^{\omega} L_x^{n,i}}{\sqrt{L_{x-1}^{n,i} \cdot L_x^{n,i}}}, \quad {}_x p_y^{n,i} = \sqrt{\frac{L_{y-1}^{n,i} \cdot L_y^{n,i}}{L_{x-1}^{n,i} \cdot L_x^{n,i}}}, \quad {}_x q_y^{n,i} = 1 - {}_x p_y^{n,i},$$

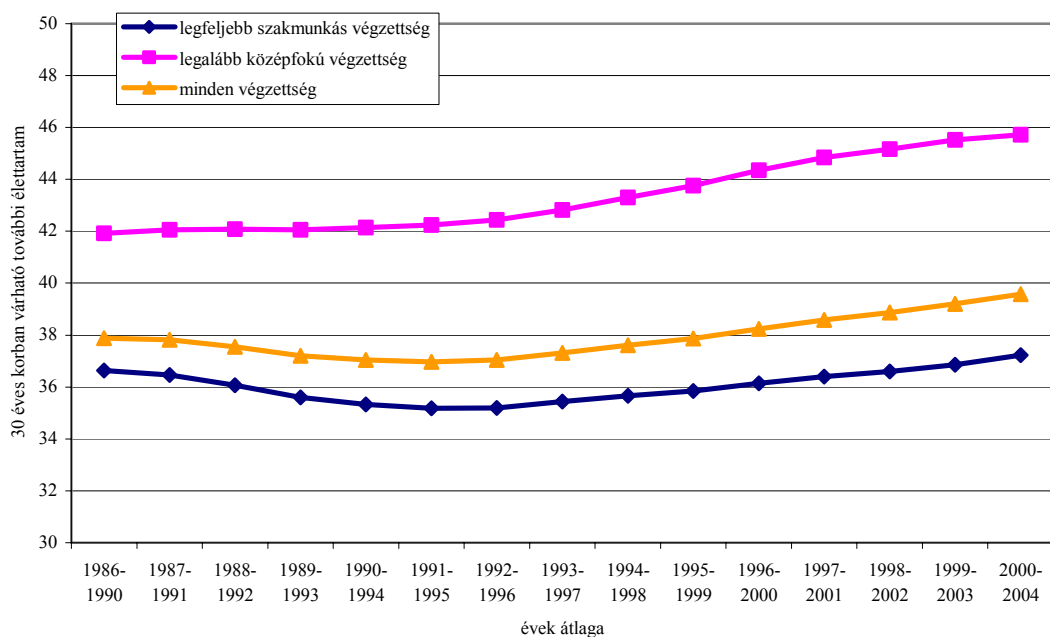
ahol  $e$  a további élettartamot,  $p$  a (születésnaptól születésnapig terjedő) továbbélési valószínűséget adja a  $x$  és az  $y$  életkorok között,  $q$  pedig ugyanezen életkorok között az elhalálozás valószínűségét.

Ábráink a 30 éves korban várható élettartamok alakulását mutatják be a vizsgálatban szereplő évek átlagában:

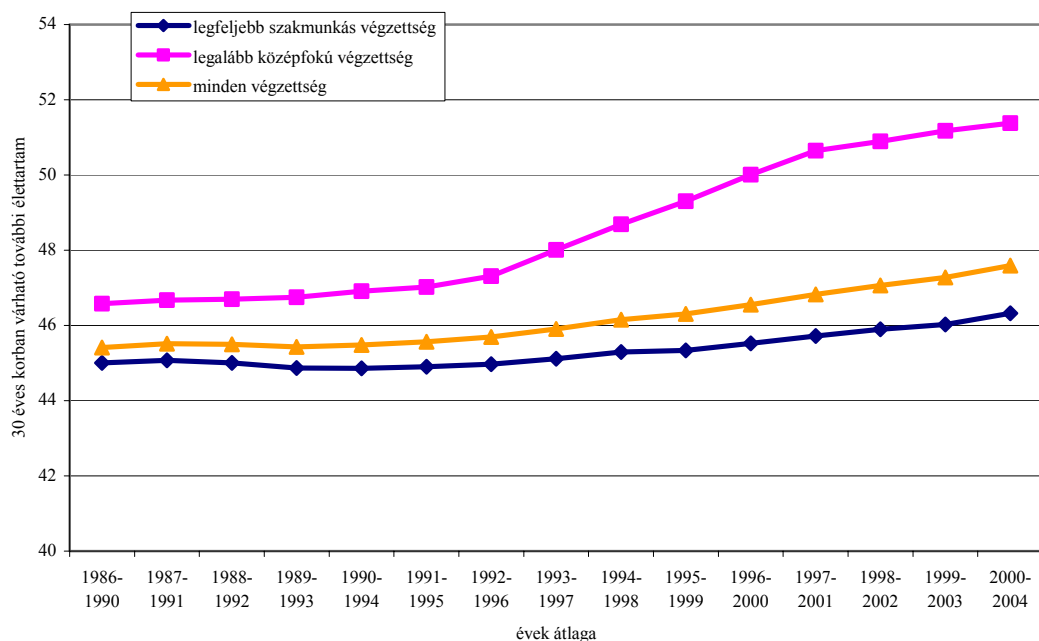
#### 4. ábra

### A 30 éves korban várható további élettartam kiemelt, összevont iskolai végzettség szerint, 1986-2004

#### Férfiak



## Nők



### *Az iskolai végzettség további bontása*

Bár a magasabb életkorokban a sorolt statisztikai bizonytalanságok és kódolási problémák nem teszik lehetővé a halandóság „adatszerű” becslését, általános hipotézisek alkalmazásával kiterjesztettük a középkorosztályok halálozási valószínűségeit az idősebb életkorokra azzal a céllal, hogy országos becslést adjunk az alacsony végzettséggel nem rendelkező és azzal rendelkező, illetve középfokú és felsőfokú végzettséggel rendelkező népesség mortalitására.

Becslésünk lényege, hogy két-két alnépesség jellemzőit becsüljük egy-egy összevont népesség jellemzőiből. Módszerünk az arányosítás, azaz feltételeztük, hogy a magasabb életkorokban hasonló arányban áll az alacsony végzettség nélküliek és az alacsony végzettségűek halandósága az összevont, legfeljebb szakmunkás végzettségű kategória mortalitási arányszámával, mint a fiatalabb életkorokban. Ugyanez az elgondolásunk a legalább középfokú végzettségűek, azon belül az érettségizettek és a diplomások esetében.

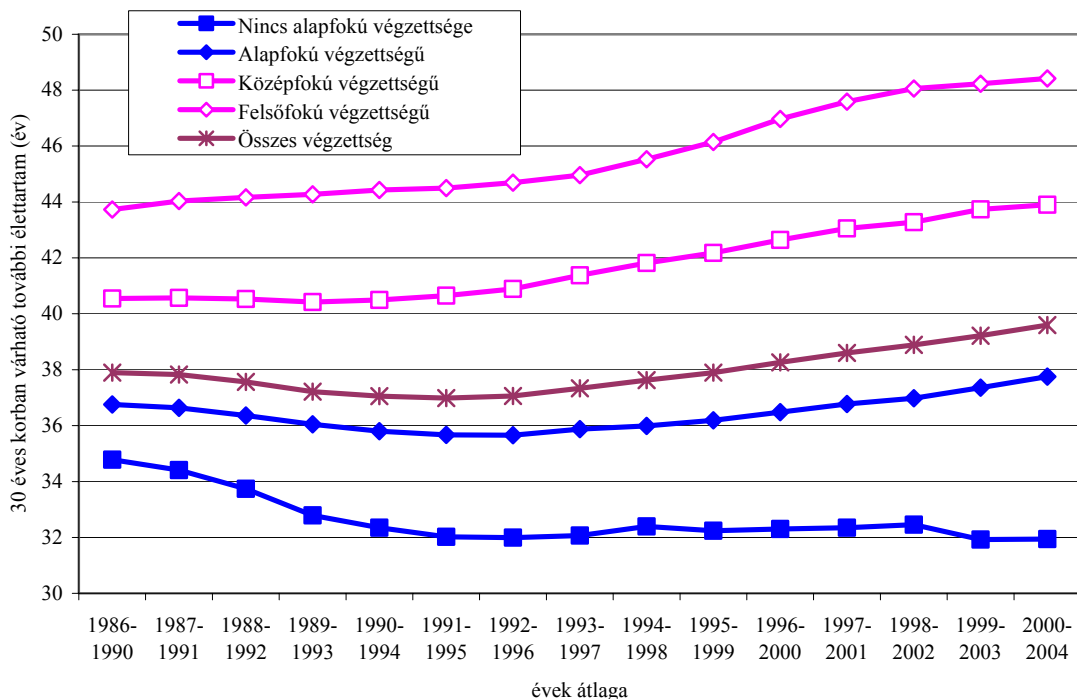
Az országos általános halandósági táblákból ismert, hogy a férfiak és a nők halandósága 90 és 95 éves kor között kiegyenlítődik, azaz megszűnik a korábbi életkorokban mérhető különbség a nők javára. Ezért feltételezhetőnek tartottuk, hogy ugyanez a (szelektív) hatás érvényesül a különböző iskolai végzettségek között is. A konkrét hipotézis úgy szól, hogy 95 éves korra azonossá válnak a nemek és iskolai végzettségi szintek szerinti halálozási arányszámok. 30 és 60 éves kor között pedig megbízhatóan lehet becsülni a mortalitást a statisztikai adatokból. A közbülső, 60 éves kor és 95 éves kor közötti intervallumban a 30 és 60 éves korban megfigyelt különbségeket egyenletesen „lecsengettük”.

A különböző paraméterekkel végzett becsléseink, érzékenységi vizsgálataink (ha pl. 95 éves kor helyett a 90 vagy 85 éves kort, lineáris vagy exponenciális „lecsengett”, stb. választunk) nagyon csekély különbségeket mutattak az eredményekben, ami alátámasztja a becslések jóságát. Természetesen ettől a becslések még közelítő értékek maradnak.

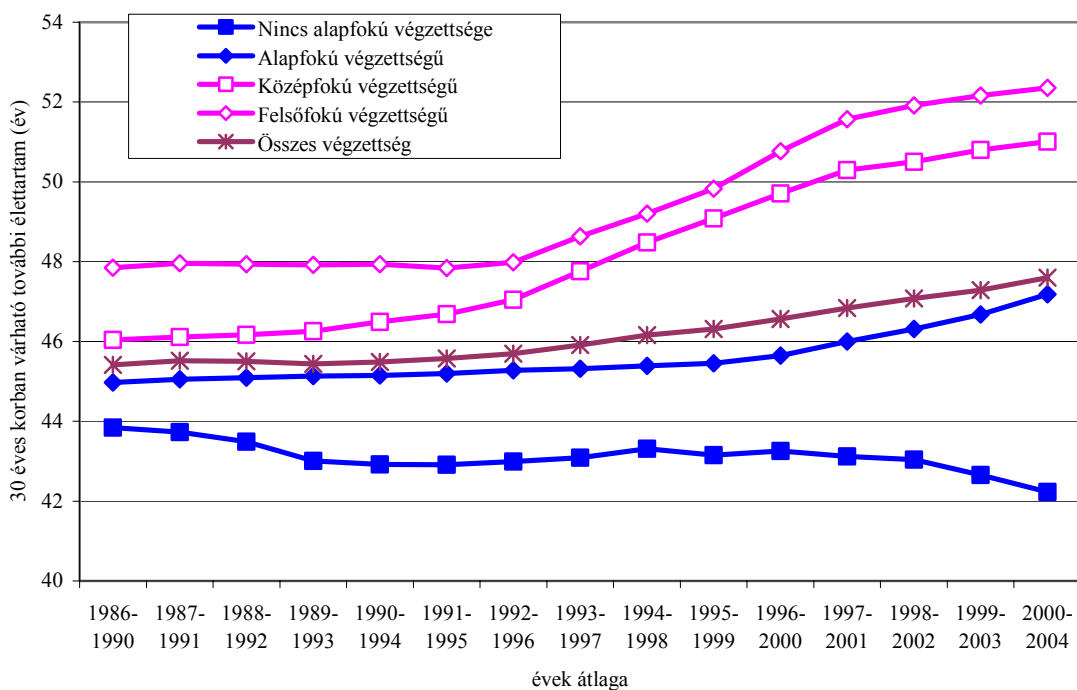
5. ábra

A 30 éves korban várható további élettartam iskolai végzettség szerint, 1986-2004

Férfiak



Nők



Az ábrák az jelzett módon kibővített iskolai végzettségi kategóriákra mutatják be a 30 éves korban várható további élettartamok alakulását. Az országos halandósági becslésekről részletesen szólnak az I. sz. melléklet grafikonjai.

## A területi iskolai végzettség szerinti halandóság becslése

A területi dimenzió figyelembevétele további fontos részletekkel gazdagítja a halandósági vizsgálatokat, ugyanakkor szűkíti is az elemzési lehetőségeket, miután fokozottan fellép a statisztikai bizonytalanság. A megyék viszonylag alacsony átlagnépesség-száma nem teszi lehetővé a legérzékenyebb (szingli életkorok szerinti) mortalitási jellemzők megbízható becslését, ezért a területi elemzést ötéves korcsoportokra végeztük el. Megtartottuk továbbá az öt naptári éves átlagolást is. Az iskolai végzettség szerinti halandóságnál főleg a magasabb iskolai végzettségűek egyenlőtlen területi eloszlása és az ebből adódó kis esetszámok okozhatnak becslési problémákat. Ezért itt csak a két összevont iskolai végzettségre (legfeljebb szakmunkás és legalább középfokú végzettség) számítottuk a halandósági táblákat.

A halálózási statisztikában az ötéves korcsoporton általában a *betöltött életkor* szerinti korcsoportot értik. Az így adódó halálózási adat és a népességhez viszonyított halálózási arány *hibrid* abból a szempontból, hogy nem köthető egyetlen jól meghatározott születési évjáráshoz. A 40-44 éves korban történő halálózások 2005-ben ugyan főként olyan meghaltakat jelentenek, akik 1961-64-ben születtek, de vannak köztük olyanok is, akik 1965-ben, illetve 1960-ban születtek. Így a demográfiai arányképzés fő elvét, miszerint az esetszámokat a produkáló népességhez viszonyítjuk, itt közvetlenül nem tudjuk alkalmazni.

A vizsgálathoz kidolgoztunk egy olyan eljárást, amely viszonylag korrekt és konzisztens módon mégis lehetővé teszi a hibrid adatokból a kohorszok jellemzőinek becslését. Ehhez azt használtuk ki, hogy az öt éves átlagos halálózási hányadosok (ötszöröse) megegyeznek az öt naptári évre számított halálózási arányokkal:

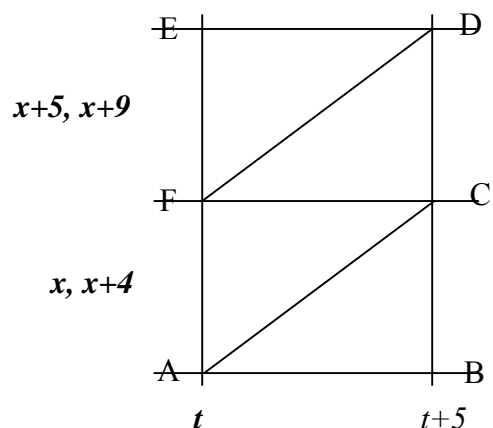
$$M_{x,x+4}^{t,t+4} = \frac{\sum_{s=t}^{t+4} D_{x,x+4}^s}{\sum_{s=t}^{t+4} \bar{P}_{x,x+4}^s},$$

ahol  $M$  az öt éves halálózási arány,  $D$  a halálózások száma,  $\bar{P}$  az átlagnépesség,  $x$  az életkor,  $t$  pedig a naptári év.

Az ábrán látható ún. Lexis-hálón a szóba forgó arányszámokat az ABCF és FCDE téglalapokban képezzük, miközben nekünk az ötéves *születési évjárat* adataira van szükségünk, azaz az ACDF téglalagra. Figyelembe véve a halandósági görbe exponenciális jellegét, kiindulási becslésként elfogadható, hogy a kohorszos arányt a két hibrid arány mértani közepével becsüljük:

$$M_{ACDF} = \sqrt{M_{ABCF} \cdot M_{FCDE}}.$$

Ebből közvetlenül kapjuk az öt éves halálózási valószínűség becslését:



$$Q_{ACDF} \approx 1 - \exp(-M_{ACDF})$$

Az így kapott (perspektivikus) elhalálozási valószínűség a halandósági táblából is előállítható a stacioner népesség segítségével:

$$Q_{x,x+4} = 1 - \frac{L_{x+5,x+9}}{L_{x,x+4}} = 1 - \frac{\sum_{y=x+5}^{x+9} L_y}{\sum_{y=x}^{x+4} L_y}.$$

Ha eddigi becsléseink teljesen pontosak, akkor ezzel előállítottuk a korcsoportos halandósági táblát (az első és utolsó korcsoportok becsléséhez még kiegészítő megfontolások szükségesek). A becslések jóságát az országos halandósági táblán tudtuk ellenőrizni, ahol *majdnem pontos* értékeket kaptunk. A kismértékű eltérésekkel a megyei / régiós becsléseket is korrigáltuk.

A következő táblázat a megyei halandósági táblák fő mutatószámát, a 30 éves korban várható élettartamokat adja meg az 1986-1990 és a 2000-2004 évek átlagában a férfiakra.

#### 1. táblázat

##### A férfiak 30 éves korban várható élettartamai iskolai végzettség szerint a megyékben

	30 éves korban várható további élettartam					
	1986-1990-ben			2000-2004-ben		
	legfeljebb szakmunkás	legalább középfok	minden végzettség	legfeljebb szakmunkás	legalább középfok	minden végzettség
Budapest	36,7	41,9	39,0	35,8	47,0	41,1
Baranya	36,2	41,9	37,4	37,3	47,1	39,6
Bács-Kiskun	35,4	43,4	36,6	37,1	44,9	38,7
Békés	38,1	42,6	38,9	38,8	43,8	39,9
Borsod-Abaúj-Zemplén	35,7	40,0	36,7	36,0	42,3	37,7
Csongrád	37,2	42,7	38,4	38,0	43,8	39,7
Fejér	36,5	41,5	37,5	38,0	44,6	39,7
Győr-Moson-Sopron	38,5	41,5	39,3	38,8	45,5	40,7
Hajdú-Bihar	37,1	42,5	38,0	37,5	46,7	39,3
Heves	36,3	42,2	37,4	36,9	43,4	38,7
Komárom-Esztergom	36,3	40,5	37,2	36,1	49,1	38,7
Nógrád	36,4	44,4	37,5	37,0	42,0	38,3
Pest	35,6	41,3	36,6	37,5	46,2	39,8
Somogy	36,5	40,8	37,4	37,2	44,0	38,8
Szabolcs-Szatmár-Bereg	35,5	41,2	36,4	36,2	43,3	37,6
Jász-Nagykun-Szolnok	37,3	41,8	38,2	37,5	43,4	38,9
Tolna	37,1	42,8	38,0	37,8	45,4	39,3
Vas	37,9	41,8	38,8	37,8	44,0	39,6
Veszprém	36,7	41,6	37,8	37,8	44,8	39,6
Zala	37,0	43,5	38,1	37,7	46,0	39,7
Magyarország	36,6	41,9	37,9	37,2	45,7	39,6

A megyei (általános, korcsoportos) halandósági jellemzőkből két mutatószámot emelünk ki, és ábrázoljuk a II. melléklet grafikonjain: a 30 éves korban várható élettartamot és a 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázatát.

## Az országos mortalitás alakulása 1986 és 2004 között

A halandóság egyik leginkább használt, összefoglaló, a különböző összehasonlításokban alkalmazható mutatója a várható élettartam. A születéskor várható élettartam egyike azon indikátoroknak, amelyek egy ország fejlettségét mérik. Esetünkben a 30 éves korban várható élettartam jelzi ilyen módon a halandóság (illetve a továbbélés) színvonalát a különböző iskolai végzettségű népességcsoportokban.

### 2. táblázat

#### A 30 éves korban várható további élettartam alakulása, 1986-2004

Naptári évek átlaga	Nincs alapfok	Alapfok	Középfok	Felsőfok	Összesen
Férfiak					
1986-1990	34,8	36,8	40,5	43,7	37,9
1987-1991	34,4	36,6	40,6	44,0	37,8
1988-1992	33,7	36,4	40,5	44,2	37,6
1989-1993	32,8	36,1	40,4	44,3	37,2
1990-1994	32,3	35,8	40,5	44,4	37,1
1991-1995	32,0	35,7	40,6	44,5	37,0
1992-1996	32,0	35,7	40,9	44,7	37,1
1993-1997	32,1	35,9	41,4	45,0	37,3
1994-1998	32,4	36,0	41,8	45,5	37,6
1995-1999	32,2	36,2	42,2	46,1	37,9
1996-2000	32,3	36,5	42,6	47,0	38,3
1997-2001	32,3	36,8	43,1	47,6	38,6
1998-2002	32,5	37,0	43,3	48,1	38,9
1999-2003	31,9	37,4	43,7	48,2	39,2
2000-2004	31,9	37,8	43,9	48,4	39,6
Nők					
1986-1990	43,8	45,0	46,0	47,8	45,4
1987-1991	43,7	45,1	46,1	48,0	45,5
1988-1992	43,5	45,1	46,2	47,9	45,5
1989-1993	43,0	45,1	46,3	47,9	45,4
1990-1994	42,9	45,1	46,5	47,9	45,5
1991-1995	42,9	45,2	46,7	47,8	45,6
1992-1996	43,0	45,3	47,0	48,0	45,7
1993-1997	43,1	45,3	47,8	48,6	45,9
1994-1998	43,3	45,4	48,5	49,2	46,2
1995-1999	43,2	45,5	49,1	49,8	46,3
1996-2000	43,3	45,7	49,7	50,8	46,6
1997-2001	43,1	46,0	50,3	51,6	46,8
1998-2002	43,0	46,3	50,5	51,9	47,1
1999-2003	42,7	46,7	50,8	52,2	47,3
2000-2004	42,2	47,2	51,0	52,4	47,6

A táblázat szerint a férfiak 30 éves korban várható élettartama jelentős csökkenést követően 1993 környékétől *emelkedő* tendenciájú, a *nyereség* 1988 környékéhez képest 1,7 év, 1993-hoz viszonyítva 2,6 év. A nőknél a rendszerváltozást követően csökkenés nem mutatkozik, az *emelkedés* 1988-hoz képest 2,2 év.

Az alacsonyabb végzettséggel sem rendelkezők csoportjában figyelhetők meg a legrövidebb élettartamok. A férfiaknál a kezdőérték 34,8 év, ami 32,0 évre csökken 1993-ig, majd átmeneti emelkedés után *újra csökken*, és 2002 környékén 32,0 év alá kerül. Összességében a legalacsonyabb végzettségű férfiak *élettartam-vesztesége* a vizsgált időszakban 2,9 év. A nőknél hasonló tendenciát mutatnak a becslések: a kezdeti 43,8 évről a rendszerváltozást követően 43,0 év alá csökken az élettartam, majd átmeneti emelkedés / stagnálás után a 42,0 évhez közelít. A legalacsonyabb végzettségű nők *élettartam-vesztesége* a vizsgált időszakban 1,6 év.

*Az alacsonyabb végzettségtől kezdődően az élettartamok növekedése az iránymutató.* A férfiaknál ugyan bekövetkezik egy több mint 1 éves visszaesés a 8 osztályt végzeteknél (a szakmunkásokat is beleértve) a 90-es évek első felére, de ezt követően korrekció következik, és napjainkhoz közeledve a kiinduláshoz képest 1 éves, a mélyponthoz képest 2 éves nyereséget könyvelhetnek el. A nőknél a többlet-évek száma ugyancsak több mint 2.

A középfokú és a felsőfokú végzettségű csoportban egyáltalán nincs élettartam-csökkenés. Az emelkedés először lassú, aztán ütemes, a végén megint lassuló. A teljes időszakban a középfokú férfiak 3,4 évet, a nők 5,0 (!) évet tesznek hozzá a 30 éves korban várható élettartamhoz. A felsőfokú végzettségű férfiak növekménye 4,7 év, a nőké 4,6 év.

**Az eltérő tendenciák következtében tovább nyílt az élettartam-olló a különböző iskolai végzettségűek között. Már 1986-1990 átlagában is 8,9 év mutatkozott a legmagasabb és a legalacsonyabb végzettségű férfiak között előbbiek javára, de még ez a tetemes különbség is növekedni tudott, és jelenleg már 16,5 évet (!) tesz ki. A nőknél a felsőfokú végzettségűek 4,0 évnél előnye 10,2 évre (!) változott a rendszerváltozás második évtizedének elejére. A legmagasabb végzettségű nők és a legalacsonyabb végzettségű férfiak között több, mint 20 év (!) különbség mutatkozik a 30 éves korban várható élettartamban.**

Az aktív életciklusuk elején járók egy másik, érzékeny mutatószáma az, hogy közülük hányan érik meg a nyugdíjas kort, vagy más megfogalmazásban, hány százalékos a csoport halálozás-vesztesége az aktív életkorokban. Előbbit a 30 éves kortól 60 éves korig történő *továbbélési valószínűséggel*, utóbbit a 30 és 60 éves kor közötti *elhalálozási valószínűséggel* mérhetjük. A két (százalékban kifejezett) valószínűség összege 100. A következő táblázat az elhalálozási valószínűségeket mutatja be, más megfogalmazásban azt, hányad része halálozik el 60 éves koráig a 30 éveseknek.

A férfiak alacsonyabb élettartamai hatalmas különbséggel érnek fel a meghaltak arányában a nőkkel összevetve. Az átlagos 30 éves férfi esélye arra, hogy megérje 60. születésnapját, jelenleg 75 százalék, szemben a nők közel 90 százalékaival. Más szóval minden negyedik férfi és minden tizedik nő hal meg nyugdíjas kora előtt. Ezek az arányok *javultak* az utóbbi időszakban, azonban voltak olyan évek a rendszerváltozást követően, amikor a férfiak több mint 30 százalékos eséllyel haltak meg aktív életszakaszukban.

**Iskolai végzettség szerint az aktív életszakaszban történő elhalálozások különbségei egyenesen drámáinak tűnnek.** A legalacsonyabb végzettségűek halálozási kockázata 50 (!) százalékhoz közelít a férfiaknál, 25 (!) százalékhoz a nőknél. Ez azt jelenti, hogy azon 30 éves férfiak közül, akiknek nincs alacsonyabb végzettsége sem, csaknem minden második, a

nőknél minden negyedik meghal a nyugdíjkorhatár elérése előtt. Ugyanakkor a felsőfokú végzettségű férfiak 60 éves korig történő továbbélési esélye 91, a nőké 94 százalékos!

### 3. táblázat

#### Elhalálozási valószínűség 30-tól 60 éves korig (%)

Naptári évek átlaga	Nincs alapfok	Alapfok	Középfok	Felsőfok	Összesen
Férfiak					
1986-1990	36,1	30,5	20,8	14,3	27,6
1987-1991	37,4	31,0	20,8	13,8	28,0
1988-1992	39,5	32,1	21,0	13,8	28,8
1989-1993	42,2	33,3	21,5	13,8	29,8
1990-1994	43,7	34,1	21,7	13,6	30,4
1991-1995	44,9	34,7	21,8	13,7	30,8
1992-1996	45,0	34,8	21,7	13,4	30,7
1993-1997	44,8	34,2	21,6	13,1	30,0
1994-1998	44,1	33,8	21,0	12,6	29,3
1995-1999	44,6	33,3	20,5	12,0	28,6
1996-2000	44,5	32,5	20,0	11,3	27,8
1997-2001	44,4	31,9	19,6	10,8	27,1
1998-2002	44,5	31,6	19,1	10,2	26,5
1999-2003	45,9	30,9	18,4	9,7	25,8
2000-2004	46,2	30,1	18,3	9,3	25,1
Nők					
1986-1990	16,4	13,0	11,0	8,8	12,4
1987-1991	17,1	13,0	10,8	8,5	12,4
1988-1992	17,9	13,3	10,7	8,5	12,6
1989-1993	19,2	13,6	10,7	8,5	12,8
1990-1994	19,6	13,8	10,5	8,4	12,9
1991-1995	19,9	13,9	10,3	8,1	12,9
1992-1996	19,8	13,9	10,1	7,9	12,7
1993-1997	19,9	13,8	9,7	7,4	12,4
1994-1998	19,7	13,6	9,4	7,1	12,1
1995-1999	20,3	13,5	9,0	6,6	11,8
1996-2000	20,4	13,3	8,9	6,3	11,5
1997-2001	21,0	13,2	8,8	6,1	11,3
1998-2002	21,4	13,1	8,6	5,9	11,1
1999-2003	22,4	13,0	8,3	5,8	10,9
2000-2004	23,6	12,7	8,2	5,8	10,7

Vizsgáljuk meg végül azt, mekkora eséllyel érik meg a 30 évesek a legmagasabb életkorokat! A következő táblázat a 30-tól 80 éves korig történő elhalálozás valószínűségét mutatja be.

Napjainkhoz közeledve a férfiakra az jellemző, hogy háromnegyedük meghal 80 éves korig, vagyis minden negyedik éri meg ezt az életkort. A nőknél sokkal jobb az esélyek: több mint 50 százalékuk eléri a 80 éves kort. Ezek az arányok lényegesen kedvezőbbek az 1980-as évek végéhez viszonyítva, bár áttörésről az egész népesség esetében nem beszélhetünk.

*Nem így a felsőfokú végzettségűeknél, ahol úgy tűnik, egy egész halandósági korszakváltás zajlik le. Korábban a diplomás férfiak egyharmada, ma fele ünnepelheti 80. születésnapját. Az 1980-as évek végén minden második nő meghalt 80 éves koráig, jelenleg csak minden harmadik. Jelentős javulás mutatkozik a középfokú és az alapfokú végzettségűek körében is (utóbbi kategóriában a férfiaknál csak jelképesen). Ugyanakkor romlott a magas életkor elérésének esélye a legalacsonyabb végzettségűeknél. A 8 osztályt sem végzett 30 éves nők 60 százaléka halálozik el a magas életkor elérése előtt, a legalacsonyabb végzettségű férfiaknak pedig igen csekély esélye van nagyon idősnek lenni: 86 százalékuk meghal a 80. születésnap elérése előtt.*

#### 4. táblázat

##### Elhalálozási valószínűség 30-tól 80 éves korig (%)

Naptári évek átlaga	Nincs alapfok	Alapfok	Középfok	Felsőfok	Összesen
Férfiak					
1986-1990	82,3	81,3	74,5	65,5	79,2
1987-1991	82,6	81,2	74,2	64,4	79,0
1988-1992	83,4	81,2	73,8	63,5	79,3
1989-1993	84,7	81,3	73,6	62,8	79,8
1990-1994	85,3	81,6	72,9	62,1	79,9
1991-1995	85,8	81,7	71,9	61,8	79,9
1992-1996	85,9	81,8	70,8	61,1	79,7
1993-1997	85,8	81,6	68,6	60,3	79,2
1994-1998	85,3	81,7	67,2	58,3	78,5
1995-1999	85,5	81,5	66,1	56,1	78,1
1996-2000	85,4	81,2	64,6	53,5	77,3
1997-2001	85,4	80,5	63,5	51,7	76,5
1998-2002	85,3	80,0	63,1	50,4	75,8
1999-2003	86,3	79,1	61,9	50,2	75,2
2000-2004	86,3	78,3	61,3	49,8	74,4
Nők					
1986-1990	59,8	59,3	57,0	50,5	58,0
1987-1991	59,5	58,8	56,4	49,9	57,4
1988-1992	59,7	58,2	56,0	49,8	57,2
1989-1993	60,4	57,5	55,4	49,8	57,1
1990-1994	60,4	57,2	54,4	49,7	56,8
1991-1995	60,1	56,7	53,5	50,4	56,3
1992-1996	59,9	56,4	52,1	49,9	55,9
1993-1997	59,4	56,4	49,1	47,4	55,1
1994-1998	58,7	56,4	46,3	45,2	54,3
1995-1999	58,9	56,1	44,4	43,3	53,8
1996-2000	58,5	55,5	42,6	40,3	53,0
1997-2001	58,7	54,1	41,3	38,3	52,1
1998-2002	58,9	52,7	40,8	37,2	51,3
1999-2003	60,0	51,2	40,1	36,6	50,6
2000-2004	60,8	49,4	39,5	36,1	49,6

Az I. melléklet ábrái a fenti mutatószámok mellett a 60 éves korban várható élettartamokat, valamint az egy-egy ötéves korcsoportban történő elhalálozás kockázatának alakulását mutatják iskolai végzettségként.

## Területi halandósági különbségek

Az országos trendek azt sugallják, hogy az elmúlt 15 évben megdőlni látszik az a vélekedés, miszerint a halandóság kevésbé érzékeny a társadalmi-gazdasági változásokra, mint sok más szocio-demográfiai jelenség. A rendszerváltozásnak nemcsak a munkaerőpiacon és az életkörülmények terén, hanem az *életkilátásokban is egyértelmű vesztesei a legalacsonyabb iskolai végzettségűek és nyertesei a magasabb végzettséggel rendelkezők, különösen a diplomások.*

Feltételezésünk szerint mindez a területi mortalitásra is érvényesül, sőt a területek eltérő fejlődése is tükröződik a halandóság alakulásában.

### 5. táblázat

#### A 30 éves korban várható élettartamok 2000-2004 között

	Férfiak			Nők		
	legfeljebb szakmunkás	legalább középfok	minden végzettség	legfeljebb szakmunkás	legalább középfok	minden végzettség
Budapest	35,8	47,0	41,1	44,3	51,9	47,8
Baranya	37,3	47,1	39,6	45,5	52,1	46,6
Bács-Kiskun	37,1	44,9	38,7	46,7	50,3	47,5
Békés	38,8	43,8	39,9	46,3	50,1	47,0
Borsod-Abaúj-Zemplén	36,0	42,3	37,7	45,6	48,9	46,5
Csongrád	38,0	43,8	39,7	46,6	49,2	47,4
Fejér	38,0	44,6	39,7	46,7	50,3	47,5
Győr-Moson-Sopron	38,8	45,5	40,7	47,4	50,6	48,2
Hajdú-Bihar	37,5	46,7	39,3	46,0	51,8	47,1
Heves	36,9	43,4	38,7	46,9	49,8	47,6
Komárom-Esztergom	36,1	49,1	38,7	44,7	56,3	46,6
Nógrád	37,0	42,0	38,3	46,3	46,5	46,6
Pest	37,5	46,2	39,8	46,2	50,3	47,2
Somogy	37,2	44,0	38,8	45,9	49,3	46,6
Szabolcs-Szatmár-Bereg	36,2	43,3	37,6	45,8	50,0	46,7
Jász-Nagykun-Szolnok	37,5	43,4	38,9	45,9	48,1	46,7
Tolna	37,8	45,4	39,3	46,3	51,4	47,1
Vas	37,8	44,0	39,6	47,0	48,2	47,6
Veszprém	37,8	44,8	39,6	46,9	50,2	47,5
Zala	37,7	46,0	39,7	46,9	52,3	47,9
Közép-Magyarország	36,7	46,9	40,6	45,2	51,6	47,6
Közép-Dunántúl	37,3	45,6	39,4	46,2	51,5	47,2
Nyugat-Dunántúl	38,2	45,2	40,1	47,1	50,0	47,9
Dél-Dunántúl	37,4	45,6	39,2	45,8	51,1	46,7
Észak-Magyarország	36,4	42,5	38,1	46,0	48,7	46,8
Észak-Alföld	37,0	44,5	38,6	45,9	50,2	46,8
Dél-Alföld	37,8	44,2	39,3	46,6	49,7	47,3
Magyarország összesen	37,2	45,7	39,6	46,3	51,4	47,6

Első táblázatunk a 30 éves korban várható élettartamokat mutatja be megyék, régiók, alacsonyabb és magasabb iskolai végzettség szerint a 2000-2004. időszak átlagában. Az esetszámok eléggé megmutatkoznak az élettartamokban is, így például Komárom-Esztergom megye kiemelkedő értékei a legalább középfokú népességnél inkább tűnnek becslési bizonytalanságnak, mint valós számoknak. De a régiók szintjén is 2,5 év különbség mutatkozik az életkilátásokban a férfiaknál, 1,2 év a nőknél az összes iskolai végzettségre. Az alacsonyabb végzettségeknél a különbségek *kisebbségek*: 1,8 év a férfiaknál, 1,9 év a nőknél. A magasabb végzettségűek között a területi különbségek *számtalánabbak*, mint az alacsony végzettségeknél. A régiók szintjén a legalább középfokú végzettségű férfiak között 4,4 év, a nőknél 2,9 év mutatkozik, mégpedig Közép-Magyarország javára Észak-Magyarországgal összevetve.

Az alacsony és a magasabb végzettségűek közötti rés ugyancsak Közép-Magyarországon a legnagyobb: a férfiaknál több mint 10 év, a nőknél több mint 6 év. Komárom-Esztergomot leszámítva a megyék között Budapesten a legnagyobb az alacsonyabb iskolai végzettségűek élettartam-vesztése a magasabb végzettségűekhez képest: a férfiaknál 11,2, a nőknél 7,6 év.

A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás valószínűsége ugyancsak jelentős területi különbségeket mutat a következő táblázat szerint.

A megyék között minden végzettségre a maximális halálozási esély 30% a férfiaknál, 12% a nőknél, a minimális pedig 22,9%, illetve 9,1%. Előbbit Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mutatja, utóbbit Budapest, illetve Győr-Moson-Sopron. Az alacsonyabb végzettségűek csoportjában nem ritka a 30 százalék feletti halálozási kockázat sem, míg a magasabb végzettségűek mutatói jellemzően 10% alattiak.

*A területi halandóságot kétféle hatás: az azonos iskolai végzettségűek közötti területi különbségek, és az iskolai végzettségi szerkezetben mutatkozó eltérések együttesen alakítják.* Az összehatások olyan kuriózumokat képesek produkálni, mint a főváros, ahol a legalacsonyabb a legfeljebb szakmunkás végzettségű népesség élettartama, a legalább középfokúak életkilátásai sincsenek a csúcson, mégis az összkép kilóg a megyék sorából, különösen a férfiaknál. Ennek hátterében persze az áll, hogy Budapesten túlsúlyos a magasabb iskolai végzettségű népesség.

A területi mortalitás időbeli változásai reflektálnak a területek eltérő általános fejlődésére is. Budapesten nyílik leginkább az olló az alacsony és magas végzettségek között. A rendszerváltozást követő visszaesés a legnagyobb Nógrádban volt, ahol nemcsak az alacsonyabb, de a magasabb végzettségűek is jócskán veszítettek életkilátásaikból (lásd a II. melléklet ábráit).

## 6. táblázat

## Elhalálozási kockázat 30 és 60 éves kor között, 2000-2004

	Férfiak			Nők		
	legfeljebb szakmunkás	legalább középfok	minden végzettség	legfeljebb szakmunkás	legalább középfok	minden végzettség
Budapest	34,9	13,7	22,9	18,7	7,4	11,1
Baranya	30,4	13,8	25,1	14,1	8,1	11,6
Bács-Kiskun	32,1	15,3	27,7	12,3	7,1	10,4
Békés	28,1	17,0	25,0	12,9	8,0	11,0
Borsod-Abaúj-Zemplén	34,1	19,7	29,4	14,4	8,8	12,0
Csongrád	29,7	16,1	25,1	12,5	8,4	10,6
Fejér	29,0	15,4	24,5	12,4	7,8	10,5
Győr-Moson-Sopron	27,8	14,0	22,9	10,9	7,0	9,1
Hajdú-Bihar	30,3	15,7	26,1	13,6	7,8	11,3
Heves	32,4	17,1	27,5	12,1	7,8	10,3
Komárom-Esztergom	33,5	12,4	26,8	16,1	5,3	11,7
Nógrád	31,7	17,7	27,5	12,3	9,9	11,3
Pest	30,1	13,4	24,4	13,4	7,6	10,8
Somogy	30,5	16,4	26,3	13,1	8,1	11,3
Szabolcs-Szatmár-Bereg	33,7	17,5	29,7	13,5	7,8	11,4
Jász-Nagykun-Szolnok	30,6	16,9	26,6	13,6	8,7	11,6
Tolna	29,4	15,2	25,4	12,7	7,2	10,7
Vas	29,7	15,1	24,8	11,4	7,6	9,7
Veszprém	29,9	15,3	25,2	12,0	8,4	10,6
Zala	30,0	13,5	24,7	12,1	6,5	9,8
Közép-Magyarország	32,5	13,6	23,5	16,1	7,4	11,0
Közép-Dunántúl	30,6	14,5	25,4	13,4	7,3	10,9
Nyugat-Dunántúl	29,1	14,2	24,0	11,5	7,0	9,5
Dél-Dunántúl	30,2	15,0	25,6	13,4	7,9	11,3
Észak-Magyarország	33,2	18,7	28,6	13,4	8,7	11,4
Észak-Alföld	31,7	16,7	27,6	13,6	8,0	11,4
Dél-Alföld	30,2	16,1	26,1	12,5	7,8	10,6
Magyarország összesen	31,3	15,1	25,6	13,7	7,7	10,9

\* \* \*

Mit hozhat a jövő? Magyarországon iskolai végzettségi áttörés bontakozott ki az 1990-es években, alapvetően megerősödött a közép- és felsőfokú végzettség felé törekvés. A folyamat viszonylag gyorsan, mintegy két évtized alatt átalakítja Magyarország lakosságának iskolai végzettségi struktúráját.

Ha feltételeznénk, hogy az alacsonyabb és a magasabb végzettségűek halandósága változatlan (ami persze távol áll a valóságtól), akkor ez a folyamat jelentősen emelné az élettartamokat, csökkentené az elhalálozási kockázatokat. A valóságosan megfigyelhető folyamatban azonban olyan fékező jelenségek is vannak (rá is mutattunk némelyikre), amelyek csökkentik a mortalitás-javulás várható mértékét. Ilyen elsősorban az iskolai végzettségi szintek szerinti mortalitás alakulásának éppen jelen tanulmányban kimutatott **divergens jellege**, ahol nemcsak a legalacsonyabb végzettségűek mutatnak leszakadást, hanem a többi végzettség között is nyílik az olló. Ilyen a különböző végzettségi csoportok

**inhomogenitásának erősödése** is, vagyis a csoportokon belül a differenciák növekedése, ahogy a csoportlétszám emelkedik (főleg a felsőfokú végzettségnél lehet jelentős ez a hatás).

Összegezve: a jövő nagy feladata az iskolai végzettségi expanzió keresztülvitele, és nagy kérdése ennek hatása az életkilátásokra. A folyamatban alapvetőnek mutatkozik a végzettség szerinti halandósági (és más) különbségek hathatós mérséklése, a magasabb halandóságú csoportok felzárkóztatása. E nélkül az iskolázottsági szerkezetváltás féloldalas marad: miközben Magyarország fejlettsége a (kimutatott) végzettség oldaláról erősödik, az életminőséget jelző életkilátásokat tekintve továbbra is a fejlett országok legalsóbb csoportjában jut hely Magyarországnak.

## II. HALANDÓSÁG A HALÁL OKA SZERINT

*Kovács Katalin*

A teljes, tanulmányunkban várható élettartamokkal jellemzett halálozás alakulása számos különböző halálloki csoportokhoz kapcsolódó mortalitási tendencia eredője. Tanulmányunkban csupán néhány nagyobb, vagy valamilyen szempontból különös jelentőségű halálloki csoport szerinti halandósági tendenciára térünk ki. Ezeket a halálloki csoportokat úgy választottuk ki, hogy egyrészt ne maradjanak ki a legnagyobb halálloki csoportok, másrészt szerepeljenek olyan csoportok is, amelyek valamilyen mértékben informatívak lehetnek a magyarországi halandóság már korábban feltárt, különleges problémáira vonatkozóan. Ezen túl figyelemmel voltunk a halálozásbeli és a társadalmi egyenlőtlenségek kapcsolatát vizsgáló kutatások más országokban felhalmozott tapasztalataira is.

Magyarországon a halandóság nemzetközi összehasonlításban elsősorban a középkorú férfiak körében különösen magas. Ezért választottuk ki a fejlett országok mindegyikében a középkorú férfiak körében a leggyakoribb halálloki csoportot, az ischaemiás szívbetegségek csoportját.<sup>2</sup> A középkorú nők körében ennek a betegségcsoportnak a megfelelője a mellrák<sup>3</sup>, amely nem csak nagy gyakorisága, hanem a társadalmi rétegződéssel való különös kapcsolata miatt is figyelemre méltó halálloki csoport.

A fenti két "kisebb" halálloki csoporton kívül megvizsgáltuk a legnagyobb halálloki főcsoportokat, a tumoros halálozást<sup>4</sup> illetően a keringési rendszer betegségeihez kötődő halálozást<sup>5</sup>. Ez a két halálloki főcsoport teszi ki Magyarországon – illetve a fejlett országokban általában – a halálozások túlnyomó többségét. A Magyarországon 2004-ben bekövetkezett halálesetek 26%-a valamely tumoros megbetegedés, 51%-a pedig a keringési rendszer betegségei miatt következett be. Korábban Magyarországon jelentős volt az ún. külső halállokok gyakorisága is. A külső, vagy erőszakos halálloki csoport<sup>6</sup> magában foglalja a baleset, gyilkosság illetve öngyilkosság miatt bekövetkezett haláleseteket. Korábban az ebben a halálloki főcsoportban mutatkozó, nemzetközi mércével is magasnak tekinthető mortalitás elsősorban az öngyilkosságok magas száma miatt alakult ki. Annak ellenére, hogy az öngyilkosságok száma az utóbbi két évtized során jelentősen csökkent, a külső halállokok csoportját mégis érdemesnek tartottuk szerepeltetni.

Végül, de nem utolsó sorban megvizsgáltuk az ún. elkerülhető halálozások csoportját is. Az elkerülhető halálozások<sup>7</sup> olyan betegségek miatti halálozásokat foglalnak magukban, amely betegségekre a modern nyugati orvostudomány ismer kezelési eljárást, és ezek az eljárások nem különösen drágák, azaz egy közepesen fejlett egészségügyi rendszer működése esetében elvileg mindenki számára hozzáférhetőek. Az elkerülhető halálozások természetesen

---

<sup>2</sup> Halálloki kódok: BNO IX. verziójában 410-414, a BNO X. verziójában pedig I20-I25.

<sup>3</sup> Halálloki kódok a BNO IX. verziójában: 174, a X. verzióban: C50.

<sup>4</sup> Halálloki kódok: BNO IX.: 140-239, BNO X.: C00-D48

<sup>5</sup> Halálloki kódok: BNO IX.: 390-459, BNO X.: I00-I99

<sup>6</sup> Halálloki kódok: BNO IX.: E800-E999, BNO X.: V01-Y89

<sup>7</sup> Az elkerülhető halálozásban a következő betegségeket illetve betegség-csoportokat szerepeltettük: fertőző betegségek, a vastagbél, a végbél és a sigmoidbél rosszindulatú daganata, mellrák, méhnyak-rák, prosztata rák, hererák, Hodgkin kór, leukémia, Diabetes Mellitus, epilepszia, magasvérnyomás betegség, ischaemiás szívbetegség, krónikus reumás szívbetegség, agyér-betegségek, tüdőgyulladás, influenza, asztma, a főregnyúlvány betegségei, gyomorfekély, nyombélfekély és egyéb peptikus fekélyek, az epehólyag és az epeutak betegségei, prosztata túltengés, anyai halálozás.

sohasem elkerülhetőek minden esetben, hiszen a legjobb egészségügyi rendszer működése mellett is előfordulnak az e kategóriába eső halálesetek. Az elkerülhető halálozást – melynek definíciói a különböző szerzőknél igencsak különbözőek – ezért elsősorban nem abszolút értékben, hanem indikátorként elemezzük, a különböző társadalmi csoportok érintettségének relatív nagyságának jellemzésére.

A haláloki elemzésben az iskolai végzettségbeli különbségeket a középkorúak tágabb csoportján belül, a 30-64 évesek között vizsgáltuk meg. Az iskolai végzettségbeli kategorizáció okozta nehézségek – melyekre már korábban kitértünk – az egyes halálokokat, haláloki csoportokat elkülönítetten vizsgálva megsokszorozódnak. A 30-64 évesek korcsoportján belül azonban viszonylag homogén az egyes iskolai végzettségbeli kategóriák mögött álló társadalmi jelentéstartalom. Szükséges azonban megjegyezni, hogy azok a mortalitásbeli különbségek, amelyeket a következőkben a középkorúakra vonatkozóan bemutatunk, alapjában véve másként alakulnak az idősebbek körében – az eredmények interpretációja tehát a teljes népességre vonatkozóan nem lehetséges.

Az egyes csoportok halandóságát standard mortalitási rátákkal és ezekből származtatott arányszámokkal jellemezzük. A standardizációs technika alkalmazásának számos alternatívája ismert - ebben a tanulmányban direkt standardizációs módszert használtunk. A későbbi esetleges nemzetközi összehasonlítás elősegítése céljából, az ún. "európai standard népesség (1976)" kormegoszlását választottuk referencia-népességként.

A vizsgált periódus során a haláloki regisztrációban változás történt: a halálokokat 1995-ig a BNO IX., 1996 után pedig a X. változata alapján sorolták be. Az elemzés során a két különböző rendszer haláloki kódjait illesztettük egymáshoz.

A halandósági számítások során a standard mortalitási ráták mellé szükséges lett volna a megbízhatósági intervallumok kiszámítása is, erre azonban a kutatás jelen fázisában nem került sor.

## **A középkorúakat sújtó vezető halálok szerint mutakozó mortalitásbeli különbségek iskolai végzettség szerint**

A férfiak körében a vezető haláloknak tekintett ischaemiás szívbetegségek gyakorisága a vizsgált periódus során a teljes férfi népességben csökkenő tendenciát mutat. A standardizált halálozási ráta 2,6 ezrelék körül stagnált a vizsgált periódus első felében, majd a kilencvenes évek közepétől lassú, de folyamatos csökkenésbe kezdett, és a 2000-es évek elején már csak 1,9 ezrelék körül volt (1. táblázat).

Az ischaemiás szívbetegségek visszaszorulása azonban korántsem érintett minden társadalmi csoportot egyenlő mértékben. A nyolc osztálynál alacsonyabb végzettségűek körében az ez okból bekövetkezett halálozás még emelkedett is a kilencvenes évek első felében, a kilencvenes évek második felében bekövetkezett csökkenés pedig csak arra volt elég, hogy a halálozási szint visszaálljon a nyolcvanas évek végének szintjére. A nyolc általánost végzetek körében a halálozási szintek változásai az országos mintát követik, csak annál jóval magasabb szinten. A közép-és felsőfokú végzettségűek ischaemiás halálozása azonban már a nyolcvanas évek kezdetétől fogva csökken, bár a két csoport halálozási szintje különbözik egymástól: a középfokú végzettségűek halálozása csak a kilencvenes évek közepére éri el azt a szintet, amelyet a felsőfokú végzettségűeké már a nyolcvanas évek végén, és a 2000-es évek elején is csak a felsőfokú végzettségűek halálozásnak arra a szintjére csökken, amelyet azok a kilencvenes évek elején értek el (IV. melléklet 1.a. ábra).

## 1. táblázat

Ischaémiás szívbetegségek okozta halálozás, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	<b>végzettségűek</b>				
1986-1989	2,7500	2,9544	2,5647	1,9532	2,6303
1987-1990	2,7549	2,9379	2,5019	1,7889	2,6059
1988-1991	2,9155	2,9437	2,4317	1,6877	2,6178
1989-1992	3,0579	2,9773	2,3334	1,5748	2,6361
1990-1993	3,2408	2,9998	2,3276	1,5159	2,6751
1991-1994	3,3920	2,9705	2,1893	1,5165	2,6548
1992-1995	3,3673	2,9582	2,1031	1,4614	2,6209
1993-1996	3,3227	2,8797	2,0240	1,3791	2,5412
1994-1997	3,0953	2,7886	1,8959	1,3222	2,4245
1995-1998	3,0242	2,7560	1,8238	1,2045	2,3603
1996-1999	3,0500	2,6928	1,7446	1,1036	2,2881
1997-2000	3,0562	2,6166	1,6430	0,9984	2,2016
1998-2001	3,0877	2,5375	1,5630	0,8753	2,1131
1999-2002	3,0250	2,4166	1,4479	0,8207	2,0005
2000-2003	2,9203	2,3404	1,3406	0,7709	1,9096
2001-2004	2,7709	2,3333	1,3033	0,7335	1,8741

### 1.a. táblázat

Ischaémiás szívbetegségek okozta halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, négy éves mozgóátlagok

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	<b>végzettségű</b>				<b>végzettségű</b>		
1986-1989	1,046	1,123	0,975	0,743	1,408	1,513	1,313
1987-1990	1,057	1,127	0,960	0,686	1,540	1,642	1,399
1988-1991	1,114	1,125	0,929	0,645	1,727	1,744	1,441
1989-1992	1,160	1,129	0,885	0,597	1,942	1,891	1,482
1990-1993	1,211	1,121	0,870	0,567	2,138	1,979	1,535
1991-1994	1,278	1,119	0,825	0,571	2,237	1,959	1,444
1992-1995	1,285	1,129	0,802	0,558	2,304	2,024	1,439
1993-1996	1,308	1,133	0,796	0,543	2,409	2,088	1,468
1994-1997	1,277	1,150	0,782	0,545	2,341	2,109	1,434
1995-1998	1,281	1,168	0,773	0,510	2,511	2,288	1,514
1996-1999	1,333	1,177	0,762	0,482	2,764	2,440	1,581
1997-2000	1,388	1,188	0,746	0,453	3,061	2,621	1,646
1998-2001	1,461	1,201	0,740	0,414	3,527	2,899	1,786
1999-2002	1,512	1,208	0,724	0,410	3,686	2,945	1,764
2000-2003	1,529	1,226	0,702	0,404	3,788	3,036	1,739
2001-2004	1,479	1,245	0,695	0,391	3,778	3,181	1,777

Az eltérő dinamikák eredményeképpen az egyes iskolai végzettségbeli csoportok közötti halandósági különbségek riasztó mértékben nőttek. A nyolcvanas évek végén az egyes iskolai végzettség szerinti társadalmi csoportok halandósága még kevéssé tért el egymástól: ebben az időszakban inkább csak a felsőfokú végzettségűek átlagosnál jóval kedvezőbb helyzete mutatkozik, míg a másik három társadalmi csoport ischaemiás halandósága egymáshoz igen közel állt. A középfokú végzettségűek halandósága 30, az alacsonyabb iskolai végzettségűeké pedig 40-50 százalékkal haladta meg a felsőfokú végzettségűek halandóságát. A nyolc általánosnál alacsonyabb iskolai végzettségűek halandósági szintje fokozatosan és dinamikusan távolodott mind az átlagtól (a periódus végére annak közel másfélszeresére emelkedve), mind pedig a felsőfokú végzettséggel rendelkezők halálozásának szintjétől (a 2000-es évek elejére annak 370%-át érve el) (1.a. táblázat, IV. melléklet 1.a. ábra). Az alacsony végzettségűek halálozása nem távolodott el jelentős mértékben az átlagtól (annak 110-120%-a körül alakult), a középfokú végzettségűeké azonban az átlaghoz képest gyorsuló iramban javult, ugyanakkor a felsőfokú végzettségűekhez képest 30%-os hátránya 70%-ra növekedett.

A középkorú nők körében a szívbetegségek minden fajtáját tekintve alacsonyabb halandóságra, s ezen felül kisebb egyenlőtlenségre szokás számítani.

## 2. táblázat

**Ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás, 30-64 éves nők, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok**

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
		végzettségűek			
<b>1986-1989</b>	0,8900	0,7994	0,6202	0,4476	0,7192
<b>1987-1990</b>	0,9263	0,7876	0,6173	0,4476	0,7180
<b>1988-1991</b>	0,9660	0,7797	0,6105	0,4043	0,7225
<b>1989-1992</b>	1,0281	0,7840	0,5631	0,4317	0,7333
<b>1990-1993</b>	1,0764	0,7957	0,5794	0,4129	0,7482
<b>1991-1994</b>	1,0969	0,7927	0,5563	0,3889	0,7460
<b>1992-1995</b>	1,1168	0,7955	0,5285	0,3736	0,7399
<b>1993-1996</b>	1,0952	0,7814	0,5129	0,3435	0,7177
<b>1994-1997</b>	1,0612	0,7696	0,4673	0,3048	0,6828
<b>1995-1998</b>	1,0960	0,7707	0,4257	0,2836	0,6667
<b>1996-1999</b>	1,1173	0,7603	0,3933	0,2574	0,6449
<b>1997-2000</b>	1,1659	0,7398	0,3686	0,2346	0,6202
<b>1998-2001</b>	1,2058	0,7273	0,3562	0,2155	0,6041
<b>1999-2002</b>	1,1934	0,6974	0,3423	0,1848	0,5725
<b>2000-2003</b>	1,1861	0,6762	0,3303	0,1799	0,5486
<b>2001-2004</b>	1,2462	0,6736	0,3337	0,1784	0,5418

A nők ischaemiás szívbetegségek okozta halálozása valóban alacsonyabb szintű, mint a férfiaké: a standardizált halálozási ráták 30-40%-os halálozási szintet mutatnak a férfiakhoz képest. A nyolcvanas évek végén átlagosan 0,7 ezrelékes halálozási szint a kilencvenes évek

elején valamelyest emelkedett, majd a kilencvenes évek közepétől fokozatos csökkenésnek indult, és a 2000-es évek elején már csupán 0,54 ezrelék volt (2. táblázat, IV. melléklet 2. a. ábra).

Csakúgy, mint a férfiak körében, ez a csökkenő tendencia sem uralkodó minden társadalmi csoport körében. A nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségű nők ischaemiás halálozása a nyolcvanas évek közepétől kezdődően a 2000-es évek elejéig kis mértékben, de folyamatosan nőtt, és a nyolc általánost végzettségű halálozási rátái is csak a kilencvenes évek végén indultak – összességében igen kis mértékű – csökkenésnek.

A közép- és felsőfokú végzettségűek ischaemiás halálozása viszont már a nyolcvanas évek végétől – illetve feltehetőleg már korábban is – folyamatosan csökkent. A csökkenés kiegyensúlyozottan lassú volt a középfokú végzettségűek és a főiskolát- egyetemet végzettségűek körében is a vizsgált időszak első felében. A kilencvenes évek második felében a felsőfokú végzettségűek között a halálozás mérséklődésének üteme gyorsulni látszik.

A társadalmi csoportokként eltérő dinamika következtében az ischaemiás halálozásban mutatkozó társadalmi különbségek a nők körében is jelentősen megnövekedtek a nyolcvanas évek vége és a 2000-es évek közötti időszakban.

## 2.a. táblázat

**Ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves nők, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, négy éves mozgóátlagok**

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
<b>1986-1989</b>	1,238	1,112	0,862	0,622	1,988	1,786	1,386
<b>1987-1990</b>	1,290	1,097	0,860	0,623	2,069	1,759	1,379
<b>1988-1991</b>	1,337	1,079	0,845	0,560	2,389	1,928	1,510
<b>1989-1992</b>	1,402	1,069	0,768	0,589	2,382	1,816	1,304
<b>1990-1993</b>	1,439	1,063	0,774	0,552	2,607	1,927	1,403
<b>1991-1994</b>	1,470	1,063	0,746	0,521	2,821	2,038	1,431
<b>1992-1995</b>	1,509	1,075	0,714	0,505	2,990	2,129	1,415
<b>1993-1996</b>	1,526	1,089	0,715	0,479	3,188	2,275	1,493
<b>1994-1997</b>	1,554	1,127	0,684	0,446	3,482	2,525	1,533
<b>1995-1998</b>	1,644	1,156	0,639	0,425	3,864	2,717	1,501
<b>1996-1999</b>	1,733	1,179	0,610	0,399	4,340	2,953	1,528
<b>1997-2000</b>	1,880	1,193	0,594	0,378	4,970	3,154	1,571
<b>1998-2001</b>	1,996	1,204	0,590	0,357	5,596	3,375	1,653
<b>1999-2002</b>	2,085	1,218	0,598	0,323	6,456	3,773	1,852
<b>2000-2003</b>	2,162	1,233	0,602	0,328	6,595	3,760	1,836
<b>2001-2004</b>	2,300	1,243	0,616	0,329	6,984	3,775	1,870

A – férfiakhoz viszonyítottan legalábbis – alacsonyabb halálozási szint mellett a nők körében mutatkozó relatív halálozási különbségek jóval nagyobbakra nőttek, mint amilyenek a férfiak esetében láthatunk. A vizsgált periódus kezdetén a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségű nők halálozása "csupán" kétszerese volt a felsőfokú végzettségűekének, a periódus végén viszont közel hétszerese lett annak (2.a. táblázat, IV. melléklet 2.c. ábra). Ezek a különbségek még akkor is drámaian magasnak tekintendők, ha tudjuk, hogy az olló kinyílása mögött a felsőfokú végzettségű nők halálozásának –önmagában igen pozitív fejleményként értékelhető – dinamikus csökkenése áll.

Az alapfokúnál alacsonyabb végzettségű nők ischaemiás halálozása azonban nem csak a felsőfokú végzettségűekétől szakadt el, hanem az átlagos halálozás szinttől is. 1986-89-ben a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek halálozása még csupán 20%-kal volt magasabb az átlagnál, 2000-2004-ben viszont már 130%-kal. A nyolc általánost végzettségűek halálozása az átlag 110-120%-a körül mozgott, míg a középfokú végzettségűeké ütemesen lassan, a felsőfokú végzettségűeké pedig gyors ütemben távolodott az átlagtól (IV. melléklet 2.b. ábra).

A napjainkban oly nagy figyelmet kapó mellrákos halálozás jelentőségét tekintve összemérhető az imént vizsgált ischaemiás szívbetegségek okozta halálozással, de, adataink tanulsága szerint Magyarországon nem nevezhető a vezető haláloknak a 30-64 éves nők között a vizsgált periódusban. A nyolcvanas évek vége illetve a 2000-es évek eleje között a mellrákos halálozási szintje alig változott: a standardizált ráta a periódus elején és végén egyaránt 0,4 ezrelék körül alakult. Ez a gyakoriság 1994-95 körül kis mértékben emelkedett, majd a kilencvenes évek végén visszaállt a korábbi szintre.

### 3. táblázat

#### Mellrákos halálozás, 30-64 éves nők, standardizált halálozási ráták, öt éves mozgóátlagok

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes női népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú végzettségűek	Középfokú	Felsőfokú	
1986-1990	0,2717	0,4931	0,5670	0,5535	0,4185
1987-1991	0,2761	0,4834	0,5583	0,5408	0,4188
1988-1992	0,2678	0,4776	0,5412	0,5415	0,4207
1989-1993	0,2728	0,4737	0,5429	0,5458	0,4287
1990-1994	0,2689	0,4733	0,5360	0,5233	0,4336
1991-1995	0,2617	0,4728	0,5148	0,5165	0,4351
1992-1996	0,2345	0,4709	0,4887	0,5163	0,4323
1993-1997	0,2429	0,4746	0,4683	0,4830	0,4334
1994-1998	0,2390	0,4724	0,4324	0,4827	0,4275
1995-1999	0,2516	0,4719	0,4059	0,4719	0,4235
1996-2000	0,2436	0,4702	0,4014	0,4598	0,4232
1997-2001	0,2601	0,4676	0,4027	0,4446	0,4238
1998-2002	0,2677	0,4512	0,3949	0,4345	0,4135
1999-2003	0,2589	0,4468	0,3956	0,4044	0,4092
2000-2004	0,2440	0,4373	0,3858	0,3831	0,3999

A mellrákos halálozás – ellentétben minden más általunk vizsgált halálokkal és haláluki csoporttal – nem kapcsolódik a társadalmi egyenlőtlenségek mintázatához. Ezt a jelenséget korábban más országokban is tapasztalták, és magyarázatként a mellrák kialakulásának speciális rizikófaktorait, azaz a szülések alacsony számát illetve elmaradását, illetve a szoptatás hiányát vették számba. A tapasztalatok szerint a mellrákos halálozás bizonyos feltételek között valóban inverz módon viszonyul az átlagos gyermekszámhoz. Ugyanakkor az átlagos gyermekszám társadalmi csoportok szerinti alakulása időben változhat, és a tapasztalatok szerint a szűrések elterjedésével a mellrákos halálozásban is kialakul az iskolázottsági és más társadalmi egyenlőtlenségekkel párhozamba állítható egyenlőtlenségi minta, még akkor is, ha az átlagosan magasabb gyermekszám változatlanul az alacsonyabb iskolai végzettségűek kockázatait csökkentené.

Ebben – a vizsgált időszakban igencsak stabilnak tekinthető – társadalmi mintázatban tehát, amelyet a következőkben mutatunk be, az elkövetkező perióduson belül alapvető változások mehetnek végbe.

### 3.a. táblázat

**Mellrákos halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves nők, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, öt éves mozgóátlagok**

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1990	0,649	1,178	1,355	1,323	0,491	0,891	1,024
1987-1991	0,659	1,154	1,333	1,291	0,511	0,894	1,032
1988-1992	0,637	1,135	1,287	1,287	0,495	0,882	1,000
1989-1993	0,636	1,105	1,266	1,273	0,500	0,868	0,995
1990-1994	0,620	1,092	1,236	1,207	0,514	0,904	1,024
1991-1995	0,602	1,087	1,183	1,187	0,507	0,915	0,997
1992-1996	0,542	1,089	1,131	1,194	0,454	0,912	0,947
1993-1997	0,561	1,095	1,080	1,114	0,503	0,983	0,970
1994-1998	0,559	1,105	1,011	1,129	0,495	0,979	0,896
1995-1999	0,594	1,114	0,958	1,114	0,533	1,000	0,860
1996-2000	0,576	1,111	0,948	1,087	0,530	1,022	0,873
1997-2001	0,614	1,103	0,950	1,049	0,585	1,052	0,906
1998-2002	0,647	1,091	0,955	1,051	0,616	1,038	0,909
1999-2003	0,633	1,092	0,967	0,988	0,640	1,105	0,978
2000-2004	0,610	1,093	0,965	0,958	0,637	1,141	1,007

A mellrákos halálozást illetően jelenleg az alacsony iskolai végzettségűek vannak előnyös helyzetben. A vizsgált időszak során a mellrákos halálozás a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségű nők körében 0,27 és 0,24 ezrelék között ingadozott – a tendencia nagyon enyhén csökkenőnek mutatkozik. A nyolc általánost végzettek standardizált rátái ennél jóval magasabb szinten, 0,49 és 0,43 ezrelék körül alakult, a tendencia az ő esetükben is igen mérsékelten csökkenő. A közép- és felsőfokú végzettségű nők mellrákos halálozása a vizsgált időszak kezdetén 0,55 ezrelék körül alakult, amely a legalacsonyabb iskolai végzettségű csoport halálozási szintjének duplája. A vizsgált időszakban mindkét csoportban

a halálozás jelentős csökkenésére került sor, amely a középfokú végzettségűek esetén már a kilencvenes évek közepén, a felsőfokú végzettségűek között viszont inkább a vizsgált időszak végén következett be.

A fent bemutatott folyamatok eredményeképp a korábban az átlagnál jóval magasabb halálozású általános iskolai, középfokú és felsőfokú végzettségű nők halálozása 2000 környékén már átlag körülire süllyedt, míg a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek átlaghoz viszonyított helyzete nem változott lényegesen. A mellrákos halálozás "ollója" tehát valamelyest zárult az elmúlt időszakban, ez azonban ugyanakkor az alacsonyabb végzettségűek relatív előnyének megfoghatóaként is értelmezhető (3.a. táblázat).

## **Halálozási különbségek a különböző iskolai végzettségű társadalmi csoportok között az egyes főbb haláloki csoportokban**

### *A keringési rendszer betegségei*

A középkorú férfiak körében a keringési betegségek okozta halálozás összességében örvendetes módon jelentősen csökkent a nyolcvanas évek vége és a 2000-es évek közötti időszakban. Míg e periódus elején a standardizált halálozási ráta értéke 4,8 ezrelék volt, a végén már csupán 3,6 ezrelék. Ugyanakkor, ez az összességében csökkenő tendencia korántsem jelent meg minden társadalmi csoportban: a nyolc általánosnál alacsonyabb iskolai végzettségűek a periódus elején 5,4 ezrelékes halálozási rátája a periódus végén 5,7 ezrelékessé alakult. Ebben a csoportban a halálozási ráta a kilencvenes évek első felében dinamikusan emelkedett: a kilencvenes évek első felében elérte a 6,6 ezreléket. A későbbiekben bekövetkezett mérséklődés sem volt képes a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek halálozási szintjét a nyolcvanas években látott szintre szállítani (4. táblázat).

A többi, iskolai végzettség szerinti társadalmi csoportban a keringési rendszer betegségei okozta halálozás összességében csökkent, bár eltérő mértékben és dinamikával. A nyolc általánost végzettek és a középfokú végzettségűek között a halálozás mérséklődése a kilencvenes évek során kezdődött el, míg a felsőfokú végzettségűeké az egész vizsgált időszak során – s feltehetően már korábban is – dinamikusan csökkent. A felsőfokú végzettségűek 3,0 ezrelékes halálozási rátája a periódus végére 1,3 ezrelékessé csökkent (IV. melléklet 4.a. ábra).

Ezeknek az eltérő dinamikáknak a következtében a vizsgált időszak során a keringési rendszer okozta halálozások társadalmi különbségei jelentősen növekedtek.

#### 4. táblázat

A keringési rendszer betegségei okozta halálozás, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	végzettségűek				
1986-1989	5,3929	5,4971	4,1347	2,9801	4,8463
1987-1990	5,4771	5,5244	4,0617	2,7609	4,8429
1988-1991	5,7460	5,5260	4,0193	2,6583	4,8806
1989-1992	6,0317	5,6140	3,9400	2,5378	4,9555
1990-1993	6,3914	5,6515	3,9210	2,4611	5,0165
1991-1994	6,6289	5,5751	3,7370	2,4271	4,9589
1992-1995	6,5794	5,5395	3,6232	2,3555	4,8875
1993-1996	6,5071	5,4094	3,4854	2,2297	4,7388
1994-1997	6,1451	5,2328	3,3216	2,1072	4,5198
1995-1998	5,9785	5,2107	3,2049	1,9783	4,4239
1996-1999	6,0468	5,1635	3,0526	1,8304	4,3273
1997-2000	6,1038	5,0433	2,8900	1,6644	4,1859
1998-2001	6,1252	4,9247	2,7391	1,5220	4,0427
1999-2002	5,9441	4,7347	2,5564	1,3998	3,8439
2000-2003	5,6950	4,6042	2,4029	1,3343	3,6855
2001-2004	5,4702	4,5298	2,3661	1,2876	3,5878

#### 4. a. táblázat

A keringési rendszer betegségei okozta halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, négy éves mozgóátlagok

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1989	1,113	1,134	0,853	0,615	1,810	1,845	1,387
1987-1990	1,131	1,141	0,839	0,570	1,984	2,001	1,471
1988-1991	1,177	1,132	0,824	0,545	2,162	2,079	1,512
1989-1992	1,217	1,133	0,795	0,512	2,377	2,212	1,553
1990-1993	1,274	1,127	0,782	0,491	2,597	2,296	1,593
1991-1994	1,337	1,124	0,754	0,489	2,731	2,297	1,540
1992-1995	1,346	1,133	0,741	0,482	2,793	2,352	1,538
1993-1996	1,373	1,142	0,736	0,471	2,918	2,426	1,563
1994-1997	1,360	1,158	0,735	0,466	2,916	2,483	1,576
1995-1998	1,351	1,178	0,724	0,447	3,022	2,634	1,620
1996-1999	1,397	1,193	0,705	0,423	3,304	2,821	1,668
1997-2000	1,458	1,205	0,690	0,398	3,667	3,030	1,736
1998-2001	1,515	1,218	0,678	0,376	4,024	3,236	1,800
1999-2002	1,546	1,232	0,665	0,364	4,246	3,382	1,826
2000-2003	1,545	1,249	0,652	0,362	4,268	3,451	1,801
2001-2004	1,525	1,263	0,659	0,359	4,248	3,518	1,838

A felső- és középfokú végzettséggel rendelkező férfiak keringési rendszer betegségeihez kötődő halálozása az átlaghoz képest is folyamatosan javult. Míg a nyolcvanas évek végén a felsőfokú végzettségűek halálozása csupán 40%-kal volt jobb, mint a férfiakra vonatkozó átlag, a periódus végén már több mint 60%-kal volt annál kedvezőbb. A középfokú végzettségűek mortalitásának átlagtól való távolsága 15%-ról 35%-ra növekedett.(4. a. táblázat, IV. melléklet 4.b. ábra).

A nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek halálozása ugyanakkor, amely a vizsgált időszak elején csupán 10%-kal haladta meg a férfi népességre vonatkozó átlagot, a periódus végén már 50%-kal magasabb volt annál. A nyolc általános vagy szakmunkás végzettségű férfiak különösen nagy csoportja pedig, amely a nyolcvanas évek végén még mindössze 10%-kal nagyobb esélyekkel rendelkezett az átlagnál a keringési rendszer betegségeihez kötődő halálra, a 2000-es évek végére már 25%-kal magasabbal.

A felsőfokú végzettséggel rendelkezők halálához viszonyítva a periódus végén így a középfokú végzettségűek 80%-os, a nyolc általános és szakmunkás végzettségűek 250%-os, a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek pedig több, mint 300%-os mortalitási "többlettel" rendelkeztek (IV. melléklet 4.c. ábra).

A keringési rendszer betegségei okozta halálozás jóval alacsonyabb szintű a nők, mint a férfiak körében. A 30-64 éves nők ez okból bekövetkezett halálozása a standardizált mutató nagyságát tekintve a férfiak halálozásának hozzávetőleg egyharmada. Öröndetes tény, hogy a vizsgált időszakban a keringési rendszer betegségei okozta halálozás összességében a nők körében is csökkent: míg a vizsgált periódus első éveiben a standardizált halálozási ráta értéke 1,8 ezrelék volt, addig a végén már csupán 1,2 ezrelék (5. táblázat). A teljes középkorú női népességre vonatkozóan a keringési halálozás csökkenése csak a kilencvenes évek második felében kezdődött el.

Ugyanakkor, a középfokú végzettségű nők keringési halálozása már a nyolcvanas évek végén is dinamikus csökkenő tendenciát mutatott, és a kezdetektől csökkent, ha nem is oly dinamikus a felsőfokú végzettségű nők halálozása.

A nyolc általános végzettségű illetve szakmunkás nők halálozása igen mérsékelten csökkent a nyolcvanas évek vége és a 2000-es évek eleje közötti időszakban. Halálozási rátájuk 2,0 ezrelékről 1,5 ezrelékre mérséklődött, amely mérséklődés legnagyobb részben a vizsgált időszak második felében ment végbe. Nem csökkent ugyanakkor, hanem dinamikus növekedett a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek keringési rendszerhez kötődő halálozása: a periódus elején tapasztalható 2,2 ezrelékes halálozási rátájuk a periódus végére 2,8 ezrelékre nőtt. Mortalitásuk ugrásszerűen növekedett a nyolcvanas évek végén, a kilencvenes évek során pedig csak átmenetileg esett vissza a már elért, igen magas szintre, ahol a 2000-es évek elején stabilizálódni látszik.

## 5. táblázat

A keringési rendszer betegségei okozta halálozás, 30-64 éves nők, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	végzettségűek				
1986-1989	2,1975	2,0005	1,5052	1,0025	1,8640
1987-1990	2,2857	1,9779	1,4402	0,9768	1,8419
1988-1991	2,3795	1,9634	1,4088	0,9271	1,8445
1989-1992	2,5277	1,9462	1,3432	0,9429	1,8473
1990-1993	2,6697	1,9228	1,3265	0,9485	1,8469
1991-1994	2,7161	1,8799	1,2831	0,9167	1,8111
1992-1995	2,7246	1,8508	1,2229	0,8971	1,7657
1993-1996	2,6450	1,8127	1,1724	0,8242	1,6998
1994-1997	2,5459	1,7886	1,0687	0,7585	1,6169
1995-1998	2,5919	1,7868	1,0041	0,7118	1,5747
1996-1999	2,6475	1,7843	0,9378	0,6300	1,5293
1997-2000	2,7274	1,7381	0,8953	0,6014	1,4733
1998-2001	2,7948	1,6932	0,8606	0,5382	1,4182
1999-2002	2,7704	1,6318	0,8090	0,4691	1,3415
2000-2003	2,7448	1,5644	0,7693	0,4719	1,2731
2001-2004	2,8209	1,5477	0,7524	0,4638	1,2411

Az egyes csoportokban végbemenő folyamatok eltérő iránya miatt a nők körében is szétnyílt a keringési betegségekhez köthető halálozások ollója. A felső-és középfokú végzettséggel rendelkezők halálozása mind kedvezőbbé vált az átlaghoz képest, a nyolc általános és szakmunkás végzettségűeké pedig egyre kedvezőtlenebbé, a nyolc általánost végzettek halálozása és az átlagos halálozási szint között pedig jelentős szakadék alakult ki. Míg a periódus elején a különféle iskolai végzettségű társadalmi csoportokhoz tartozó mortalitás-értékek az átlag körüli 63%-os sávban szóródtak, a periódus végére ennek a sávnak a nagysága közel 200%-ra növekedett. (5.a. táblázat, IV. melléklet 5.b. ábra). Az olló a felsőfokú és a nyolc általános-szakmunkás végzettségűek között is szétnyílt: a periódus elejét jellemző 54%-os relatív szórás a periódus végére 87%-osra emelkedett. A felsőfokú végzettségűek halálozást alapul véve attól a középfokú végzettségűek hallozása csak kis mértékben távolodott a vizsgált időszak során, a nyolc általánost végzettké viszont 230%-os többletre tett szert a 2000-es évek elejére (IV. melléklet 5.c. ábra).

## 5. a. táblázat

A keringési rendszer betegségei okozta halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves nők, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, négy éves mozgóátlagok

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1989	1,179	1,073	0,808	0,538	2,192	1,996	1,502
1987-1990	1,241	1,074	0,782	0,530	2,340	2,025	1,474
1988-1991	1,290	1,064	0,764	0,503	2,567	2,118	1,520
1989-1992	1,368	1,054	0,727	0,510	2,681	2,064	1,425
1990-1993	1,445	1,041	0,718	0,514	2,815	2,027	1,398
1991-1994	1,500	1,038	0,708	0,506	2,963	2,051	1,400
1992-1995	1,543	1,048	0,693	0,508	3,037	2,063	1,363
1993-1996	1,556	1,066	0,690	0,485	3,209	2,199	1,422
1994-1997	1,575	1,106	0,661	0,469	3,357	2,358	1,409
1995-1998	1,646	1,135	0,638	0,452	3,641	2,510	1,411
1996-1999	1,731	1,167	0,613	0,412	4,202	2,832	1,489
1997-2000	1,851	1,180	0,608	0,408	4,535	2,890	1,489
1998-2001	1,971	1,194	0,607	0,379	5,193	3,146	1,599
1999-2002	2,065	1,216	0,603	0,350	5,906	3,478	1,725
2000-2003	2,156	1,229	0,604	0,371	5,817	3,315	1,630
2001-2004	2,273	1,247	0,606	0,374	6,082	3,337	1,622

### *Tumoros megbetegedések okozta halálozás*

A keringési rendszer megbetegedései után a legnagyobb haláloki csoport a daganatos halálozás. A daganatos megbetegedésekben általában kisebb társadalmi különbségek mutatkoznak, mint a kardiovaszkuláris betegségekhez kötődő halálozásokban. () Magyarországon ugyanakkor nemzetközi összehasonlításban magas a daganatos megbetegedések okozta halálozás, bizonyos adatok szerint más, volt szocialista közép-kelet európai országhoz viszonyítva is. Ezért indokoltnak tartjuk ennek a haláloki főcsoportnak a vizsgálatára is, megjegyezve ugyanakkor azt, hogy az egyes tumoros megbetegedések rizikófaktora (eltérően a keringési rendszer betegségeitől) igencsak heterogénak, így valójában a különféle daganatos halálozási csoportok lekülönített vizsgálatára lenne szükség.

## 6. táblázat

Daganatos betegségek okozta halálozás, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
		végzettségűek			
1986-1989	2,4112	2,0781	2,2603	1,0397	2,0617
1987-1990	2,4648	2,0874	2,3589	1,0935	2,0748
1988-1991	2,5760	2,0752	2,4051	1,1156	2,0811
1989-1992	2,6915	2,0634	2,5043	1,1600	2,1109
1990-1993	2,7807	2,0734	2,5650	1,1655	2,1338
1991-1994	2,8273	2,0821	2,5970	1,2081	2,1614
1992-1995	2,8899	2,1145	2,6231	1,2490	2,1939
1993-1996	2,9150	2,1538	2,6070	1,2441	2,1992
1994-1997	2,8895	2,2029	2,5556	1,2384	2,2097
1995-1998	2,9776	2,2262	2,5195	1,2409	2,2092
1996-1999	2,9808	2,2430	2,4570	1,2499	2,2013
1997-2000	3,0944	2,2391	2,5097	1,2486	2,2108
1998-2001	3,2668	2,1911	2,5569	1,2980	2,1967
1999-2002	3,3629	2,1833	2,5939	1,2636	2,1916
2000-2003	3,5444	2,1860	2,6302	1,2807	2,1990
2001-2004	3,7086	2,1792	2,6207	1,2935	2,1894

A középkorú férfiak daganatos halálozása a nyolcvanas évek vége és a 2000-es évek eleje között összességében enyhén emelkedett. A teljes 30-64 éves férfi népességre vonatkozó 2,1 ezrelékes halálozás a kilencvenes évek közepén 2,2 ezrelékre emelkedett, és a továbbiakban ezen a szinten stagnált. Ez a tendencia, bár meglehetősen különböző mértékben, minden iskolai végzettség szerinti csoportra jellemző. Az iskolai végzettségbeli pozíció nem teljes mértékben fordítható le a daganatos halálozások tekintetében mutatkozó sorrendre: a középfokú végzettségű férfiak tumoros halálozása a vizsgált periódus során mindvégig valamelyest magasabb volt, mint a nyolc általános illetve szakmunkás végzettségűeké. A szokásos mintázatot követi azonban a felsőfokú végzettségűek, valamint a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek mortalitásának alakulása: az előbbi az átlagos szintnél jóval kedvezőbb, míg az utóbbi jóval kedvezőtlenebb halálozási viszonyokat mutatva.

A periódus elején az egyes iskolai végzettség szerinti csoportok halálozása között még mindössze 1,4 ezrelék különbség mutatkozott. Ez a különbség a 2000-es évek elejére 2,4 ezrelékre nőtt (6. táblázat, 6.a. ábra).

## 6.a. táblázat

**Daganatos betegségek okozta halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, négy éves mozgóátlagok**

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1989	1,170	1,008	1,096	0,504	2,319	1,999	2,174
1987-1990	1,188	1,006	1,137	0,527	2,254	1,909	2,157
1988-1991	1,238	0,997	1,156	0,536	2,309	1,860	2,156
1989-1992	1,275	0,977	1,186	0,550	2,320	1,779	2,159
1990-1993	1,303	0,972	1,202	0,546	2,386	1,779	2,201
1991-1994	1,308	0,963	1,202	0,559	2,340	1,723	2,150
1992-1995	1,317	0,964	1,196	0,569	2,314	1,693	2,100
1993-1996	1,325	0,979	1,185	0,566	2,343	1,731	2,096
1994-1997	1,308	0,997	1,157	0,560	2,333	1,779	2,064
1995-1998	1,348	1,008	1,140	0,562	2,399	1,794	2,030
1996-1999	1,354	1,019	1,116	0,568	2,385	1,795	1,966
1997-2000	1,400	1,013	1,135	0,565	2,478	1,793	2,010
1998-2001	1,487	0,997	1,164	0,591	2,517	1,688	1,970
1999-2002	1,535	0,996	1,184	0,577	2,661	1,728	2,053
2000-2003	1,612	0,994	1,196	0,582	2,767	1,707	2,054
2001-2004	1,694	0,995	1,197	0,591	2,867	1,685	2,026

A nyolc általánost végzettek daganatos halálozása a teljes középkorú férfi népesség átlaga körül ingadozott, míg a középfokú végzettségűeké általában 20%-kal magasabbnak, a felsőfokú végzettségűeké pedig 40-50%-kal alacsonyabb volt annál. A nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek halálozása dinamikusan távolodott az átlagtól: attól való távolsága a vizsgált időszak elején mindössze az átlag 17%-a, a végén viszont már 69%-a volt. (6.a. táblázat és IV. melléklet 6.b. ábra).

A felsőfokú végzettségűek halálozásához viszonyítva az alapfokú végzettségűek hátránya a periódus során valamelyest mérséklődött, a középfokú végzettségűeké kevésbé változott, a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűeké pedig jelentősen növekedett. Míg az ő halálozási arányuk a periódus elején 130%-kal haladta meg a felsőfokú végzettségűekét, a periódus végén már 180%-kal (IV. melléklet 6. c. ábra).

## 7. táblázat

### Daganatos betegségek okozta halálozás, 30-64 éves nők, standardizált halálozási ráták

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	végzettségűek				
1986-1989	1,6320	2,0305	2,2616	2,0079	1,7977
1987-1990	1,6729	2,0241	2,2683	2,0196	1,8075
1988-1991	1,7608	1,9939	2,2134	1,9578	1,8117
1989-1992	1,8347	1,9639	2,2145	1,9487	1,8353
1990-1993	1,8908	1,9571	2,1750	1,8943	1,8521
1991-1994	1,9001	1,9563	2,1181	1,8779	1,8728
1992-1995	1,9226	1,9787	2,0600	1,8744	1,8959
1993-1996	1,9422	2,0133	1,9794	1,8035	1,8952
1994-1997	1,9168	2,0636	1,8777	1,7192	1,9006
1995-1998	1,9890	2,0885	1,7963	1,6696	1,8976
1996-1999	1,9903	2,1132	1,7075	1,6180	1,8889
1997-2000	2,0681	2,1146	1,7044	1,5551	1,8958
1998-2001	2,1960	2,0773	1,7036	1,5785	1,8834
1999-2002	2,2548	2,0891	1,6989	1,4908	1,8817
2000-2003	2,3816	2,1131	1,6930	1,4732	1,8932
2000-2004	2,4807	2,1355	1,6558	1,4605	1,8898

A 30-64 éves nők tumoros halálozása összességében – a férfiak körében tapasztalható tendenciákhoz kismértékben hasonlóan – valamelyest növekedtek: 1,8 ezrelékről 1,9 ezrelékre (7. táblázat). Ezen belül a felső- és középfokú végzettségűek halálozása jelentős mértékben csökkent, a nyolc általános és szakmunkás végzettségűek daganatos halálozása kismértékben, az alapfokú végzettséggel sem rendelkezőké pedig jelentősen növekedett. A nyolcvanas évek elején tapasztalható "fordított" társadalmi grádiens, amely a nők körében a tumoros halálozásokat jellemezte, a 2000-es évek végére tehát teljes mértékben eltűnt, és a szokásos mintázatnak adta át helyét.

Az egyes iskolai végzettségű csoportokhoz tartozó halálozási arányszámok részletesebb vizsgálta után azzal a feltevéssel élhetünk, hogy a nyolcvanas évek végén a legalacsonyabb iskolai végzettségű csoport daganatos halálozása azért mutatkozott viszonylag kedvezőnek, mert – mint korábban bemutattuk – a nők körében a daganatos megbetegedések között jelentős súlyt képviselnek a mellrákos halálozások, amelyek éppen a legalacsonyabb iskolai végzettségű csoportok körében a legalacsonyabb szintű.

Amennyiben a daganatos megbetegedések közül "leszámítoljuk" a mellrákos halálozás részarányát, a fennmaradó daganatos megbetegedések okozta mortalitás a különböző iskolai végzettség szerinti csoportokban a nyolcvanas évek elején meglehetősen közel álltak egymáshoz. Az összes daganatos megbetegedés okozta halálozás a közép-és felsőfokú végzettségű nők körében gyorsan csökkent a kilencvenes évek során. Ugyanakkor a nyolc általános és szakmunkás végzettségű nők halálozása a periódus második felében növekedésnek indul, a kilencvenes évek végétől pedig tragikus gyorsasággal növekszik.





## 8. a. táblázat

Külső halálokok miatti halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, öt éves mozgóátlagok

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1990	1,412	1,197	0,532	0,382	3,694	3,131	1,392
1987-1991	1,433	1,198	0,539	0,375	3,825	3,198	1,438
1988-1992	1,452	1,196	0,557	0,372	3,902	3,214	1,497
1989-1993	1,497	1,189	0,579	0,354	4,228	3,359	1,636
1990-1994	1,481	1,194	0,592	0,360	4,115	3,317	1,644
1991-1995	1,486	1,192	0,618	0,360	4,134	3,316	1,720
1992-1996	1,475	1,197	0,636	0,356	4,138	3,359	1,784
1993-1997	1,456	1,202	0,654	0,354	4,118	3,398	1,850
1994-1998	1,439	1,215	0,655	0,354	4,062	3,430	1,848
1995-1999	1,482	1,223	0,662	0,334	4,440	3,662	1,984
1996-2000	1,484	1,230	0,671	0,323	4,598	3,811	2,078
1997-2001	1,510	1,234	0,679	0,324	4,653	3,805	2,093
1998-2002	1,529	1,244	0,680	0,312	4,902	3,988	2,181
1999-2003	1,549	1,257	0,667	0,310	4,992	4,052	2,148
2000-2004	1,443	1,261	0,694	0,316	4,571	3,994	2,199

## 9. táblázat

Külső okok miatti halálozás, 30-64 éves nők, standardizált halálozási ráták, öt éves mozgóátlagok

	Standardizált halálozási ráta, ezrelék				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	végzettségűek				
1986-1990	0,5953	0,6761	0,5054	0,4700	0,5788
1987-1991	0,6042	0,6649	0,5009	0,4586	0,5756
1988-1992	0,6100	0,6582	0,4936	0,4412	0,5725
1989-1993	0,6658	0,6277	0,4638	0,4010	0,5577
1990-1994	0,6910	0,6042	0,4278	0,3581	0,5351
1991-1995	0,6909	0,5889	0,4027	0,3226	0,5178
1992-1996	0,6627	0,5687	0,3819	0,2846	0,4926
1993-1997	0,6435	0,5310	0,3569	0,2547	0,4586
1994-1998	0,5906	0,5181	0,3371	0,2398	0,4357
1995-1999	0,5441	0,5045	0,3269	0,2259	0,4191
1996-2000	0,5131	0,4915	0,3054	0,2138	0,4011
1997-2001	0,5124	0,4778	0,2937	0,2021	0,3871
1998-2002	0,5057	0,4760	0,2881	0,1900	0,3807
1999-2003	0,4856	0,4737	0,2734	0,1939	0,3726
2000-2004	0,4416	0,4604	0,2731	0,1941	0,3624

A nők körében a külső okok miatt bekövetkezett halálozás szintje jóval alacsonyabb, mint a férfiak között, annak csupán egynegyedére tehető. Az ilyen okokhoz kötődő halálozás a 2000-es évek elejére a nyolcvanas évek elejéhez viszonyítva a nők között is csökkent: a periódus elején 0,5 ezrelékes halálozási ráta 0,3-0,4 ezrelékre mérséklődött. A halálozások alacsony száma miatt a nők körében készített, iskolai végzettség szerinti számításaink a szokásosnál kevésbé megbízhatóak. A közép-és felsőfokú végzettségű nők körében mindenesetre feleződött a külső okokhoz köthető halálozás. A csökkenés jóval kisebb mértékűnek tűnik az alacsonyabb és az annál alacsonyabb végzettségű nők körében (9. táblázat).

A csökkenés eltérő dinamikájának eredményeképpen a nők különféle iskolai végzettség szerinti csoportjainak külső okok miatti mortalitási esélyei távolodni látszanak egymástól. Az átlaghoz képest kedvező helyzet még kedvezőbbé vált a felsőfokú végzettségű nők körében, az alacsonyabb végzettségű nők átlaghoz viszonyított helyzete pedig különösen kedvezőtlennek mutatkozott a 90-es évek közepén – azóta értékeik valamelyest közelítettek az átlaghoz (9.a. táblázat és IV. mellékelt 9.b. ábra). A felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva a legalacsonyabb iskolai végzettségű csoport relatív halálozási esélyei nagymértékben romlottak : a periódus elejét jellemző, 25% körüli halálozási többletük a periódus végére 120%-ra nőtt (IV. melléklet 9.c. ábra).

#### 9. a. táblázat

**Külső okok miatti halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves nők, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, öt éves mozgóátlagok**

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1990	1,029	1,168	0,873	0,812	1,267	1,439	1,075
1987-1991	1,050	1,155	0,870	0,797	1,318	1,450	1,092
1988-1992	1,065	1,150	0,862	0,771	1,383	1,492	1,119
1989-1993	1,194	1,126	0,832	0,719	1,660	1,566	1,157
1990-1994	1,291	1,129	0,799	0,669	1,929	1,687	1,195
1991-1995	1,334	1,137	0,778	0,623	2,141	1,825	1,248
1992-1996	1,345	1,155	0,775	0,578	2,329	1,998	1,342
1993-1997	1,403	1,158	0,778	0,555	2,526	2,085	1,401
1994-1998	1,356	1,189	0,774	0,550	2,463	2,161	1,406
1995-1999	1,298	1,204	0,780	0,539	2,408	2,233	1,447
1996-2000	1,279	1,226	0,761	0,533	2,400	2,299	1,428
1997-2001	1,324	1,234	0,759	0,522	2,535	2,364	1,453
1998-2002	1,328	1,250	0,757	0,499	2,661	2,505	1,516
1999-2003	1,303	1,271	0,734	0,520	2,504	2,443	1,410
2000-2004	1,219	1,271	0,754	0,536	2,275	2,372	1,407

A nők körében a külső okok miatt bekövetkezett halálozás szintje jóval alacsonyabb, mint a férfiak között, annak csupán egynegyedére tehető. Az ilyen okokhoz kötődő halálozás a 2000-es évek elejére a nyolcvanas évek elejéhez viszonyítva a nők között is csökkent: a periódus elején 0,5 ezrelékes halálozási ráta 0,3-0,4 ezrelékre mérséklődött. A halálozások alacsony száma miatt a nők körében készített, iskolai végzettség szerinti számításaink a

szokásosnál kevésbé megbízhatóak. A közép-és felsőfokú végzettségű nők körében mindenesetre feleződött a külső okokhoz köthető halálozás. A csökkenés jóval kisebb mértékűnek tűnik az alacsonyabb és az annál alacsonyabb végzettségű nők körében (9.a táblázat).

### "Elkerülhető" halálozások

Az elkerülhető halálóci csoport vizsgálta különösen fontos, hiszen azt jellemzi, hogy milyen mértékben tudták az egyes, esetünkben iskolai végzettségükkel jellemzett társadalmi csoportok a rendelkezésre álló egészségügyi szolgáltatásokat hasznosítani. Az elkerülhető halálozások csoportját igen tágan határoztuk meg, így sok, nagyobb haláloz is belekerült az elemzésünkbe, amely így megbízhatónak tekinthető. Ugyanakkor elemzésünk menete kis mértékben eltér a korábbiakban megszokottól: nem közlünk standardizált halálozási rátákat, hiszen az elkerülhető halálozást indexként kívánjuk csupán használni. A 10. táblázatban ezért az elkerülhető halálozás kalkulált értékeinek relatív, az 1986-89-es évek átlagához viszonyított értékeit közöljük.

### 10. táblázat

"Elkerülhető" okok miatti halálozás, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok

	Rátaarány, 1986-89 átlagértéke=1				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	végzettségük				
<b>1986-1989</b>	1,1279	1,1402	0,8802	0,6497	1,0000
<b>1987-1990</b>	1,1349	1,1372	0,8700	0,6082	0,9955
<b>1988-1991</b>	1,1948	1,1339	0,8573	0,5838	1,0010
<b>1989-1992</b>	1,2600	1,1466	0,8393	0,5584	1,0149
<b>1990-1993</b>	1,3264	1,1481	0,8327	0,5424	1,0241
<b>1991-1994</b>	1,3860	1,1345	0,7994	0,5370	1,0159
<b>1992-1995</b>	1,3858	1,1307	0,7748	0,5210	1,0042
<b>1993-1996</b>	1,4446	1,1946	0,7903	0,5303	1,0465
<b>1994-1997</b>	1,4673	1,2572	0,7985	0,5422	1,0816
<b>1995-1998</b>	1,5075	1,3436	0,8206	0,5421	1,1350
<b>1996-1999</b>	1,6192	1,4241	0,8379	0,5363	1,1896
<b>1997-2000</b>	1,6291	1,4047	0,8275	0,4955	1,1659
<b>1998-2001</b>	1,6189	1,3823	0,8054	0,4562	1,1367
<b>1999-2002</b>	1,6218	1,3487	0,7875	0,4354	1,1046
<b>2000-2003</b>	1,5769	1,3314	0,7542	0,4263	1,0773
<b>2001-2004</b>	1,5447	1,3324	0,7393	0,4199	1,0663

Az elkerülhető halálozás szintje a teljes férfi népességet tekintve a vizsgált időszak során valamelyest emelkedett, elsősorban az 1990-es évek második felében, ugyanakkor a 2000-es

évtized első éveiben már csökkenő tendenciát látszik mutatni. Ebben a halálteki csoportban már a nyolcvanas évek végén jelentős, és a társadalmi hierarchiát követő esélykülönbségeket tapasztalhatunk: az alapfokúnál alacsonyabb iskolai végzettségű férfiak halálozási szintje közel kétszer olyan magas volt, mint a felsőfokú végzettségűeké. A közép-és felsőfokú végzettségűek halálozási arányszámai fokozatos javultak az elmúlt két évtized során, míg az alapfokú vagy annál alacsonyabb iskolai végzettségűeké folyamatosan romlottak (IV. melléklet 10. a. ábra).

#### 10.a. táblázat

**"Elkerülhető" okok miatti halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves férfiak, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva**

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
<b>1986-1989</b>	1,128	1,140	0,880	0,650	1,736	1,755	1,355
<b>1987-1990</b>	1,140	1,142	0,874	0,611	1,866	1,870	1,430
<b>1988-1991</b>	1,194	1,133	0,856	0,583	2,046	1,942	1,468
<b>1989-1992</b>	1,242	1,130	0,827	0,550	2,256	2,053	1,503
<b>1990-1993</b>	1,295	1,121	0,813	0,530	2,445	2,117	1,535
<b>1991-1994</b>	1,364	1,117	0,787	0,529	2,581	2,113	1,489
<b>1992-1995</b>	1,380	1,126	0,772	0,519	2,660	2,171	1,487
<b>1993-1996</b>	1,380	1,141	0,755	0,507	2,724	2,252	1,490
<b>1994-1997</b>	1,357	1,162	0,738	0,501	2,706	2,319	1,473
<b>1995-1998</b>	1,328	1,184	0,723	0,478	2,781	2,479	1,514
<b>1996-1999</b>	1,361	1,197	0,704	0,451	3,019	2,655	1,562
<b>1997-2000</b>	1,397	1,205	0,710	0,425	3,288	2,835	1,670
<b>1998-2001</b>	1,424	1,216	0,709	0,401	3,548	3,030	1,765
<b>1999-2002</b>	1,468	1,221	0,713	0,394	3,725	3,097	1,808
<b>2000-2003</b>	1,464	1,236	0,700	0,396	3,699	3,123	1,769
<b>2001-2004</b>	1,449	1,250	0,693	0,394	3,679	3,173	1,761

A széttartó tendenciák következtében a felsőfokú végzettségűek az átlagnál a kezdetben 35%-kal előnyösebb helyzete a 2000-es évek elejére 60%-kal kedvezőbbé vált. Szintén javította relatív mortalitásbeli pozícióját a középfokú végzettségű férfiak csoportja: az átlagtól való távolsága 12%-ról 30%-ra csökkent. Ugyanakkor a nyolc általános és szakmunkás végzettségűek elkerülhető mortalitása az átlagnál 25%-kal lett magasabb, holott korábban csak 14%-kal volt az. A legnagyobb mértékben a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűek esélyei romlottak: eredetileg csupán 12%-os átlaghoz viszonyított hátrányuk 45%-ra nőtt a 2000-es évek elejére (10.a. táblázat, IV. melléklet 10.b. ábra).

Mindennek megfelelően a felsőfokú végzettségűekhez viszonyított mortalitásbeli esélykülönbségek igen nagyra nőttek a vizsgált időszakban a középkorú férfi népesség körében.

## 11. táblázat

**"Elkerülhető" okok miatti halálozás, 30-64 éves nők, standardizált halálozási ráták, négy éves mozgóátlagok**

	Rátaarány, 1986-89 átlagértéke=1				Teljes népesség összesen
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	
	Végzettségük				
<b>1986-1989</b>	1,4566	0,9682	0,7981	0,3220	1,0000
<b>1987-1990</b>	1,4880	0,9649	0,8149	0,3369	0,9920
<b>1988-1991</b>	1,5281	0,9537	0,8258	0,3368	0,9841
<b>1989-1992</b>	1,5836	0,9480	0,8387	0,3484	0,9828
<b>1990-1993</b>	1,6489	0,9469	0,8737	0,3528	0,9858
<b>1991-1994</b>	1,6538	0,9326	0,8692	0,3525	0,9680
<b>1992-1995</b>	1,6784	0,9306	0,8756	0,3644	0,9590
<b>1993-1996</b>	1,6785	0,9363	0,8938	0,3708	0,9490
<b>1994-1997</b>	1,6574	0,9450	0,8885	0,3778	0,9366
<b>1995-1998</b>	1,6992	0,9577	0,8984	0,3927	0,9360
<b>1996-1999</b>	1,7292	0,9710	0,8970	0,4016	0,9351
<b>1997-2000</b>	1,7932	0,9658	0,9074	0,4069	0,9315
<b>1998-2001</b>	1,8386	0,9408	0,9133	0,4128	0,9129
<b>1999-2002</b>	1,8685	0,9223	0,9147	0,3950	0,8930
<b>2000-2003</b>	1,9094	0,9102	0,9158	0,3925	0,8787
<b>2001-2004</b>	1,9706	0,8999	0,9102	0,3938	0,8650

A 30-64 éves nők körében az "elkerülhető" halálozás összességében jelentősen csökkent az elmúlt másfél-két évtized során. A felsőfokú végzettségű nők eredeti – különösen kedvező – pozíciói kismértékben romlottak, és nem javultak az érettségizett nők pozíciói sem. Igazi javulás a nyolc általános és szakmunkás végzettségű nők között következett be. Az alapfokúnál alacsonyabb végzettségű nők "elkerülhető" halálozása viszont dinamikusán növekedett. (11. táblázat és IV. melléklet 11. a. ábra).

A középkorú nők átlagos "elkerülhető" halálozási szintjéhez viszonyítva a nyolcvanas évtized utolsó éveiben a felsőfokú végzettségű nők halálozása csupán egyharmados volt. Az átlagnál szintén kedvezőbb (20%-kal alacsonyabb) volt a középfokú végzettségű nők halálozásának szintje. Az alapfokú végzettségű nők halálozása az átlag körül alakult, míg az nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűeké 46%-kal meghaladta azt. Az 2000-es évek elejére a felsőfokú végzettségű nők halálozása közelebb került az átlaghoz, annál csupán 55%-kal volt alacsonyabb. Az alap- és középfokú végzettségű nők halandósága egyaránt az átlag körül alakult, míg a nyolc általánosnál alacsonyabb végzettségűeké 128%-kal haladta azt meg. (11.a. táblázat, IV. melléklet 11.a. ábra).

## 11.a. táblázat

"Elkerülhető" okok miatti halálozás iskolai végzettség szerint, 30-64 éves nők, standardizált halálozási arányszámok a teljes népesség átlagához illetve a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva

	Teljes népességhez viszonyítva (teljes népesség átlaga=1)				Felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva (felsőfokú végzettségűek=1)		
	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	Alapfokúnál alacsonyabb	Alapfokú	Középfokú
	végzettségű				végzettségű		
1986-1989	1,457	0,968	0,798	0,322	4,523	3,007	2,478
1987-1990	1,500	0,973	0,821	0,340	4,416	2,864	2,419
1988-1991	1,553	0,969	0,839	0,342	4,537	2,831	2,452
1989-1992	1,611	0,965	0,853	0,355	4,545	2,721	2,407
1990-1993	1,673	0,961	0,886	0,358	4,674	2,684	2,477
1991-1994	1,708	0,963	0,898	0,364	4,692	2,646	2,466
1992-1995	1,750	0,970	0,913	0,380	4,606	2,554	2,403
1993-1996	1,769	0,987	0,942	0,391	4,527	2,525	2,411
1994-1997	1,770	1,009	0,949	0,403	4,387	2,502	2,352
1995-1998	1,815	1,023	0,960	0,420	4,327	2,439	2,288
1996-1999	1,849	1,038	0,959	0,429	4,305	2,418	2,233
1997-2000	1,925	1,037	0,974	0,437	4,407	2,374	2,230
1998-2001	2,014	1,031	1,000	0,452	4,454	2,279	2,212
1999-2002	2,092	1,033	1,024	0,442	4,730	2,335	2,315
2000-2003	2,173	1,036	1,042	0,447	4,865	2,319	2,333
2000-2004	2,278	1,040	1,052	0,455	5,004	2,285	2,311

A középkorú nők iskolai végzettség szerint elemzett halandósága tehát ellentmondásosan alakul. Míg a nők összességét tekintve az elkerülhető halálozás szintje csökkent, és a alapfokú és felsőfokú végzettségűek közötti különbség csökkent (IV. melléklet 11. c. ábra), addig a nyolc általánosnál kevesebbet végzett nők (igaz, számarányában egyre csökkenő csoportja) mortalitási kockázatai abszolút értékben is növekedtek és mortalitásuk az átlagtól, a más iskolai végzettségű csoportok mortalitási rátáitól is jelentős mértékben távolodott.

## Az ok-specifikus halandóság régiós szintű alakulása iskolai végzettség szerint

Az ok-specifikus halandóság vizsgálata iskolai végzettség szerint területi bontásban csak bizonyos megszorításokkal lehetséges. A korábbiakban már említett, az iskolai végzettséggel kapcsolatos problémák az ok-specifikus elemzés során megsokszorozódnak. Mindezekon felül metodológia nehézségekhez vezet a különböző iskolai végzettségű társadalmi csoportok lakóhely szerinti egyenetlen eloszlása. Ezért például Budapesten a nyolc általánosnál alacsonyabb, több megyében pedig a felsőfokú végzettségűek halandóságának becslése csak igen bizonytalan lehet. Ebben a részben ezért nem látszott volna célszerűnek megyei szintű adatokat bemutatni, helyettük a hét régióban mutatkozó halandósági esélykülönbségeket jellemezzük. A becslések megbízhatóságának növelése céljából csupán két iskolai végzettségbeli csoport, a legfeljebb alapfokú végzettséggel rendelkezők (a nyolc általánosnál kevesebbet, a nyolc általánost, illetve szakmunkásképző iskolát végzettek) illetve a legalább középfokú végzettségűek (azaz az érettségizettek és a felsőfokú végzettségűek) közötti halandósági különbségeket hasonlítjuk össze.

Az ok szerinti elemzésünkben ugyanazokat a halálokokat, halálteki csoportokat vizsgáljuk majd, mint amelyeket az országos szintű elemzésben is szerepeltettünk. Az egyes halálokokat külön-külön vizsgálva bemutatjuk, hogy hogyan alakult a mortalitás a különféle iskolai végzettségű csoportokban az általunk vizsgált periódus első felében, azaz 1990 és 1996 között, amelyet azután a periódus második felében, azaz az 1997 és 2004 közötti halandósági szinttel hasonlítunk össze. Minden alkalommal megvizsgáljuk, hogy néhány egyszerű egyenlőtlenségi mutató alapján – régióként – hogyan alakultak a különféle, iskolai végzettségükkel jellemzett társadalmi csoportok közötti halandósági különbségek.

Elemzésünkben kevésbé törekedtünk a részletes elemzésre, inkább azt a kérdést állítottuk középpontba, hogy az országos szinten jelentkező tendenciák egységesen jelentkeznek-e a különböző régiókban, illetve, hogy vannak-e olyan régiók, amelyekben az egyenlőtlenségek mintázata jellegzetesen eltér az országos átlagtól. Ennek a kérdésnek a középpontba állításával arra törekedtünk, hogy használható támpontokat nyújthassunk a mortalitásbeli egyenlőtlenségeket csökkenteni kívánó, társadalmi és egészségpolitikai intervenciók tervezéséhez.

### *A középkorúakat sújtó vezető halálokok*

Az ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás szintje a férfiak körében 1990-96-ban az egyes régiókat összehasonlítva nem mutatott jelentős különbségeket. A periódus második felében azonban az észak-alföldi régió halálozása az átlagosnál magasabbá vált. Amennyiben az iskolai végzettség szerinti különbségeket is figyelembe vesszük, az alacsonyabb iskolai végzettségűek helyzetén 1990 és 1996 között csupán Dél-Dunántúlon mutatkozott az átlagosnál valamivel kedvezőbbnek. 1997 és 2004 között viszont az alacsonyabb iskolai végzettségűek mortalitása jóval nagyobb szórást mutat az egyes régiók között: ebben az időszakban a dél-dunántúliak helyzete az átlagosnál változatlanul kedvezőbbnek mutatkozik, a közép- és észak-magyarországon élők halálozása viszont jóval meghaladja az országos átlagot. A felsőfokú végzettségűek között a mortalitás régiós szóródása nem nőtt, az egyes

régiókban élők relatív helyzete azonban megváltozott: az észak-alföldiek relatív pozíciója jóval kedvezőtlenebbé, a közép-magyarországiaké pedig jóval kedvezőbbé vált (12. táblázat).

## 12. táblázat

### Ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás régióként, 30-64 éves férfiak, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	végzettségűek			végzettségűek			végzettségűek		
Közép-Magyarország	3,156	1,999	2,569	2,715	1,080	1,934	86,0%	54,0%	75,3%
Közép-Dunántúl	2,955	2,035	2,696	2,471	1,247	2,073	83,6%	61,3%	76,9%
Nyugat-Dunántúl	2,738	1,917	2,495	2,319	1,228	1,951	84,7%	64,1%	78,2%
Dél-Dunántúl	2,567	1,648	2,330	2,198	1,122	1,870	85,6%	68,1%	80,3%
Észak-Magyarország	2,930	1,979	2,668	2,386	1,457	2,086	81,4%	73,6%	78,2%
Észak - Alföld	2,984	1,889	2,733	2,753	1,331	2,372	92,3%	70,5%	86,8%
Dél - Alföld	2,818	1,926	2,598	2,257	1,362	2,001	80,1%	70,7%	77,0%
Összesen	2,918	1,937	2,591	2,484	1,214	2,036	85,1%	62,6%	78,6%

Az ischaemiás szívbetegségek előfordulási gyakorisága a férfiak körében minden régióban csökkent. Mérséklődés fedezhető fel a régiókon belül az alacsonyabb és a magasabb iskolai végzettségű csoportok körében egyaránt, de a csökkenés nagyságrendje e két csoportot összehasonlítva csak Észak-Magyarország és Dél - Alföld esetében hasonló mértékű. A többi régió esetében – mint ahogyan országosan is – a magasabb iskolai végzettségűek körében a csökkenés jóval nagyobb, leggyakrabban kétszeres mértékű volt az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében tapasztalható mérséklődéshez viszonyítva.

A halálozási egyenlőtlenségek mértéke szemléletesen bemutatható, ha az alacsonyabb iskolai végzettségűek halálozási rátáit a magasabb végzettségűek rátáihoz hasonlítjuk. Ez az egyszerű egyenlőtlenségi mutatószám 1,51-szeres, azaz másfélszeres halálozási szintet jelzett az 1990-96-os periódusban országosan, mely a különböző régiókat tekintve kevésbé szóródott: 1,43 és 1,58 között alakult. (12.a. táblázat, V. melléklet 1. ábra). Az 1997-2004-es időszakra a egyenlőtlenségek szintje országosan 2,05-re nőtt, s ezen belül az egyes régiók egyenlőtlenségi szintjei közötti szóródás is növekedett. Míg a mortalitásbeli egyenlőtlenségek alig növekedtek a dél-alföldi régióban, addig a régiók többségében a halálozási egyenlőtlenségek az országos szintnek "megfelelően" növekedtek. Kivételt képez ez alól a közép-magyarországi régió, ahol az egyenlőtlenségek különösen nagy mértékben emelkedtek, és végül országos szinten is kimagaslóan magasakká váltak.

## 12. a táblázat

**A 30-64 éves férfiak ischaemiás szívbetegségek okozta halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként**

<b>A legfeljebb alacsonyabb végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva</b>			
	<b>1990-96</b>	<b>1997-2004</b>	<b>a változás iránya</b>
<b>Közép-Magyarország</b>	1,58	2,51	++
<b>Közép-Dunántúl</b>	1,45	1,98	+
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	1,43	1,89	+
<b>Dél-Dunántúl</b>	1,56	1,96	+
<b>Észak-Magyarország</b>	1,48	1,64	+
<b>Észak- Alföld</b>	1,58	2,07	+
<b>Dél- Alföld</b>	1,46	1,66	+
<b>Összesen</b>	1,51	2,05	+

Ugyanezt a haláloki csoportot a nők körében vizsgálva a standardizált halálozás értéke régióként az 1990-96-os periódusban igen kevésbé különbözött egymástól, bár a dunántúli régiókban élő nők ischaemiás halálozása valamivel kedvezőbb volt az átlagnál. 1997 és 2004 között a mortalitási szint regionális szórása megemelkedett: elsősorban a nyugat-dunántúliak az átlagosnál jóval kedvezőbb, valamint az észak-alföldiek átlagosnál jóval kedvezőtlenebb helyzetére kell felhívni a figyelmet. Az 1990 és 2004 közötti időszak első felében az alacsonyabb iskolai végzettségű nők halálozása Nyugat-Dunántúlon volt a legkedvezőbb, és a közép-magyarországi régióban a legkedvezőtlenebb. Ez hasonlóan alakult a periódus második felében is, kivéve az észak-magyarországi régió relatív helyzetében bekövetkezett, igen kedvezőtlen változásokat. A magasabb iskolai végzettségűek között mindkét periódusban a nyugat-és dél dunántúli régiók lakosai voltak a legkedvezőbb helyzetben. A periódus elején még igen kedvezőtlen helyzetű közép-magyarországiak helyzete gyökeresen átalakult: a periódus második felében már a legkedvezőbb helyzetűek között találjuk őket. Észak-Alföldön a magasabb iskolai végzettségűek mortalitási helyzete is hasonló mértékben változott kedvezőtlenebbre, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűeké (13. táblázat).

A két időszak között a nők ischaemiás szívbetegségek miatti halálozása is mérséklődött, és a csökkenő tendencia minden régióban megfigyelhető. A csökkenés értéke ugyanakkor marginális volt az észak-alföldi régióban. A legnagyobb mérséklődés a közép-magyarországi régióban következett be, amely azonban szinte teljes mértékben a legalább középfokú végzettséggel rendelkező nőkre korlátozódott. Általában véve a fejlődés nagyon kiegyenlített volt: csupán a nyugat-dunántúli régióban volt a különböző iskolai végzettségbeli csoportokhoz tartozó nők körében hasonló mértékű csökkenés érzékelhető. A többi régióban a magasabb iskolai végzettségű nők között jóval nagyobb mértékben javult a mortalitás, mint az alacsonyabb végzettségűek között. Szélsőséges példa Észak-Alföld, ahol az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező nők ischaemiás szívbetegségek miatti mortalitása egyáltalán nem javult 1997-2004-re az azt megelőző hét évhez viszonyítva.

### 13. táblázat

#### Ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás régióként, 30-64 éves nők, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva változás		
	1990-96			1997-2004					
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	Együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	Végzettségűek			végzettségűek			végzettségűek		
Közép-Magyarország	0,897	0,675	0,732	0,811	0,278	0,539	90,4%	41,1%	73,7%
Közép-Dunántúl	0,867	0,546	0,780	0,772	0,326	0,624	89,1%	59,7%	80,0%
Nyugat-Dunántúl	0,741	0,446	0,666	0,604	0,284	0,492	81,6%	63,8%	74,0%
Dél-Dunántúl	0,749	0,446	0,674	0,710	0,275	0,571	94,7%	61,6%	84,7%
Észak-Magyarország	0,805	0,515	0,732	0,755	0,374	0,619	93,8%	72,5%	84,6%
Észak - Alföld	0,847	0,506	0,771	0,847	0,395	0,703	100,0%	77,9%	91,2%
Dél - Alföld	0,769	0,526	0,709	0,651	0,312	0,543	84,7%	59,4%	76,7%
Összesen	0,823	0,577	0,727	0,749	0,308	0,581	91,0%	53,4%	79,9%

### 13. a. táblázat

#### A 30-64 éves férfiak ischaemiás szívbetegségek okozta halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként

	A legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változásiránya
Közép-Magyarország	1,33	2,92	+++
Közép-Dunántúl	1,59	2,37	++
Nyugat-Dunántúl	1,66	2,13	+
Dél-Dunántúl	1,68	2,58	++
Észak-Magyarország	1,56	2,02	+
Észak- Alföld	1,67	2,15	+
Dél- Alföld	1,46	2,08	+
Összesen	1,43	2,43	+

Az egyenlőtlen fejlődés következtében az ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás iskolai végzettség szerinti különbségei minden régióban növekedtek. Míg 1990-96-ban országosan az alacsonyabb iskolai végzettségűek halálozása 43%-kal haladta meg a magasabb iskolai végzettségűek halálozását, addig 1997-2004-ben már 143%-kal (13. a. táblázat, V.

melléklet 2. ábra). Az egyenlőtlenségi mutatószám értéke 1,33 és 1,68 között szóródott a szóban forgó időszak első felében, míg 2,02 és 2,92 között a másodikban. A mortalitásbeli egyenlőtlenségek az átlagosnál nagyobb mértékben nőttek a dél- és közép-dunántúli régiókban, különösen nagy mértékben pedig a közép-magyarországi régióban.

A nők körében tapasztalható egyenlőtlenségi szinteket a férfiak körében láthatókkal egybevetve megállapítható, hogy bár a középkorú férfiak körében az ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás szintje változatlanul négyszer olyan magas, mint a hasonló korú nők között, az iskolai végzettség szerinti csoportok közötti egyenlőtlenségek a nők körében nagyobbá váltak az 1997 és 2004 közötti időszakban, ahhoz képest, mint amit a férfiak között tapasztalhattunk.

\*\*\*

Míg az ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás a nők körében dinamikusan csökkent a két összehasonlított időszak között, addig a mellrákos halálozás országos szinten csak elhanyagolható mértékben csökkent. A halálozási szintek nem változtak meg jelentősen az egyes régiók szintjén sem. Kivételt képez ez alól a közép-magyarországi régió, ahol a mortalitási szint valóban számottevően csökkent.

#### 14. táblázat

##### Mellrákos halálozás régióként, 30-64 éves nők, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva változás		
	1990-96			1997-2004					
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	végzettségük			végzettségük			végzettségük		
<b>Közép-Magyarország</b>	0,419	0,541	0,460	0,467	0,385	0,421	111,4%	71,1%	91,4%
<b>Közép-Dunántúl</b>	0,342	0,460	0,365	0,363	0,410	0,375	106,1%	89,2%	102,9%
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	0,308	0,463	0,335	0,318	0,362	0,336	103,3%	78,2%	100,2%
<b>Dél-Dunántúl</b>	0,324	0,503	0,359	0,312	0,360	0,324	96,4%	71,5%	90,3%
<b>Észak-Magyarország</b>	0,364	0,424	0,379	0,321	0,476	0,372	88,4%	112,1%	98,2%
<b>Észak - Alföld</b>	0,360	0,513	0,385	0,351	0,355	0,352	97,7%	69,2%	91,5%
<b>Dél - Alföld</b>	0,362	0,467	0,371	0,339	0,421	0,363	93,6%	90,1%	97,8%
<b>Összesen</b>	0,364	0,501	0,395	0,365	0,394	0,374	100,3%	78,6%	94,8%

A mellrákos halálozást országos szinten az alacsonyabb iskolai végzettségű nők körében stagnáló, a magasabb iskolai végzettségűek körében pedig dinamikus javuló tendencia jellemezte. Régióként, az alacsonyabb iskolai végzettségűek mellrákos halandósága viszonylag kedvező volt a nyugat- és dél-dunántúli régióban, és különösen kedvezőtlen a

közép-magyarországi régióban, amennyiben az 1990 és 1996 közötti időszakot tekintjük. A következő nyolc évben az alacsonyabb iskolai végzettségű nők mortalitása a közép-magyarországi régióban abszolút értékben romlott.

1990-96-ban a magasabb iskolai végzettségűek halálózása, hasonlóképpen, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűeké, a nyugat-dunántúli régiókban volt a legmérsékeltebb, és a közép-magyarországi régióban a legmagasabb. 1997-2004-re ez a helyzet megváltozott, és a legmagasabb, az országos szintet jóval meghaladó halálózási szintet az észak-magyarországi régióban láthatjuk.

A két összehasonlított időszak között a mellrákos halálózás a legtöbb régióban csupán a hibahatáron belül változott. Kisebb mértékű csökkenés csupán a közép-magyarországi, dél-dunántúli és észak-alföldi régióban volt. A közép-magyarországi régióban a kedvező változások kizárólag a magasabb iskolai végzettségűek körében mentek végbe, az alacsonyabb iskolai végzettségűek között a mellrákos halálózás valójában romlott. Hasonló tendenciák figyelhetők meg a dunántúli és az észak-alföldi régiókban is. Északi-Magyarországon csak kismértékű, jelentéktelen változások voltak mindkét iskolai végzettség szerinti csoport halálózásában. A mellrákos halálózást országos szinten az alacsonyabb iskolai végzettségű nők körében stagnáló, a magasabb iskolai végzettségűek körében pedig dinamikus javuló tendencia jellemezte. Régióként, az alacsonyabb iskolai végzettségűek mellrákos halandósága viszonylag kedvező volt a nyugat- és dél-dunántúli régióban, és különösen kedvezőtlen a közép-magyarországi régióban, amennyiben az 1990 és 1996 közötti időszakot tekintjük. A következő nyolc évben az alacsonyabb iskolai végzettségű nők mortalitása a közép-magyarországi régióban abszolút értékben romlott.

Az egyenlőtlenségek alakulását tekintve az 1990-96-os időszakot még mindenhol a "negatív" grádiensek jellemezték. Ebben az időszakban a legfeljebb alapfokú végzettséggel rendelkező, középkorú nők mellrákos halálózásának szintje 64-86%-a volt a legalább középfokú végzettségűekének (14. a. táblázat, V. 3. ábra). Az 1997-2004-es időszakra a két iskolai végzettség szerinti csoport halálózása jóval közelebb került egymáshoz: a régiók többségében a legfeljebb alapfokú végzettséggel rendelkezők halálózása 88-99 százalékát tette ki a magasabb végzettségű nők halálózásának. Kivételt képezett ez alól az észak-magyarországi régió, ahol ez az egyenlőtlenségi mutató még mindig 68%-nak bizonyult, valamint a közép-magyarországi régió. Ez utóbbi esetben az alacsonyabb iskolai végzettségű nők korábban tapasztalt mortalitásbeli előnye megszűnt, helyzetük abszolút értelemben is hátrányossá vált: halálózási szintjük immár 21 százalékkal magasabb, mint a magasabb iskolai végzettségű nők halálózása. A mellrákos halálózást országos szinten az alacsonyabb iskolai végzettségű nők körében stagnáló, a magasabb iskolai végzettségűek körében pedig dinamikus javuló tendencia jellemezte. Régióként, az alacsonyabb iskolai végzettségűek mellrákos halandósága viszonylag kedvező volt a nyugat- és dél-dunántúli régióban, és különösen kedvezőtlen a közép-magyarországi régióban, amennyiben az 1990 és 1996 közötti időszakot tekintjük. A következő nyolc évben az alacsonyabb iskolai végzettségű nők mortalitása a közép-magyarországi régióban abszolút értékben romlott.

#### 14. a. táblázat

**A 30-64 éves nők mellrákos halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként**

A legfeljebb alapkú végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva			
	1990-96	1997-2004	a változás iránya
Közép-Magyarország	0,77	1,21	++
Közép-Dunántúl	0,74	0,88	-
Nyugat-Dunántúl	0,67	0,88	-
Dél-Dunántúl	0,64	0,87	-
Észak-Magyarország	0,86	0,68	+
Észak- Alföld	0,70	0,99	-
Dél- Alföld	0,77	0,80	-
Összesen	0,73	0,93	-

**Iskolai végzettségbeli különbségek a főbb halálóki csoportok szerinti halálozásban, régiós szemléletben**

#### *A keringési rendszer megbetegedései miatti halálozás*

A középkorú férfiak között a legnagyobb halálóki csoportban, a keringési rendszer megbetegedései okozta halálozást vizsgálva elsőként is az állapítható meg, hogy a mortalitás összességében csökkent és az egyes régiók mortalitási szintjei közötti különbségek is mérsékeltebbé váltak. Nem történt változás ugyanakkor abban a tekintetben, hogy az 1990-96-os időszakban listavezető észak-magyarországi régió halálozási szintje az 1997-2004-es időszakban is jóval meghaladta az országos átlagot és a magyarországi régiók között a legmagasabb volt. A második helyet mindkét időszakban az észak-alföldi régió foglalta el. A legkedvezőbb halálozási szintet 1990-96-ban a közép-magyarországi, 1997-2004-ben viszont már a nyugat-dunántúli régió mutatta. Észak-Magyarországon 1990-96-ban mind az alacsonyabb, mind pedig a magasabb iskolai végzettségűek halálozása a legmagasabb régiós értéket képviselte a megfelelő átlagokhoz viszonyítva. Ez a helyzet az 1997 és 2004 közötti időszakban sem változott meg.

A keringési betegségekhez köthető halálozás a két időszak között minden régióban csökkent. Ez a csökkenés azonban valamivel kisebb mértékű volt a két alföldi régióban (15. táblázat).

## 15. táblázat

### Keringési betegségek okozta halálozás régióként, 30-64 éves férfiak, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	végzettségűek			végzettségűek			végzettségűek		
Közép-Magyarország	5,640	2,761	4,454	4,877	1,782	3,399	86,5%	64,5%	76,3%
Közép-Dunántúl	5,735	3,372	5,096	4,790	2,135	3,926	83,5%	63,3%	77,0%
Nyugat-Dunántúl	5,485	3,135	4,827	4,543	2,120	3,730	82,8%	67,6%	77,3%
Dél-Dunántúl	5,511	2,978	4,882	4,705	2,214	3,947	85,4%	74,3%	80,8%
Észak-Magyarország	6,025	3,514	5,367	5,037	2,726	4,307	83,6%	77,6%	80,2%
Észak - Alföld	5,689	3,231	5,147	5,023	2,300	4,294	88,3%	71,2%	83,4%
Dél - Alföld	5,410	3,268	4,906	4,666	2,492	4,054	86,3%	76,3%	82,6%
Összesen	5,647	3,054	4,883	4,829	2,124	3,878	85,5%	69,5%	79,4%

A keringési betegségek okozta halálozásban már az 1990-96-os periódusban is hatalmas társadalmi különbségek láthatóak. Az alacsonyabb iskolai végzettségűek halálozása a közép-magyarországi régióban 104%-kal, a többi régióban pedig 66-85 %-kal haladta meg a magasabb iskolai végzettségűek halálozását (15.a. táblázat. V. 4. ábra).

A magasabb iskolai végzettségűek halálozása jóval nagyobb mértékben csökkent a közép-magyarországi és a közép-dunántúli régiókban, mint az alacsonyabb végzettségűeké.

## 15. a. táblázat

### A 30-64 éves férfiak keringési betegségek okozta halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként

	A legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változás iránya
Közép-Magyarország	2,04	2,74	++
Közép-Dunántúl	1,70	2,24	++
Nyugat-Dunántúl	1,75	2,14	+
Dél-Dunántúl	1,85	2,13	+
Észak-Magyarország	1,71	1,85	+
Észak- Alföld	1,76	2,18	+
Dél- Alföld	1,66	1,87	+
Összesen	1,85	2,27	+

A nők körében, csakúgy, mint a férfiak között, csökkent a keringési rendszer megbetegedéseiből adódó halálozás. A csökkenés az észak-alföldi régióban volt a legkisebb mértékű (16. táblázat). A magasabb iskolai végzettségűek halálozása jóval nagyobb mértékben csökkent a közép-magyarországi és a közép-dunántúli régiókban, mint az alacsonyabb végzettségűeké.

Az 1990 és 1996 közötti időszakban a közép-magyarországi és a nyugat-dunántúli régióban volt a keringési rendszer betegségei okozta halálozás a középkorú nők körében a legalacsonyabb, a legmagasabb pedig az ország északi régióiban. Ez a helyzet a következő nyolc évben sem változott meg, azt hozzátevé, hogy a dél-dunántúli régió halálozási szintje is meglehetősen közel került az északi régiókéhoz.

A fent említett mintázat érvényesül az alacsonyabb végzettségűek halálozásában is, kivéve, hogy a közép-magyarországi régióban a legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozása inkább közepesnek, mint alacsonynak minősíthető. A legmagasabb halálozási szinteket ugyanakkor ebben az esetben is az északi régiókban tapasztalhatjuk. A magasabb iskolai végzettségűek körében mindkét időszakban a nyugat-dunántúliak és a közép-magyarországiak voltak a legkedvezőbb helyzetben.

A legkedvezőtlenebb halálozási arányok ebben az esetben is az észak-magyarországi régiót jellemzik.

## 16. táblázat

### Keringési betegségek okozta halálozás régióként, 30-64 éves nők, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	végzettségűek			végzettségűek			végzettségűek		
<b>Közép-Magyarország</b>	2,022	1,092	1,658	1,801	0,646	1,209	89,1%	59,1%	72,9%
<b>Közép-Dunántúl</b>	2,082	1,202	1,858	1,767	0,746	1,416	84,9%	62,1%	76,2%
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	1,850	1,067	1,650	1,444	0,693	1,173	78,1%	65,0%	71,1%
<b>Dél-Dunántúl</b>	2,042	1,156	1,841	1,792	0,777	1,460	87,8%	67,2%	79,3%
<b>Észak-Magyarország</b>	2,115	1,268	1,914	1,825	0,879	1,498	86,3%	69,3%	78,2%
<b>Észak - Alföld</b>	2,170	1,128	1,951	1,922	0,818	1,573	88,6%	72,5%	80,6%
<b>Dél - Alföld</b>	1,936	1,121	1,751	1,627	0,838	1,368	84,0%	74,8%	78,1%
<b>Összesen</b>	2,037	1,123	1,785	1,758	0,733	1,363	86,3%	65,2%	76,4%

## 16. a. táblázat

**A 30-64 éves nők keringési betegségek okozta halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként**

	A legfeljebb alapkú végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változás iránya
Közép-Magyarország	1,85	2,79	++
Közép-Dunántúl	1,73	2,37	++
Nyugat-Dunántúl	1,73	2,08	+
Dél-Dunántúl	1,77	2,31	++
Észak-Magyarország	1,67	2,08	+
Észak- Alföld	1,92	2,35	+
Dél- Alföld	1,73	1,94	+
Összesen	1,81	2,40	++

A változások dinamikáját tekintve érdemes megjegyezni, hogy az összes keringési rendszer okozta halálozás nagyobb mértékben csökkent a magasabb iskolai végzettségű nők között az alacsonyabb iskolai végzettségűekhez viszonyítva. Ennek megfelelően a keringési rendszer betegségei okozta halálozásban mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek nőttek. Ez a növekedés a régiók egy részében (Nyugat-Dunántúl, Dél-Alföld, valamint az északi régiók) moderált volt, a többi régióban viszont meglehetősen dinamikus (16. a. táblázat, V. 5. ábra). Országos szinten az alacsonyabb iskolai végzettségű nők halálozása 85%-kal haladta meg a magasabb iskolai végzettségű nők halálozását 1990 és 1996 között. 1997 és 2004 között ugyanez a mutató 179%-ra nőtt.

### *A daganatos megbetegedések okozta halálozás*

A középkorú férfiak körében a tumoros megbetegedések okozta halálozás 1990-1996-ban az egyes régiók között meglehetősen kiegyenlített volt. Kivételt képeznek ez alól az északi régiók, ahol az országos átlagnál jóval magasabb halálozási szintet lehetett tapasztalni. 1997 és 2004 között a halálozás szintje a legtöbb régióban hasonló volt ahhoz, mint amelyet az előző időszakban láthattunk. Számottevő csökkenés csupán a közép-magyarországi régióban volt tapasztalható (17. táblázat).

Az alacsonyabb iskolai végzettségűek tumoros halálozása minden régióban nőtt. A legfeljebb szakmunkás végzettséggel rendelkezők halálozása 1990 és 1996 között az északi, valamint a közép-magyarországi régióban volt a legmagasabb, és ez nem változott meg az 1997 és 2004 közötti időszakban sem. A felsőfokú végzettségűek között – a felsőfokú végzettségűek országos átlagához viszonyítva – szintén az északi régiókban találjuk a kiugróan magas halálozási arányszámokat. Nem kedvező a magasabb végzettségűek halálozása a dél-alföldi régióban sem.

A két időszakot összehasonlítva a magasabb végzettségű férfiak tumoros halálózása néhány régióban csökkent. Nem mutatkozott azonban csökkenés sem az északi sem pedig a dél-alföldi régiókban. A közép- és nyugat-magyarországi régiókban azonban valamelyest mérséklődés mutatkozik a tumoros halálozás szintjét illetően, de minthogy ez kizárólag a magasabb végzettségűek körében tapasztalható, így ezekben a régiókban a mortalitás társadalmi különbségei növekedtek.

Míg az 1990-es időszakban a legfeljebb szakmunkás végzettségűek halálózása 70%-kal haladta meg a felsőfokú végzettségűekét, 1997 és 2004 között már közel 100%-kal (V.6.a. táblázat). A halálozási szintek csak kismértékben távolodtak egymástól a dél-alföldi, észak-alföldi és észak-magyarországi régiókban. Nagyon nagy mértékű volt az egyenlőtlen ségek növekedése a közép-magyarországi régióban (V. 6. ábra).

## 17. táblázat

### Tumoros halálozás régióként, 30-64 éves férfiak, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	végzettségűek			végzettségűek			végzettségűek		
<b>Közép-Magyarország</b>	4,301	2,381	3,507	4,650	1,995	3,373	108,1%	83,8%	96,2%
<b>Közép-Dunántúl</b>	3,857	2,399	3,468	4,325	2,200	3,632	112,1%	91,7%	104,7%
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	3,773	2,309	3,355	3,982	2,146	3,365	105,5%	92,9%	100,3%
<b>Dél-Dunántúl</b>	4,065	2,450	3,657	4,374	2,231	3,707	107,6%	91,1%	101,4%
<b>Észak-Magyarország</b>	4,583	2,654	4,073	4,658	2,617	3,999	101,6%	98,6%	98,2%
<b>Észak - Alföld</b>	4,338	2,461	3,932	4,625	2,560	4,062	106,6%	104,0%	103,3%
<b>Dél - Alföld</b>	3,874	2,410	3,527	4,087	2,360	3,592	105,5%	97,9%	101,9%
<b>Összesen</b>	4,152	2,422	3,639	4,426	2,219	3,641	106,6%	91,6%	100,0%

## 17. a. táblázat

**A 30-64 éves férfiak tumoros halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként**

	A legfeljebb alacsony végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változásiránya
<b>Közép-Magyarország</b>	1,81	2,33	++
<b>Közép-Dunántúl</b>	1,61	1,97	+
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	1,63	1,86	+
<b>Dél-Dunántúl</b>	1,66	1,96	+
<b>Észak-Magyarország</b>	1,73	1,78	
<b>Észak- Alföld</b>	1,76	1,81	
<b>Dél- Alföld</b>	1,61	1,73	
<b>Összesen</b>	1,71	1,99	+

A 30-64 éves nők körében a tumorok okozta halálozás sok tekintetben hasonlóan alakul ahhoz, mint amit a férfiak körében láthatunk. A kilencvenes évek eleje és az ezredforduló körüli éveket összehasonlítva a tumoros halálozás összességben nem csökkent. Míg bizonyos mérséklődés mutatkozik a magasabb végzettségű nők körében, addig a halálozás kismértékben emelkedett az alacsonyabb végzettségű nők között (18. táblázat).

## 18. táblázat

**Tumoros halálozás régióként, 30-64 éves nők, a halálozás nagysága ezrelékekben**

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alacsony végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alacsony végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alacsony végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt
	alacsony végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt	alacsony végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt	alacsony végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt
<b>Közép-Magyarország</b>	2,157	2,131	2,102	2,582	1,597	2,043	119,7%	74,9%	97,2%
<b>Közép-Dunántúl</b>	1,740	1,758	1,707	2,018	1,538	1,824	116,0%	87,5%	106,9%
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	1,675	1,771	1,662	1,780	1,549	1,673	106,3%	87,5%	100,7%
<b>Dél-Dunántúl</b>	1,830	1,924	1,799	2,056	1,647	1,900	112,3%	85,6%	105,6%
<b>Észak-Magyarország</b>	1,810	1,877	1,781	1,912	1,777	1,829	105,7%	94,7%	102,7%
<b>Észak - Alföld</b>	1,835	1,934	1,821	2,017	1,630	1,872	109,9%	84,3%	102,8%
<b>Dél - Alföld</b>	1,822	1,870	1,786	1,950	1,686	1,835	107,1%	90,2%	102,7%
<b>Összesen</b>	1,882	1,976	1,864	2,102	1,623	1,890	111,7%	82,1%	101,4%

Az alacsonyabb iskolai végzettségű nők közül a nyugat-dunántúliak viszonylag kedvező, a közép-magyarországiak pedig viszonylag kedvezőtlen pozícióban vannak, mindkét időszakban. A felsőfokú végzettségű nők között 1990 és 1996 között még a közép-magyarországiak vannak a legkedvezőtlenebb helyzetben, de éppen az ő halálozásuk esik a legnagyobb mértékben: 1997 és 2004 között halálozásuk már az országos átlagnál alacsonyabb. A magasabb iskolai végzettségűek közül az észak-magyarországi régiókban élők nők helyzet vált a legkedvezőtlenebbé.

A nők daganatos halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek rendszere jelentősen átalakul a két időszak között. 1990 és 1996 között még enyhe „negatív gradiens”-t láthattunk: az alacsonyabb iskolai végzettségű nők helyzete kedvezőbb volt, mint a magasabb iskolai végzettségűeké. Ez a különbség nagyrészt megfelel az alacsonyabb iskolai végzettségűek mellrákos halálozásban mutatkozó (korábban bemutatott) előnyének. 1997 és 2004 között azonban az alacsonyabb végzettségűek daganatos halálozásának szintje már 30%-kal magasabb volt, mint a magasabb iskolai végzettségűeké. Az egyenlőtlenségeknek viszonylag alacsony szintje alakult ki a dél-alföldi, a nyugat-dunántúli és az észak-magyarországi régióban. (18. a. táblázat, V. 7. ábra). A közép-magyarországi régió ebben a tekintetben is különbözni látszik az ország többi részétől: ebben a régióban a daganatos megbetegedések okozta halálozások szintje az alacsonyabb iskolai végzettségűek között 60%-kal haladta meg a magasabb iskolai végzettségűek halálozásának szintjét 1997 és 2004 között.

#### 18. a. táblázat

**A 30-64 éves nők tumoros halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként**

	A legfeljebb alacsony végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változás iránya
Közép-Magyarország	1,01	1,62	++
Közép-Dunántúl	0,99	1,31	+
Nyugat-Dunántúl	0,95	1,15	+
Dél-Dunántúl	0,95	1,25	+
Észak-Magyarország	0,96	1,08	
Észak- Alföld	0,95	1,24	+
Dél- Alföld	0,97	1,16	+
Összesen	0,95	1,30	+

#### *A halálozás külső okai*

A baleset, gyilkosság és öngyilkosság miatti halálesetek száma a kilencvenes évek első felét és közepét valamint az ezredforduló körüli éveket összehasonlítva örvendetes módon mérséklődött mind a középkorú férfiak, mind pedig a nők körében.

A külső okok miatt bekövetkezett halálozások regionális mintázatait tekintve a közép-magyarországi és észak -dunántúli régiók relatív kedvezőbb helyzetét állapíthatjuk meg mind az 1990 és 1996, mind pedig az 1997 és 2004 közötti időszakban. Ez a mintázat mind az alacsonyabb, mind pedig a magasabb iskolai végzettségűek között egyformán megmutatkozik,

és feltehetően az öngyilkossági halálozásban évtizedek óta stabilizálódott területi mintákat tükrözi.

A férfiak körében a külső okok miatti halálozásban mutatkozó csökkenésből csupán egy-egy kisebb csoport, mint az Észak- Magyarországon élő magasabb iskolai végzettségűek maradt ki, egyébként a csökkenés viszonylag egyenletes volt (19. táblázat). A külső okok miatti halálozásban megmutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek szintje stabilizálódni látszik (19.a. táblázat, V. 8 ábra). Ennek kapcsán azonban fontos megjegyezni, hogy az egyenlőtlenségek szintje önmagában igen magasnak tekinthető: a legfeljebb szakmunkás végzettséggel rendelkező férfiak külső okok miatti halálozása 130-140%-kal magasabb, mint az érettségivel vagy annál magasabb képezettséggel rendelkezőké.

## 19. táblázat

### Külső okok miatti halálozás régióként, 30-64 éves férfiak, a halálozás nagysága ezrelékekben

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú	közép-és felsőfokú	együtt
	végzettségűek			végzettségűek			végzettségűek		
<b>Közép-Magyarország</b>	2,062	0,851	1,552	1,682	0,677	1,194	81,6%	79,6%	77,0%
<b>Közép-Dunántúl</b>	2,209	1,050	1,879	1,817	0,802	1,484	82,3%	76,4%	79,0%
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	1,842	0,832	1,539	1,594	0,723	1,292	86,5%	86,9%	83,9%
<b>Dél-Dunántúl</b>	2,270	1,048	1,943	1,900	0,840	1,574	83,7%	80,1%	81,0%
<b>Észak-Magyarország</b>	2,466	1,085	2,072	2,000	1,105	1,711	81,1%	101,8%	82,6%
<b>Észak - Alföld</b>	2,745	1,196	2,377	2,223	1,037	1,893	81,0%	86,7%	79,6%
<b>Dél - Alföld</b>	2,797	1,159	2,385	2,294	1,004	1,914	82,0%	86,7%	80,2%
<b>Összesen</b>	2,348	0,984	1,923	1,937	0,834	1,541	82,5%	84,8%	80,1%

## 19. a. táblázat

**A 30-64 éves férfiak külső okok miatti halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régiónként**

	A legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változásiránya
Közép-Magyarország	2,42	2,48	+
Közép-Dunántúl	2,10	2,26	+
Nyugat-Dunántúl	2,21	2,20	
Dél-Dunántúl	2,17	2,26	
Észak-Magyarország	2,27	1,81	-
Észak- Alföld	2,30	2,14	-
Dél- Alföld	2,41	2,28	-
Összesen	2,39	2,32	

A nők körében a külső okok miatti halálozás valamelyest különböző képet mutat. Alapul véve az ilyen okból bekövetkezett hallozások alacsony számát, becsléseink ebben az esetben már meglehetősen megbízhatatlanok. Mindezt előrebecsátva, úgy tűnik, hogy a 30-64 éves nők között a külső okokból bekövetkezett halálozás minden régióban csökkent, ha a 1997 és 2004 közötti időszakot az 1990 és 1996 közöttihez viszonyítjuk. Ez a csökkenés hozzávetőleg egyforma volt az alacsonyabb és a magasabb iskolai végzettségű nők körében. Azt figyelembe véve azonban, hogy az alacsonyabb végzettségűek külső okokból bekövetkezett halálozása 1990 és 1996 között már 15-66%-kal magasabb volt annál, mint amit a magasabb végzettségűek között tapasztalhattunk, az egyenlő mértékű csökkenés az egyenlőtlenségek növekedését hozta magával (20. a. táblázat).

## 20. táblázat

**Külső okok miatti halálozás régiónként, 30-64 éves nők, a halálozás nagysága ezrelékekben**

	standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta, ezrelék			standardizált halálozási ráta 1997-2004-ben az 1990-96-os értékhez viszonyítva		
	1990-96			1997-2004			változás		
	maximum alapfokú végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt	maximum alapfokú végzettségűek	közép-és felsőfokú	együtt
Közép-Magyarország	0,599	0,362	0,481	0,514	0,208	0,345	85,8%	57,4%	71,6%
Közép-Dunántúl	0,476	0,378	0,440	0,370	0,284	0,334	77,7%	75,1%	76,0%
Nyugat-Dunántúl	0,349	0,300	0,333	0,325	0,239	0,286	93,3%	79,6%	85,8%
Dél-Dunántúl	0,484	0,409	0,455	0,394	0,294	0,358	81,3%	71,9%	78,5%
Észak-Magyarország	0,520	0,366	0,465	0,394	0,276	0,345	75,8%	75,4%	74,2%
Észak - Alföld	0,620	0,413	0,560	0,478	0,288	0,409	77,0%	69,7%	73,1%
Dél - Alföld	0,593	0,408	0,529	0,441	0,297	0,385	74,4%	72,7%	72,8%
Összesen	0,539	0,371	0,475	0,432	0,251	0,354	80,2%	67,5%	74,5%

1997 és 2004 között a 30-64 éves nők halálozásának szintje 30-148%-kal volt magasabb, mint a legalább érettségivel rendelkező nők ugyanezen okokból bekövetkezett halálozása.

A dunántúli megyékben az egyenlőtlenségek mérsékeltek tűnnek, mindkét szóban forgó időszakot illetően. Jelentősen nagyobb volt az egyenlőtlenségek szintje az alföldi és az észak-magyarországi, valamint a közép-magyarországi régiókban az 1990 és 1996 közötti időszakban. 1997 és 2004 között ugyanezeknek a régióknak változatlanul az átlagnál valamivel magasabb egyenlőtlenségi szintjét regisztrálhatjuk a dunántúli megyékhez képest. A mortalitásbeli egyenlőtlenségek azonban különösen a közép-magyarországi régióban növekedtek meg. Itt az alacsonyabb végzettségű nők halálozása közel 150%-kal haladta meg a legalább érettségivel rendelkező nőket, a halálozás külső okait tekintve.

## 20. a. táblázat

**A 30-64 éves nők külső okok miatti halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása az 1990-96 és 1997-2004-es időszakok között régióként**

	A legfeljebb alacsony végzettségűek halálozásának szintje a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva		
	1990-96	1997-2004	a változásiránya
<b>Közép-Magyarország</b>	1,66	2,48	++
<b>Közép-Dunántúl</b>	1,26	1,30	
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	1,16	1,36	+
<b>Dél-Dunántúl</b>	1,18	1,34	+
<b>Észak-Magyarország</b>	1,42	1,43	
<b>Észak- Alföld</b>	1,50	1,66	+
<b>Dél- Alföld</b>	1,45	1,49	
<b>Összesen</b>	1,45	1,72	+

## Összegzés

Az elemzés számos, finom különbségre mutatott rá a különböző régiók különféle halálhelyi csoportok szerinti mortalitásbeli különbségeinek vizsgálata során. Ugyanakkor a divergáló részmegállapítások mellett néhány általános érvényű megállapítás is megfogalmazható.

Az országos átlagtól általában véve nagymértékben különbözőnek mutatkozott az északi régiók halálozási mintázatai. Ezekben a régiókban a legtöbb halálhely szerint egyrészt az országosnál magasabb mortalitási szintet regisztrálhatunk, másrészt e relatív kedvezőtlen helyzetben osztoznak a régió alacsonyabb és magasabb végzettségű társadalmi csoportjai.

Különösen, az országos tendenciáktól majdnem minden esetben eltérően alakult a közép-magyarországi régió mortalitásbeli egyenlőtlenségeinek mintázata. Ebben a régióban – szinte minden halálhelyi csoportot tekintve – jelentősen javult a magasabb iskolai végzettségűek mortalitása, miközben keveset változott, néhány esetben romlott az alacsonyabb iskolai

végzettségűek halandósága. Ebben a régióban a középkorúak halandóságában mutatkozó egyenlőtlenségek különösen magasra nőttek.

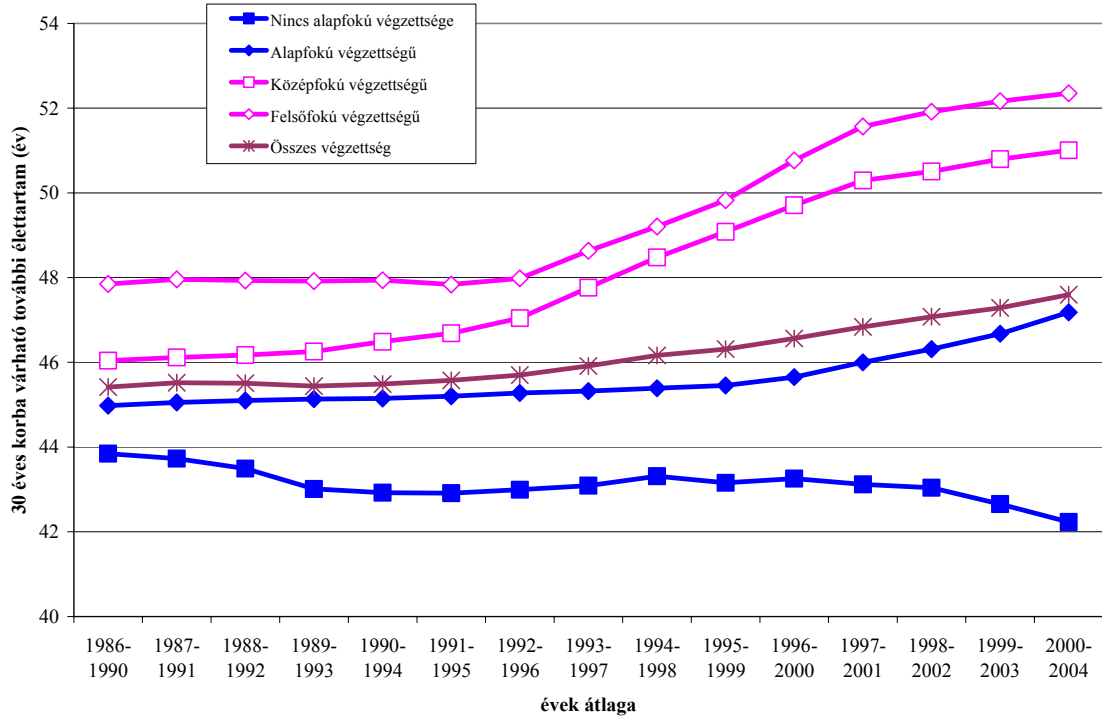
A régiós elemzés tanulsága azonban, hogy az egyenlőtlenségek növekedése – illetve néhány haláloki csoport esetében stabilizálódása – minden régióra kiterjedő, általános jelenség, amelynek csupán mértékében mutatkoznak bizonyos különbségek Magyarország régiói között.

## **MELLÉKLETEK**

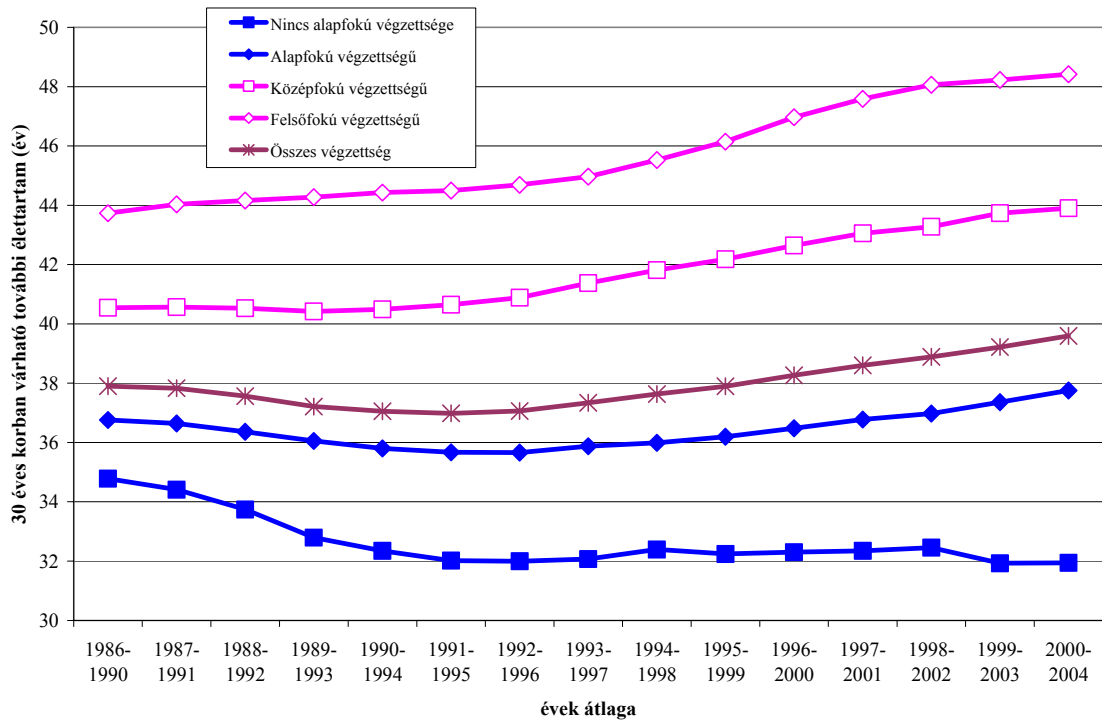
### **I. Az országos halandóság jellemzői iskolai végzettség szerint, 1986-2004**

## 30 éves korban várható további élettartam iskolai végzettség szerint, 1986-2004

### Nők

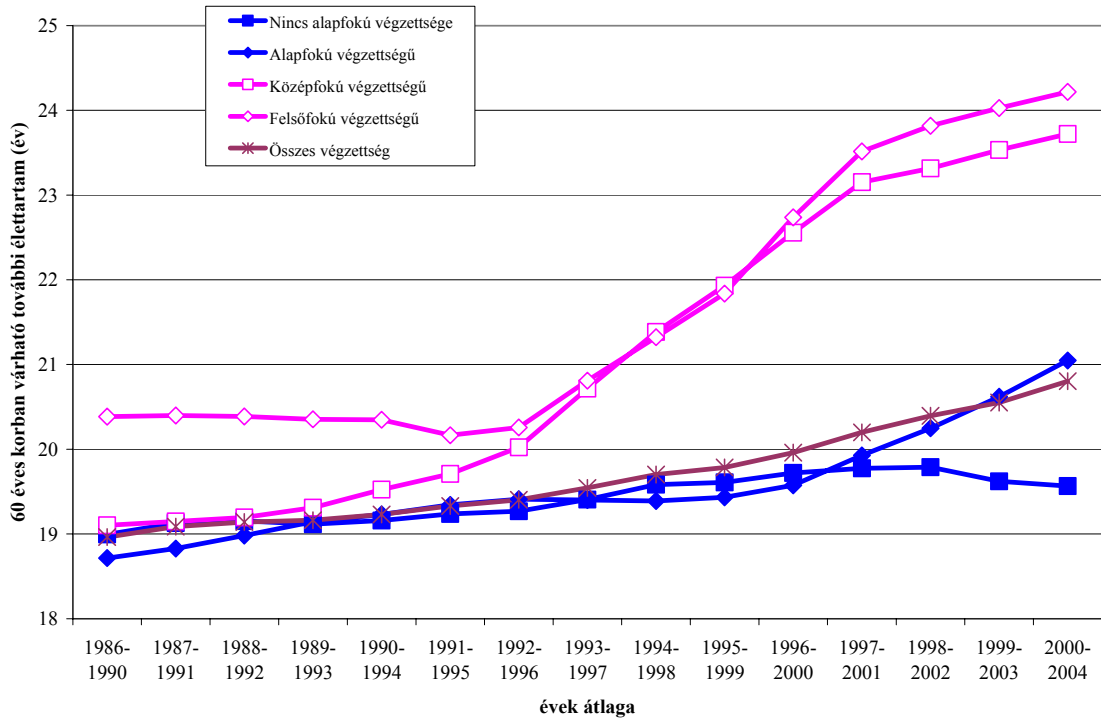


### Férfiak

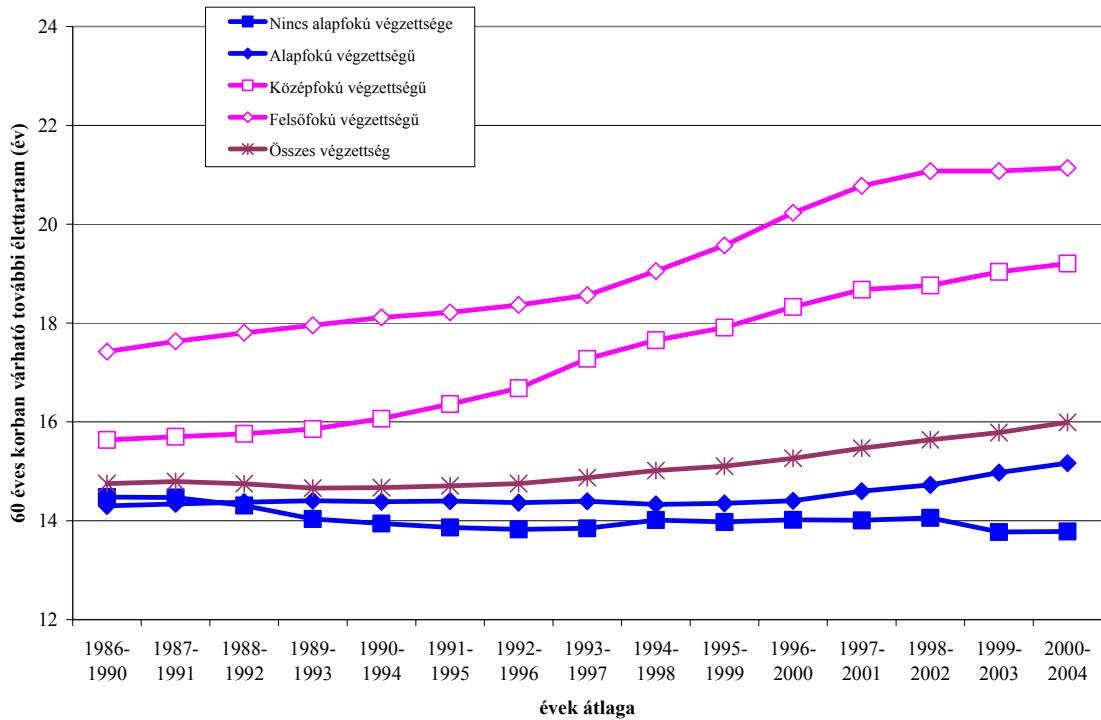


## 60 éves korban várható további élettartam iskolai végzettség szerint, 1986-2004

### Nők

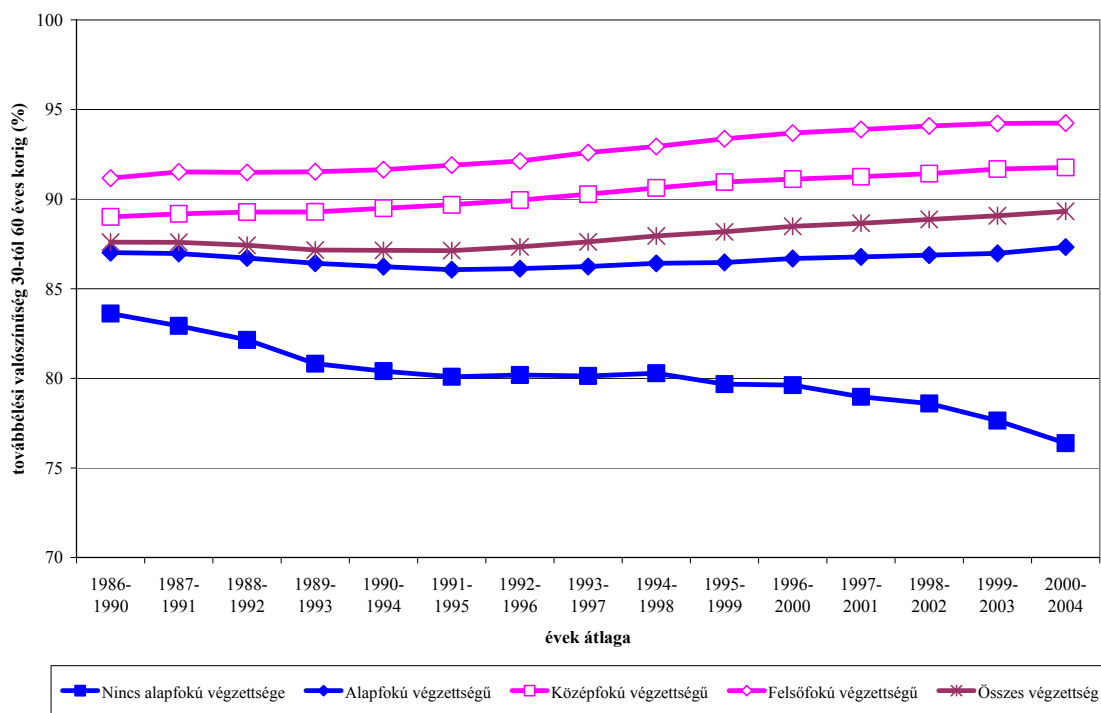


### Férfiak

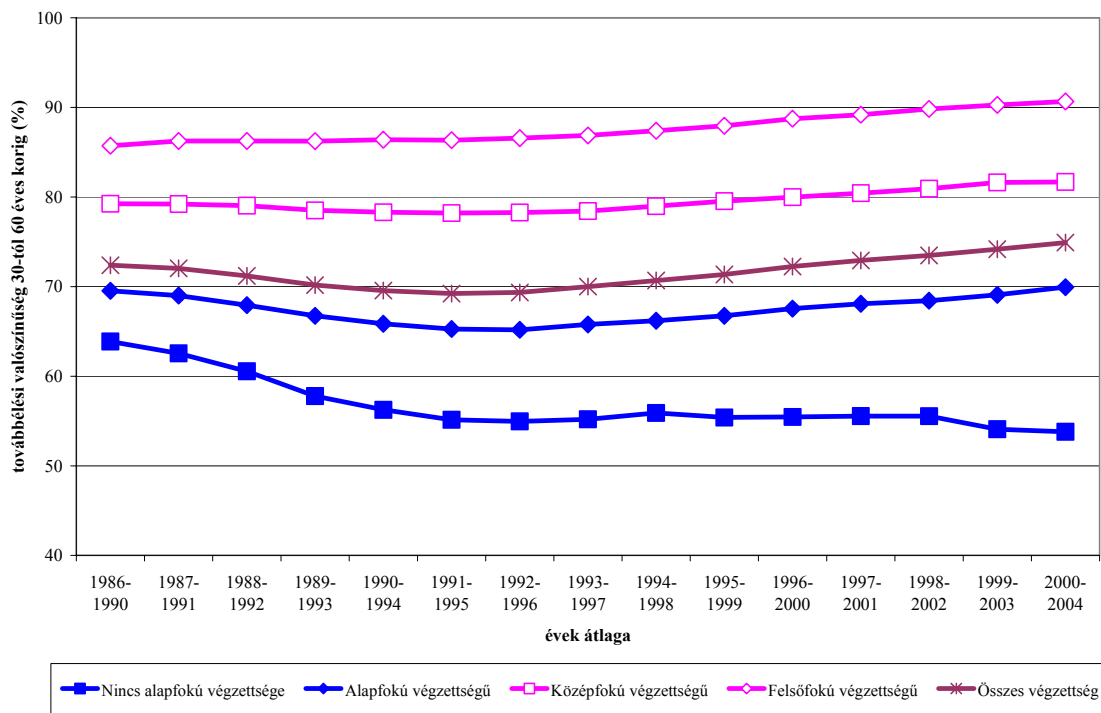


## Továbbélési esély 30-tól 60 éves korig, 1986-2004

### Nők

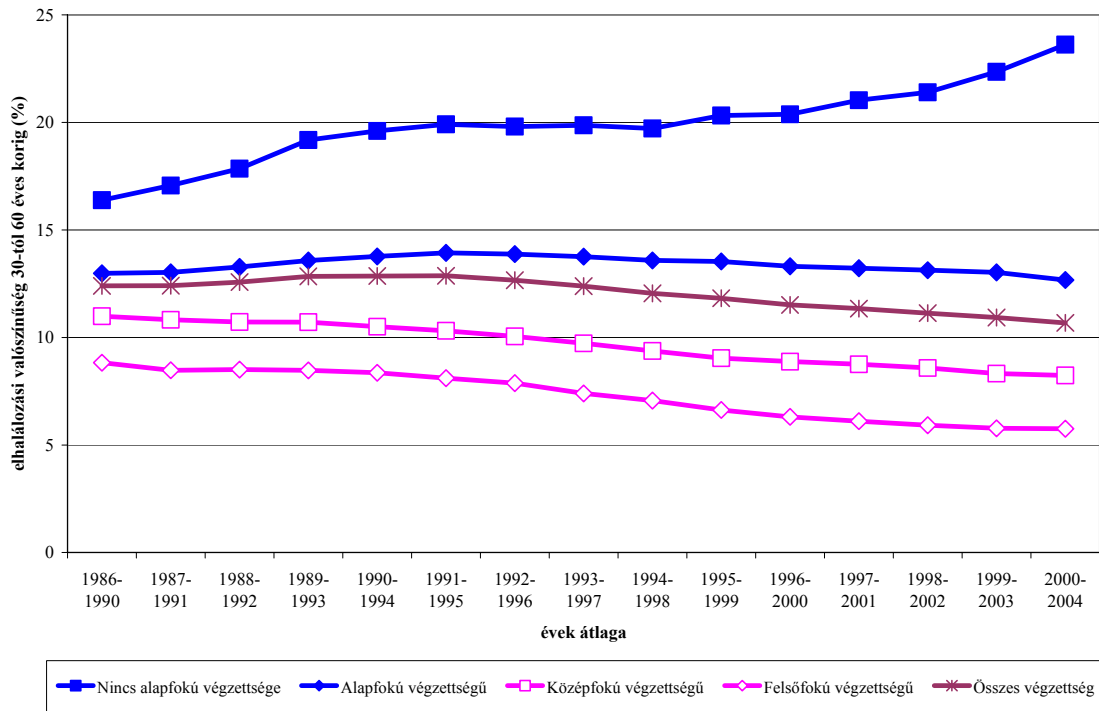


### Férfiak

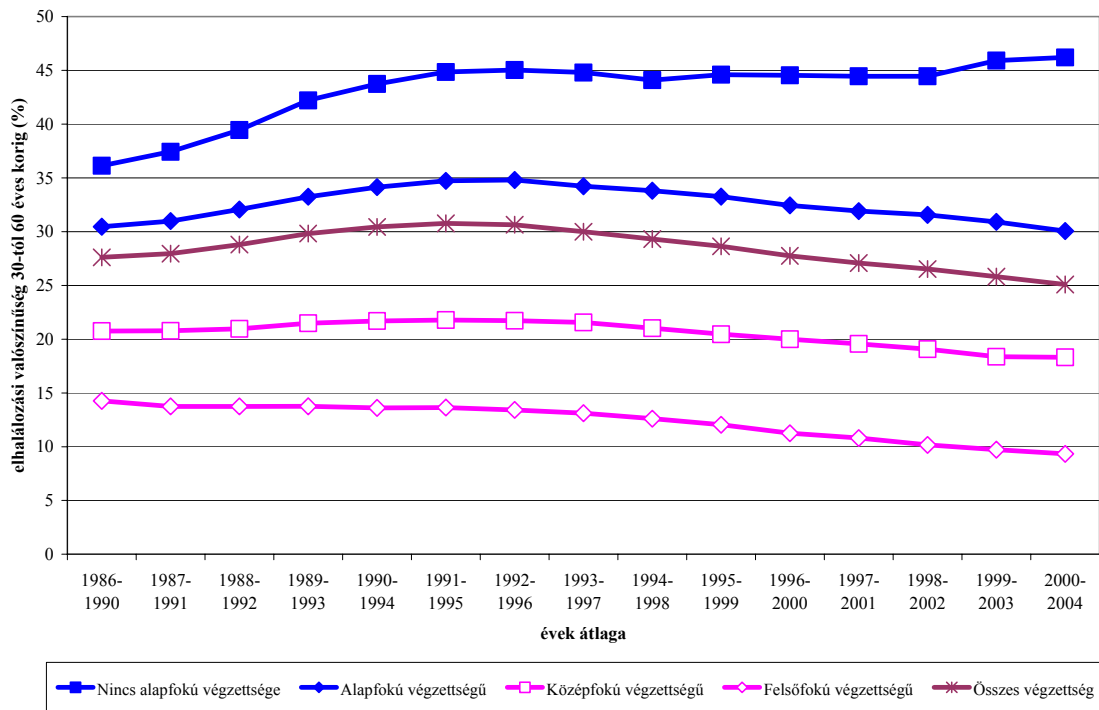


## Elhalálozási kockázat 30-tól 60 éves korig, 1986-2004

### Nők

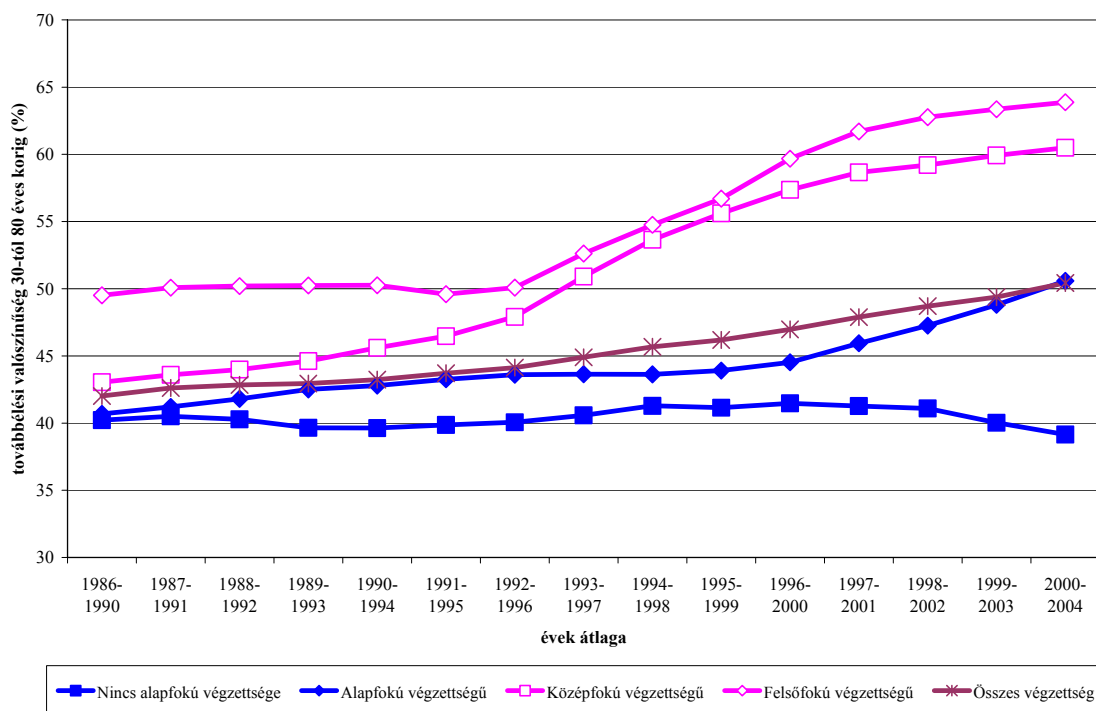


### Férfiak

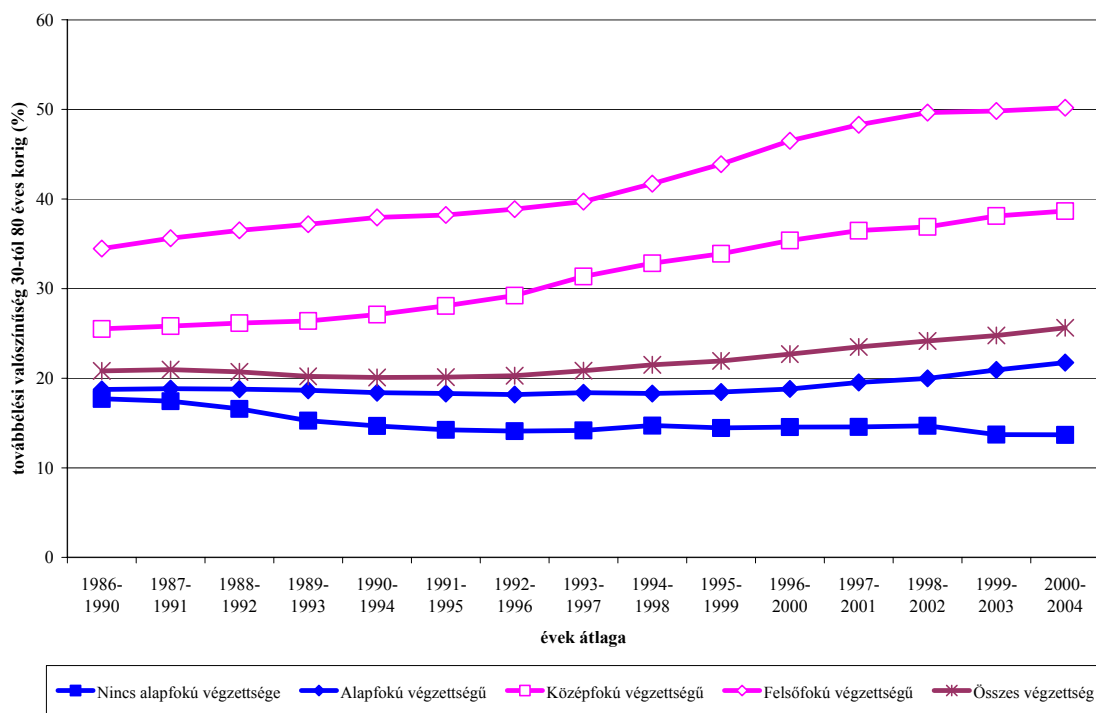


## Továbbélési esély 30-tól 80 éves korig, 1986-2004

### Nők

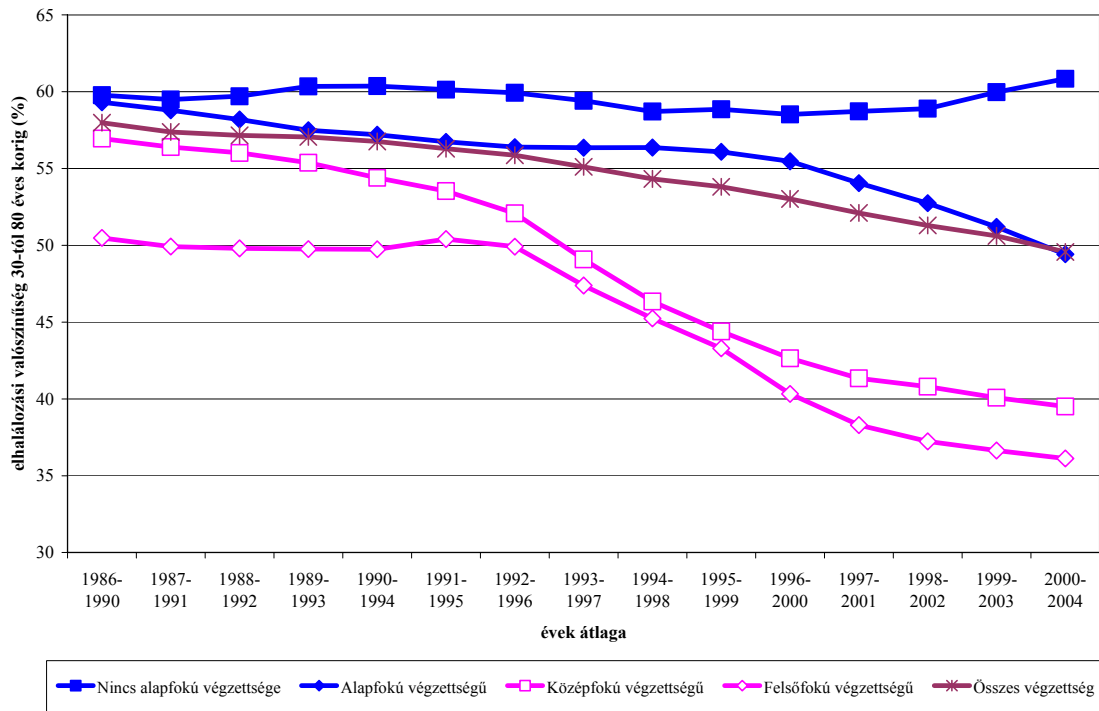


### Férfiak

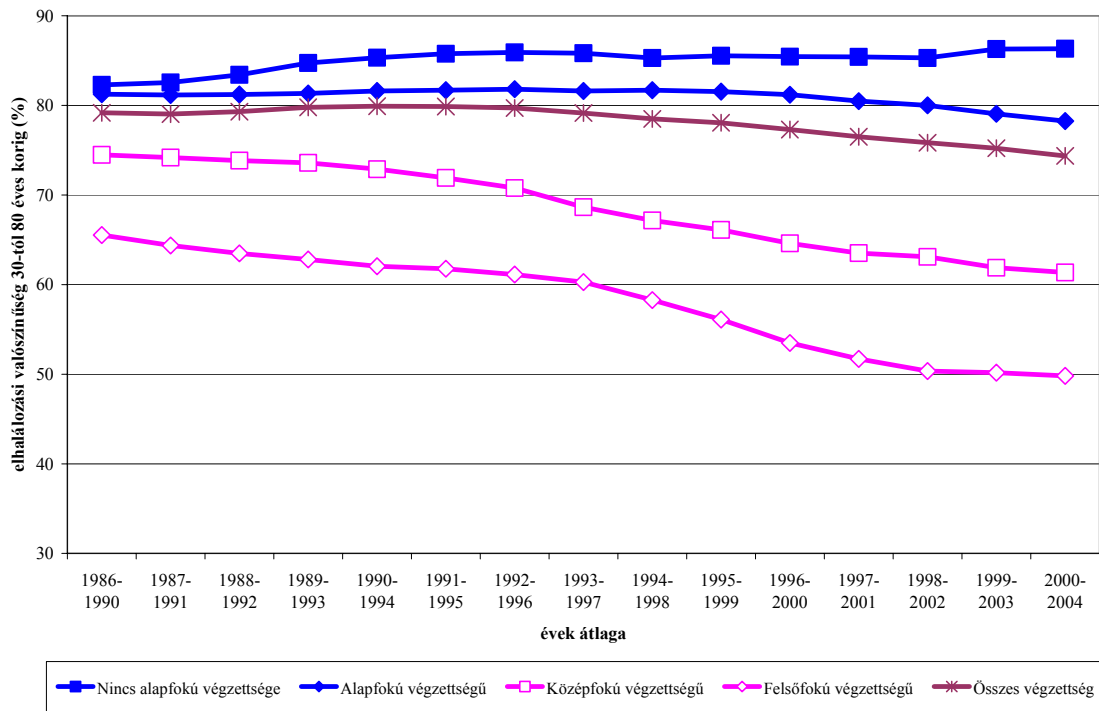


## Elhalálozási kockázat 30-tól 80 éves korig, 1986-2004

### Nők

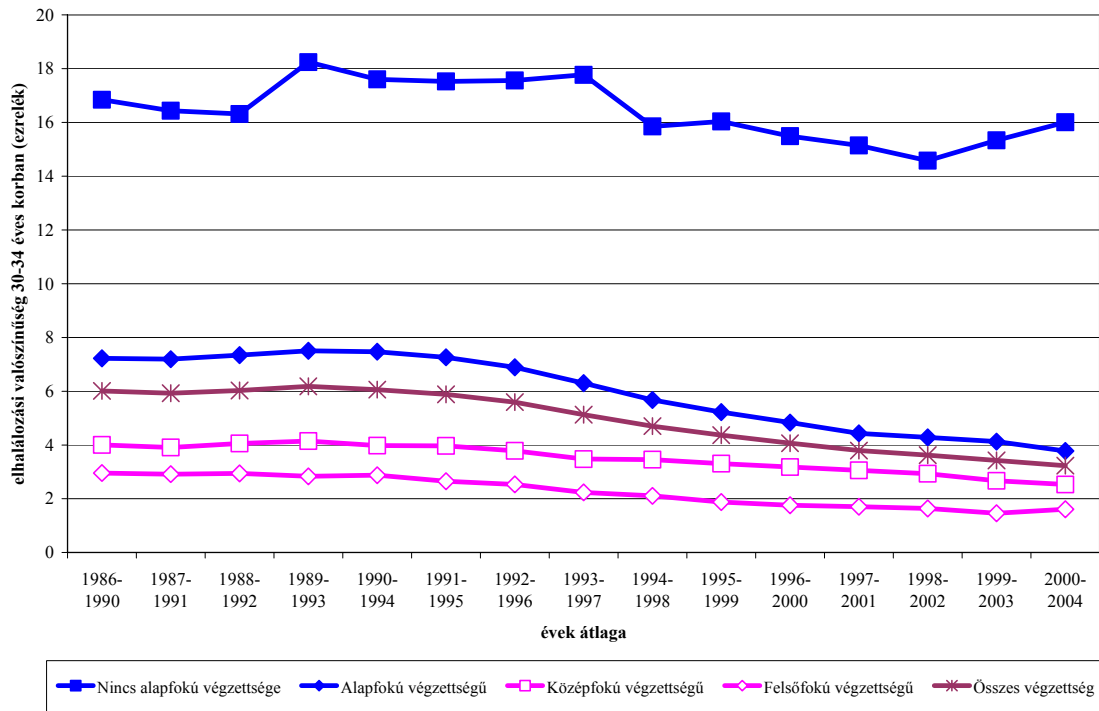


### Férfiak

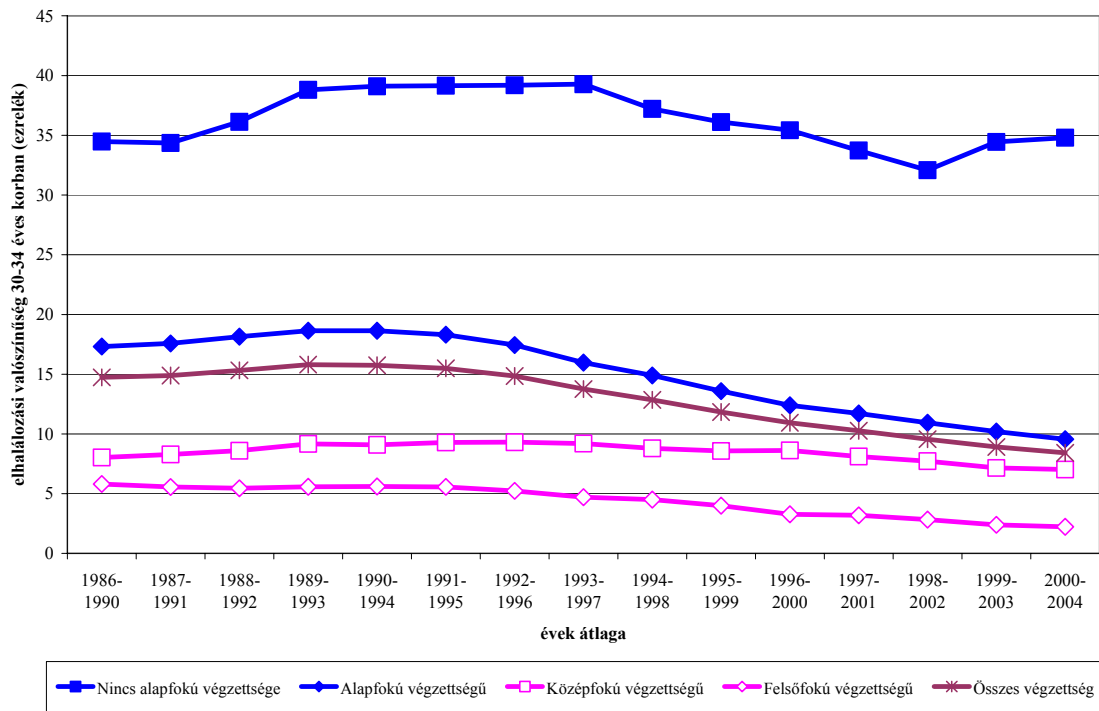


## Elhalálozási kockázat 30-34 éves korban, 1986-2004

### Nők

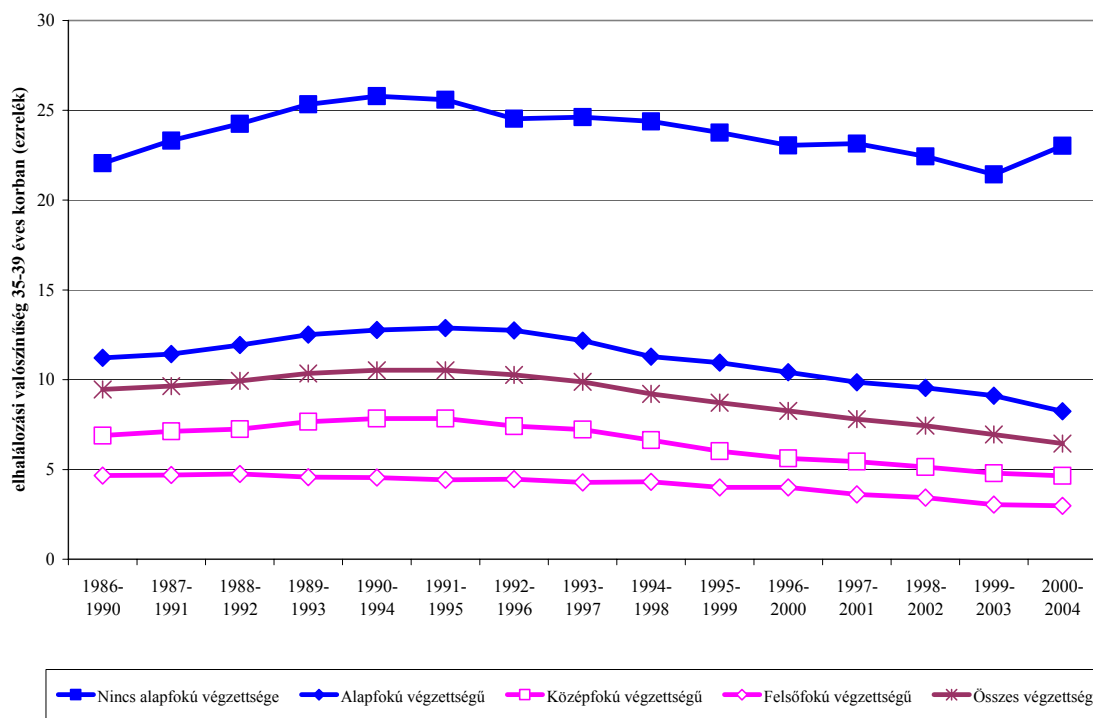


### Férfiak

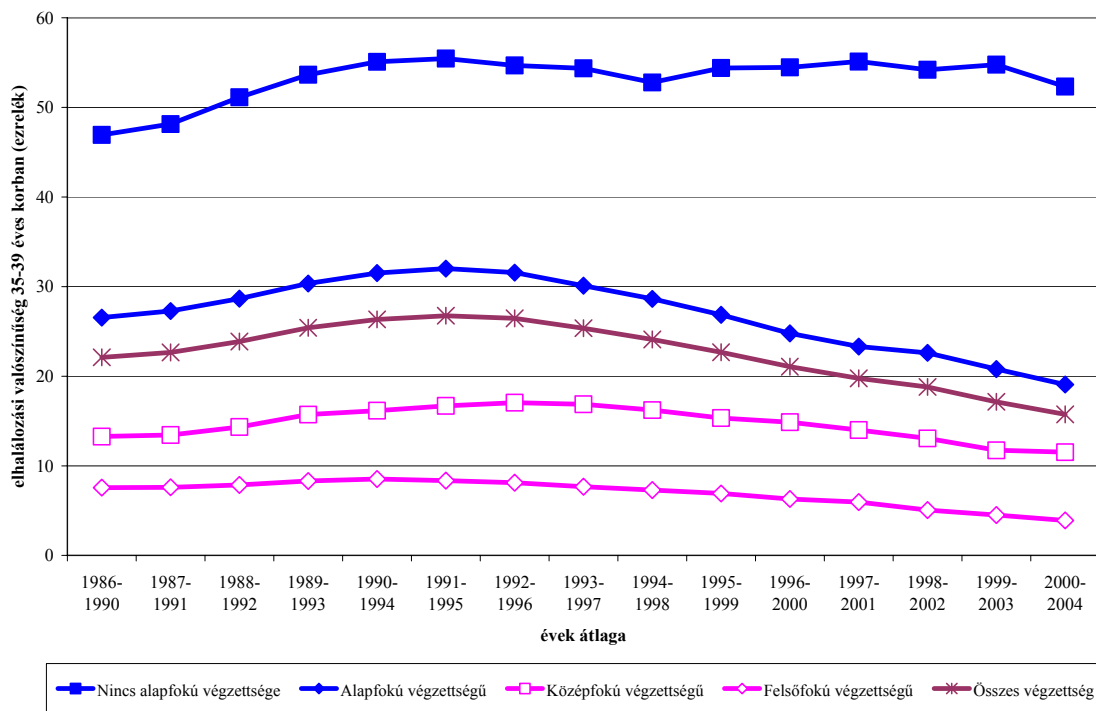


## Elhalálozási kockázat 35-39 éves korban, 1986-2004

### Nők

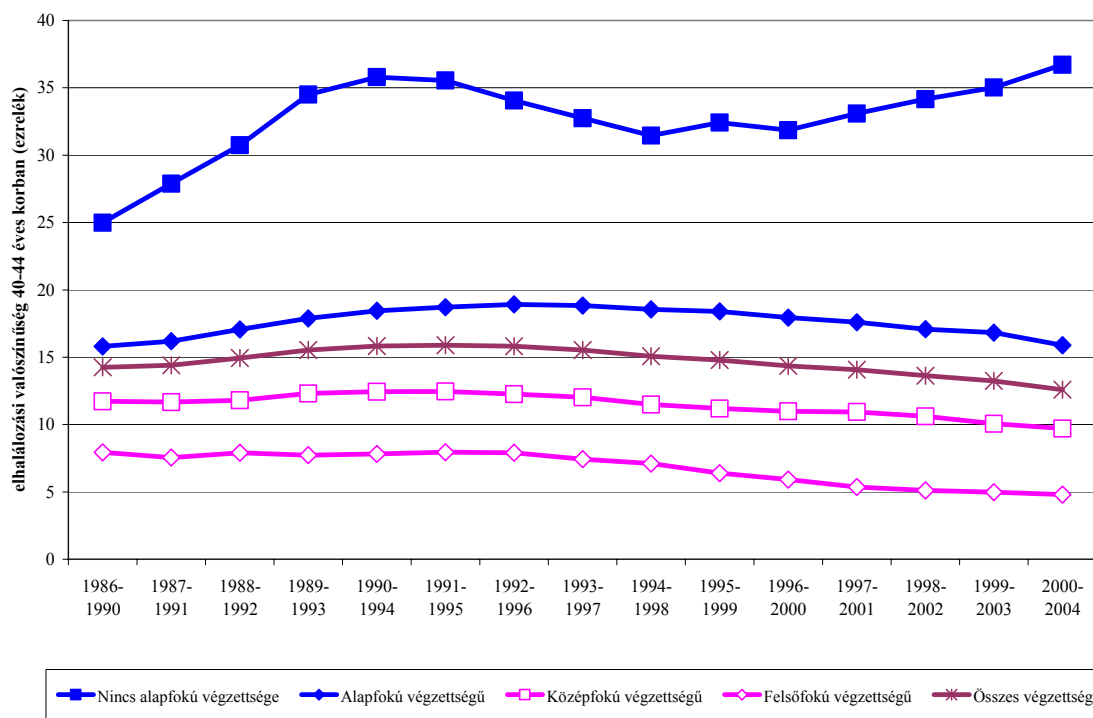


### Férfiak

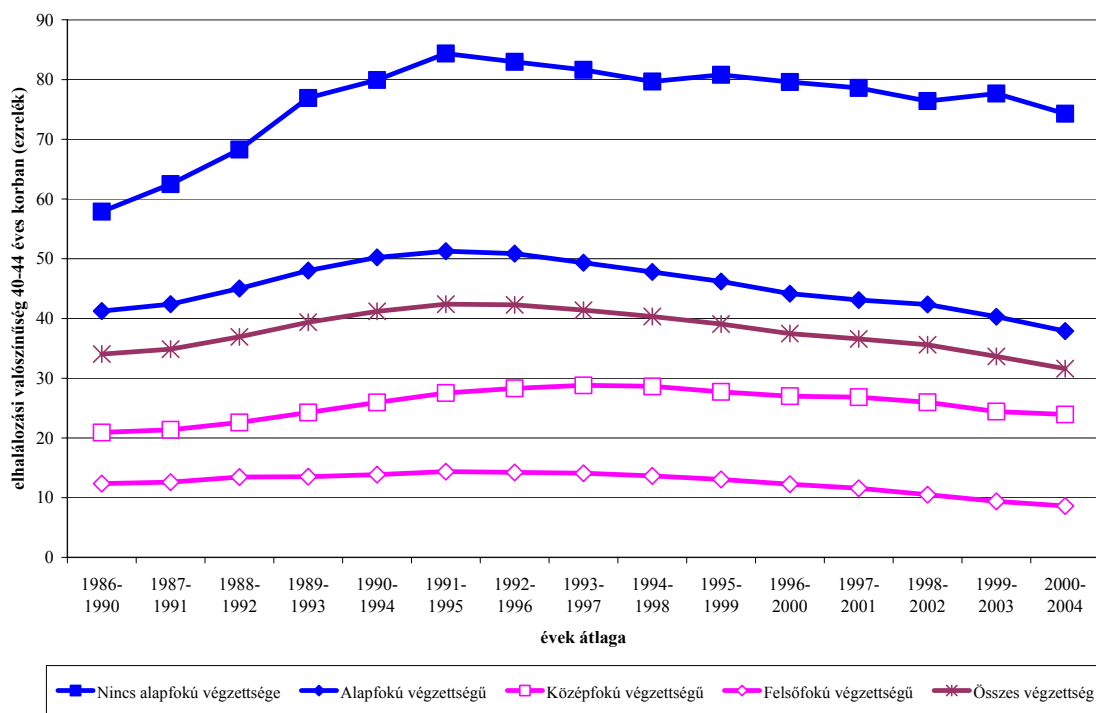


## Elhalálozási kockázat 40-44 éves korban, 1986-2004

### Nők

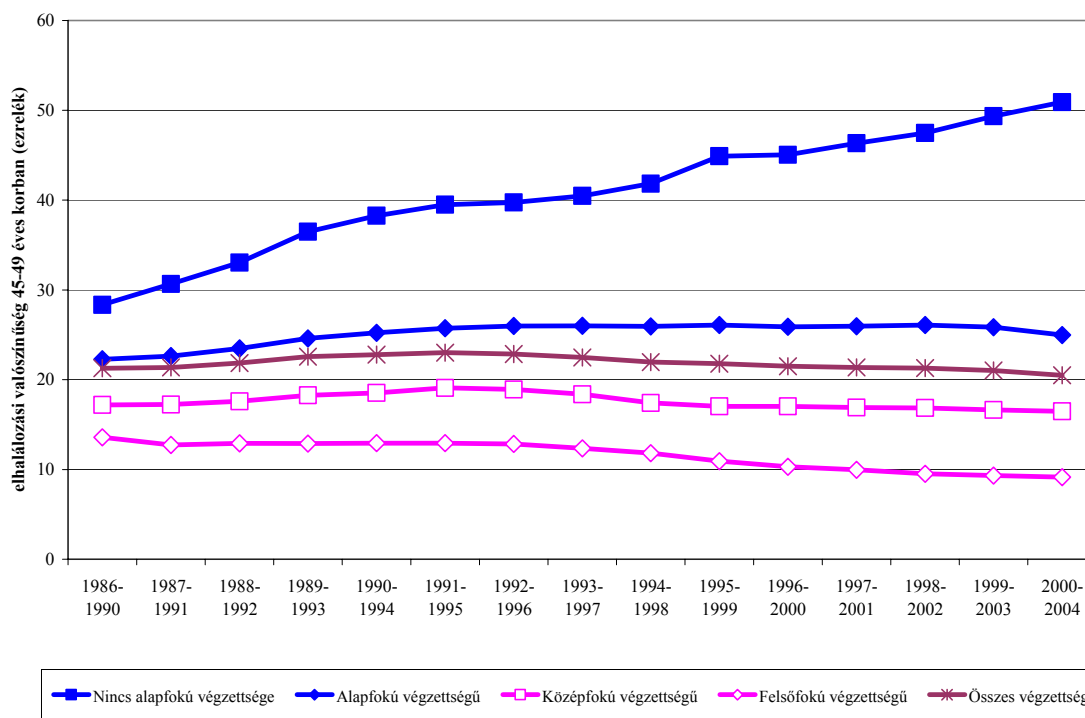


### Férfiak

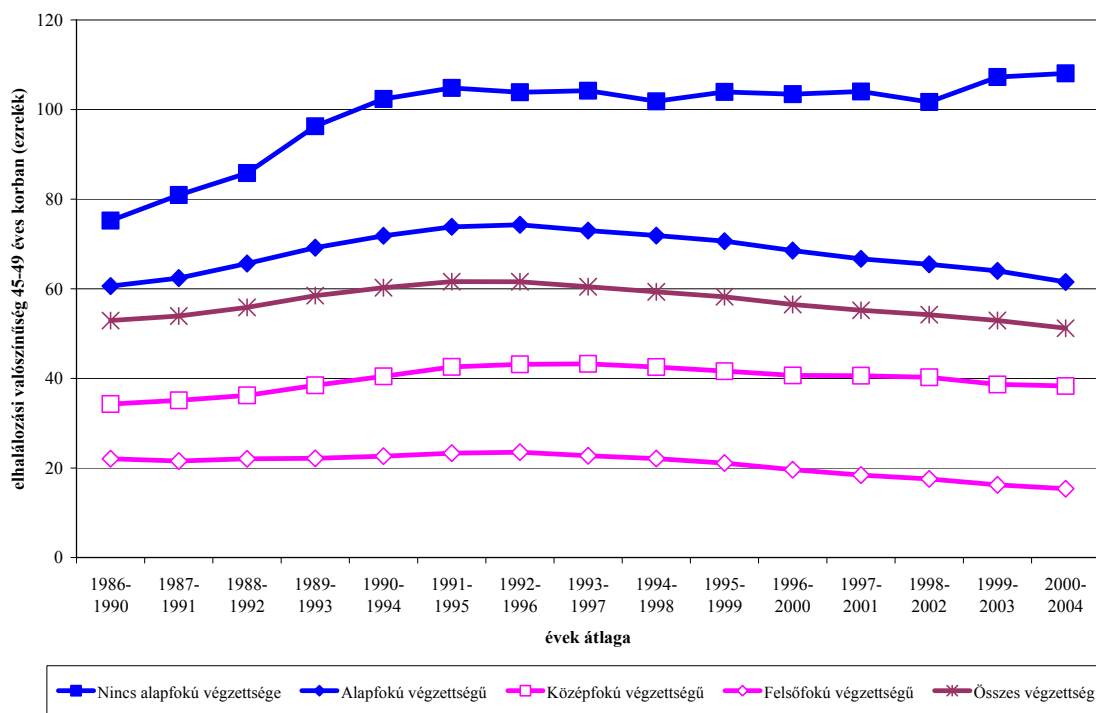


## Elhalálozási kockázat 45-49 éves korban, 1986-2004

### Nők

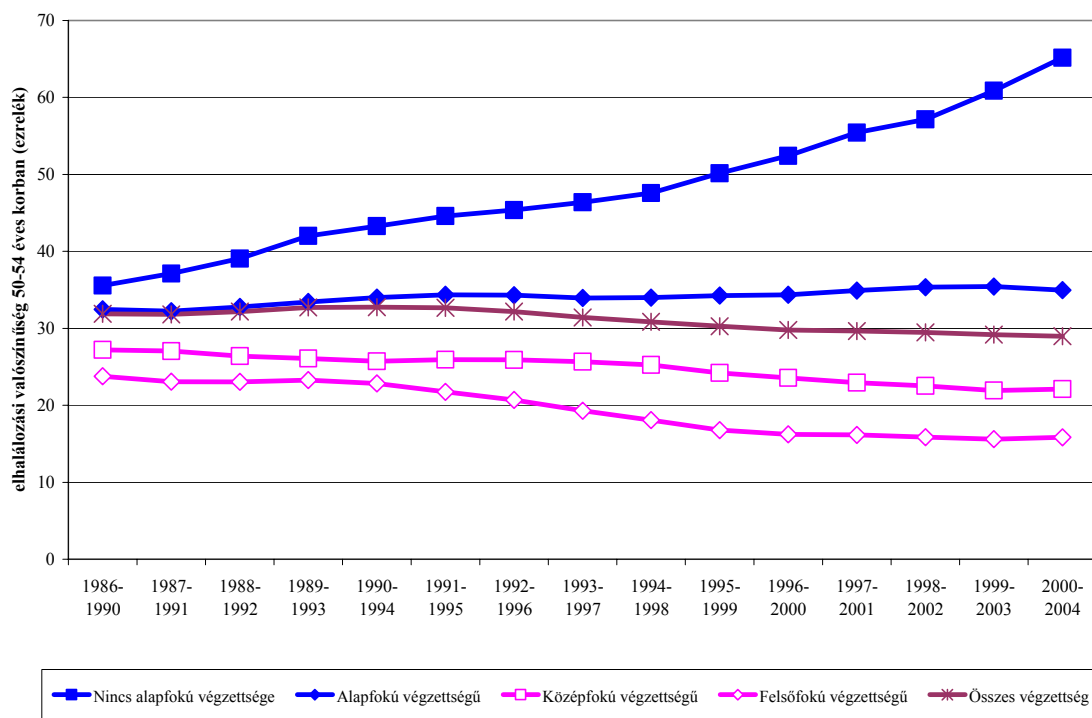


### Férfiak

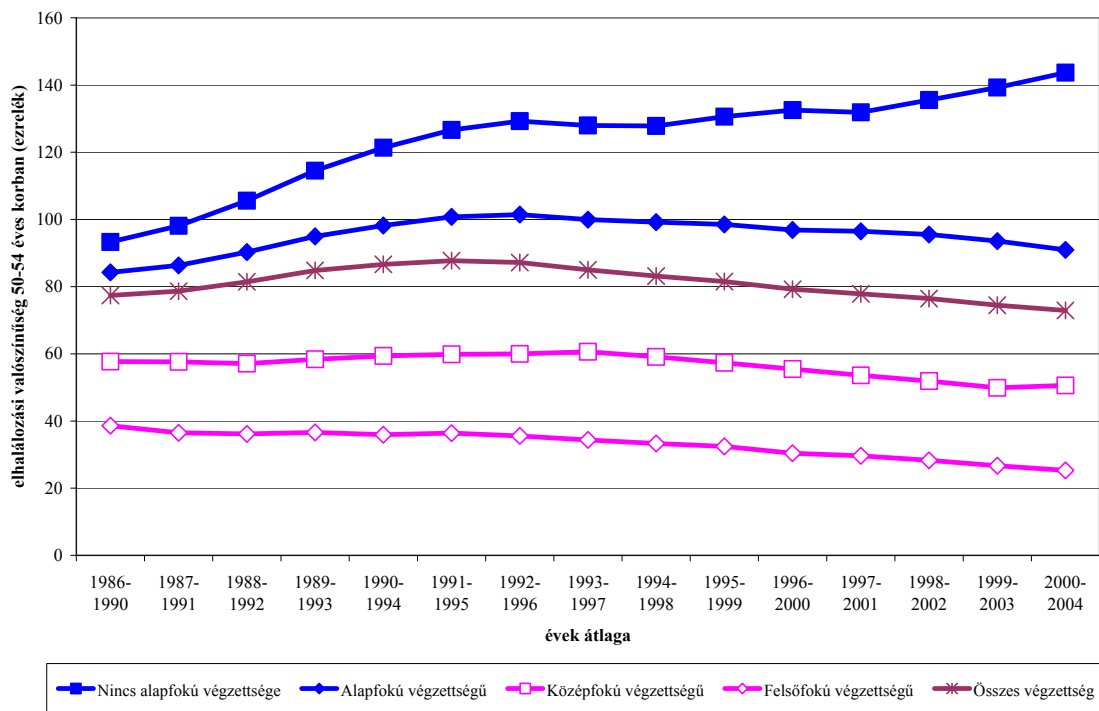


## Elhalálási kockázat 50-54 éves korban, 1986-2004

### Nők

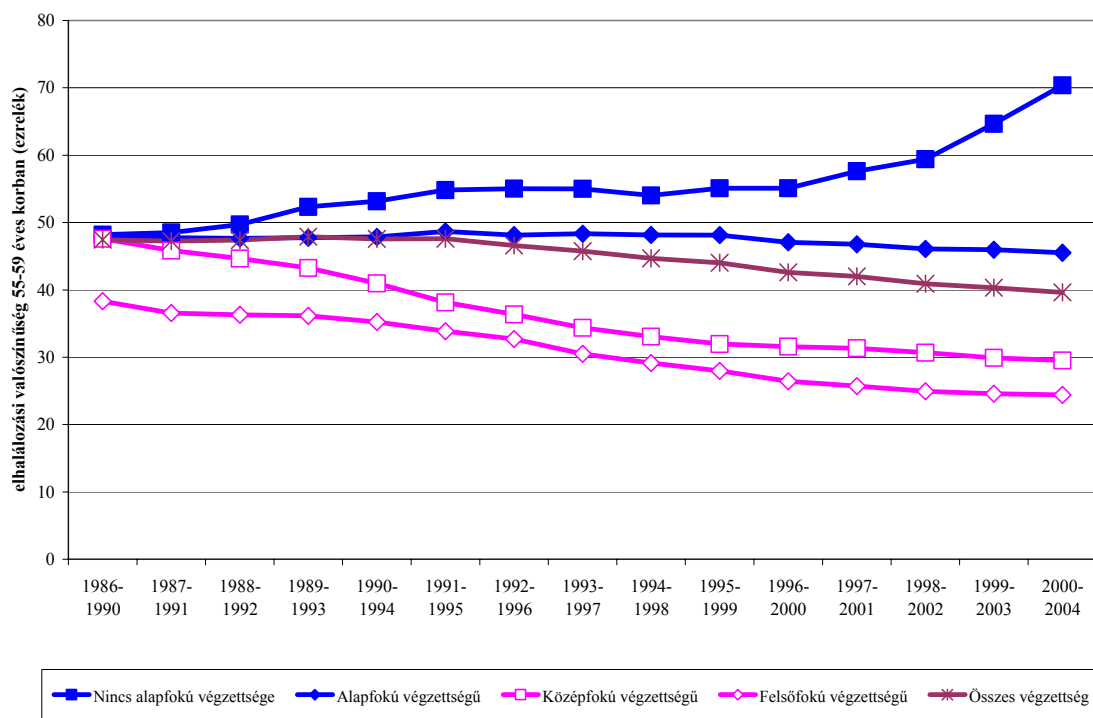


### Férfiak

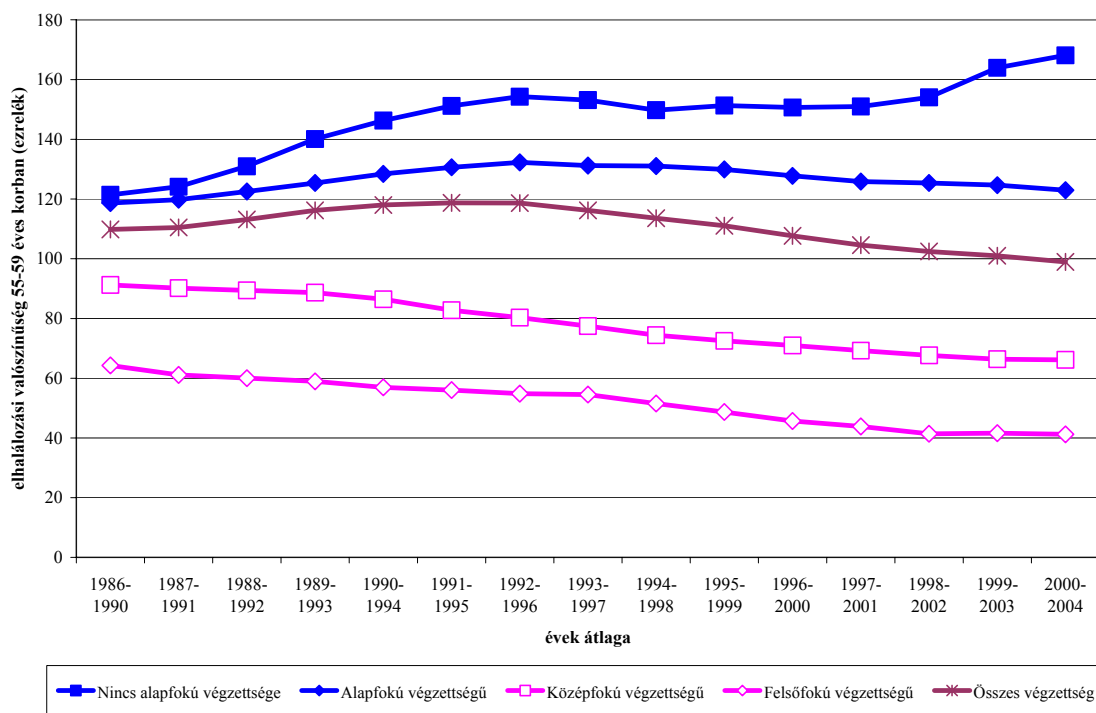


## Elhalálozási kockázat 55-59 éves korban, 1986-2004

### Nők

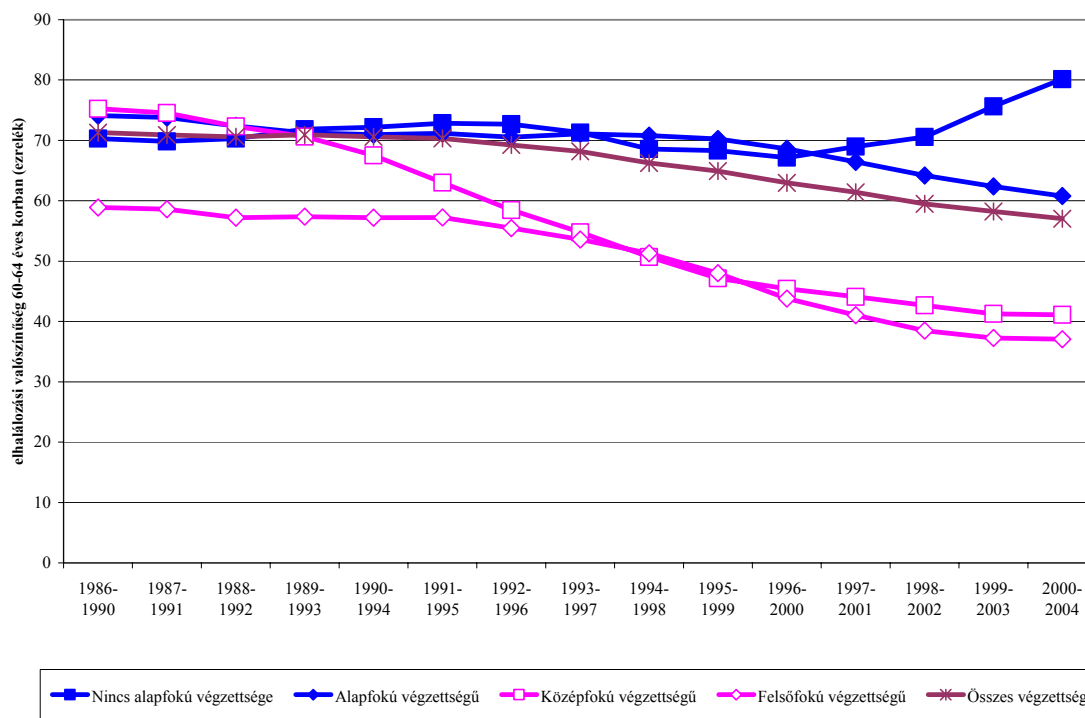


### Férfiak

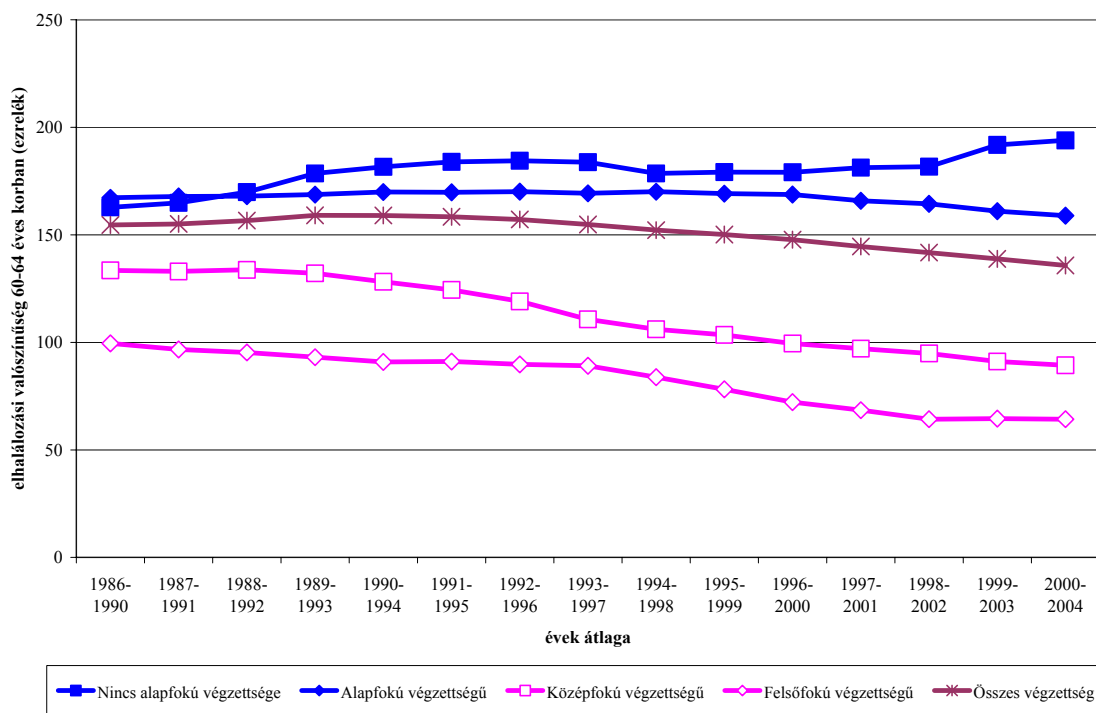


## Elhalálozási kockázat 60-64 éves korban, 1986-2004

### Nők

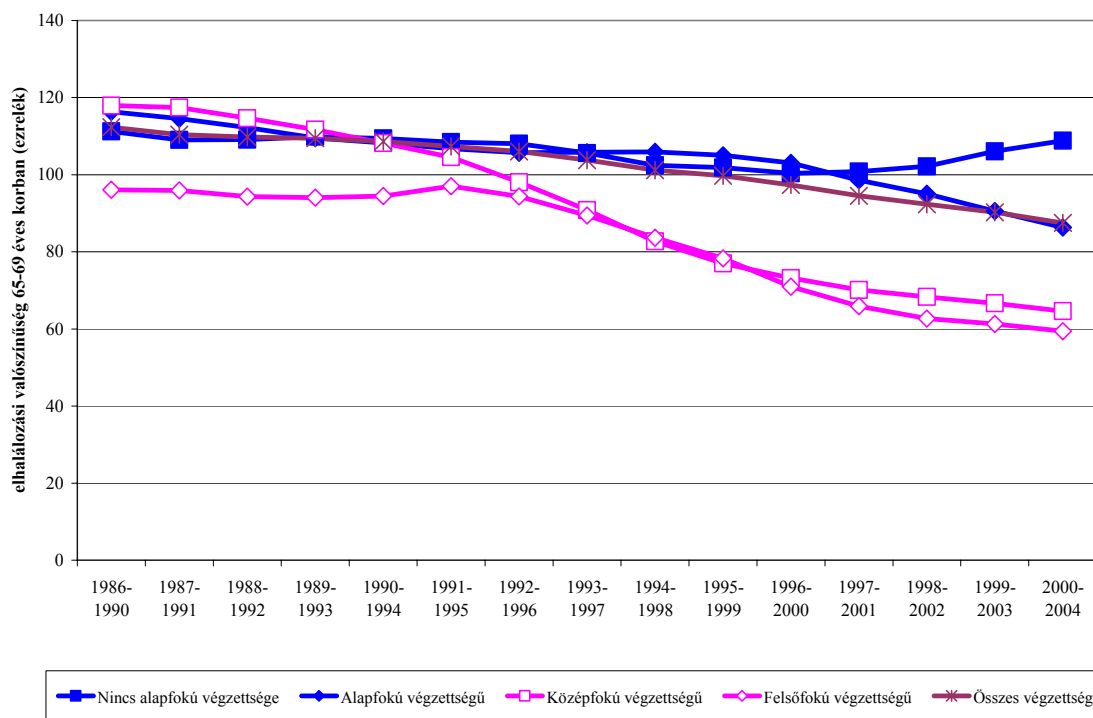


### Férfiak

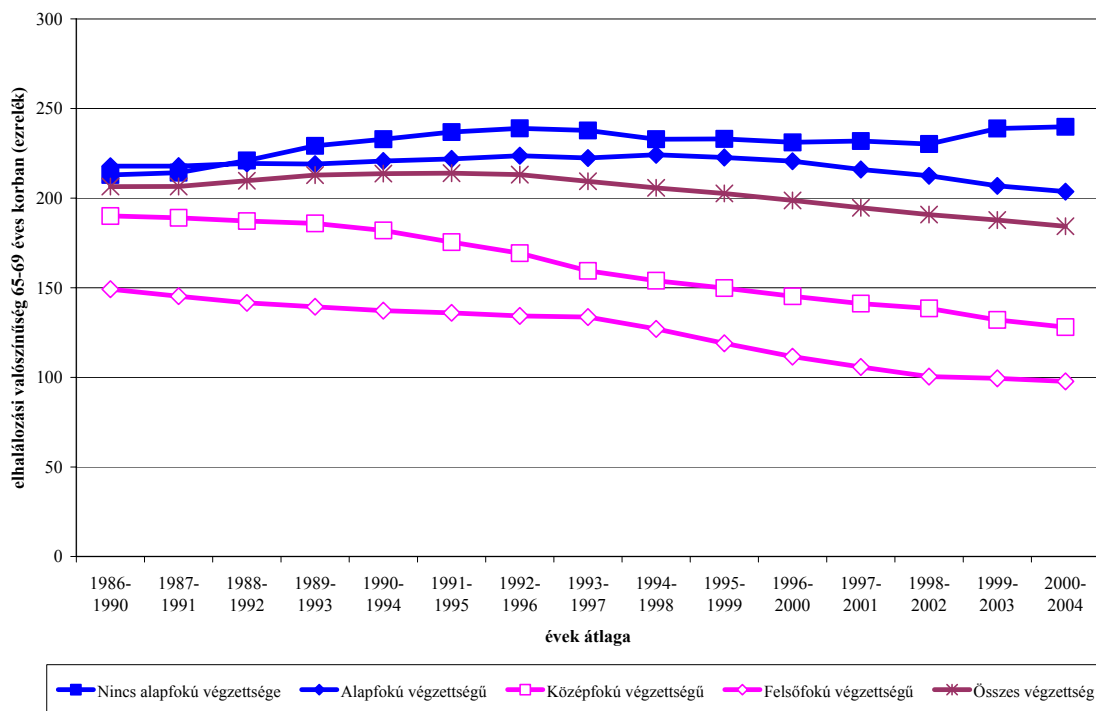


## Elhalálási kockázat 65-69 éves korban, 1986-2004

### Nők



### Férfiak



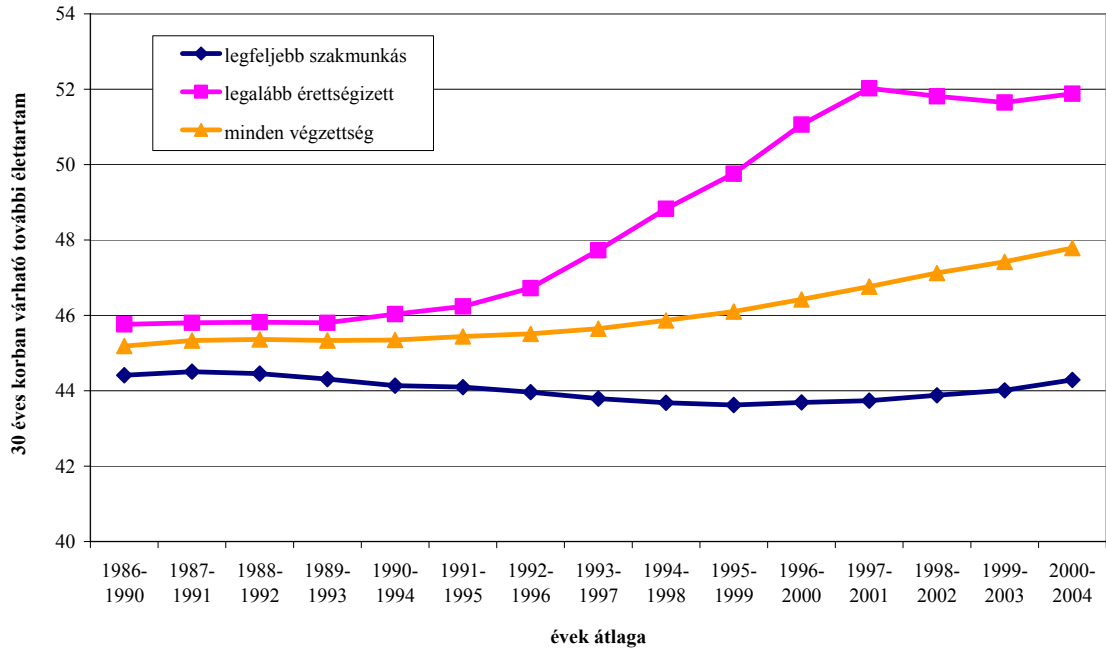
## **Melléklet**

### **II. A 30 éves korban várható élettartamok megyék és régiók szerint összevont iskolai végzettségenként, 1986-2004**

## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

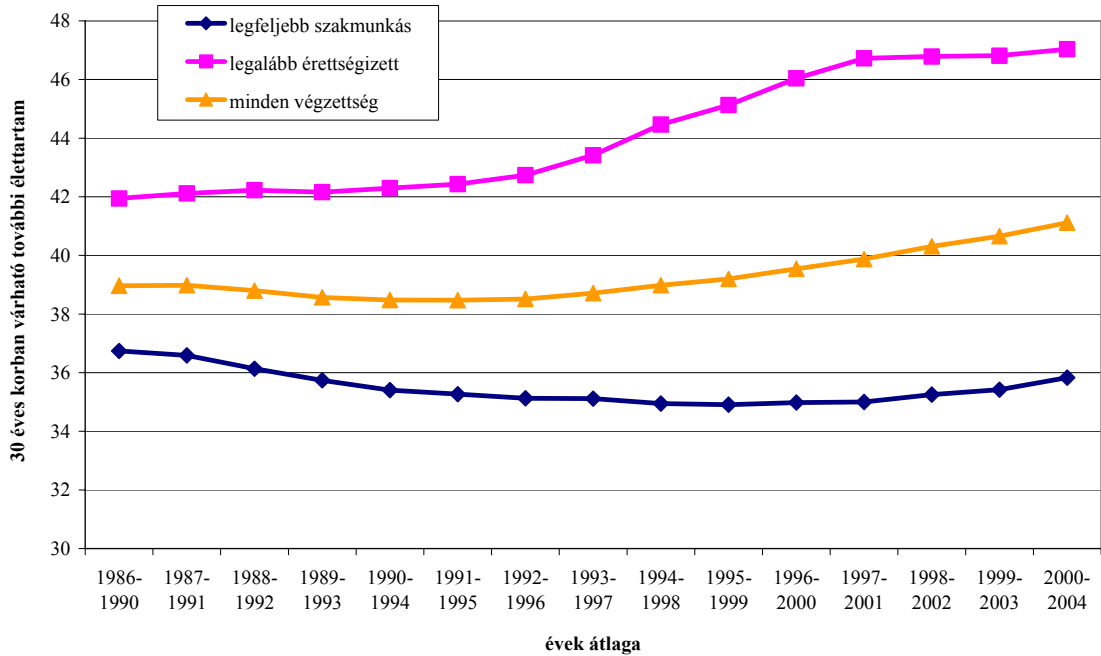
Budapest

nő

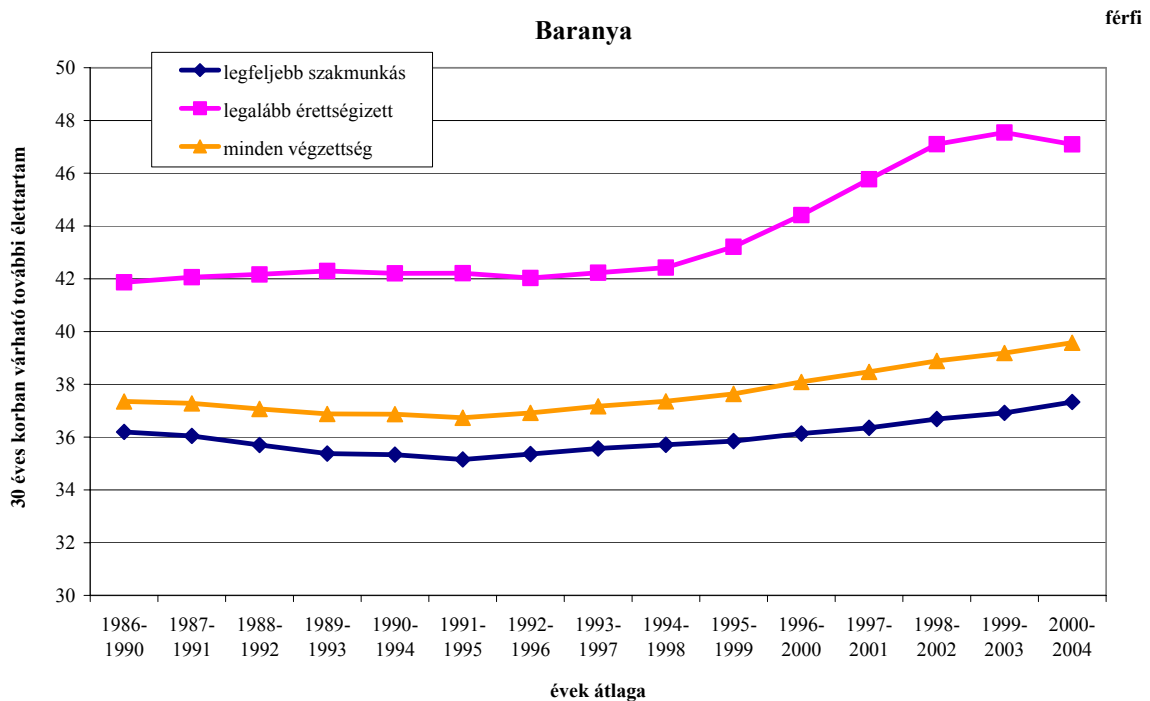
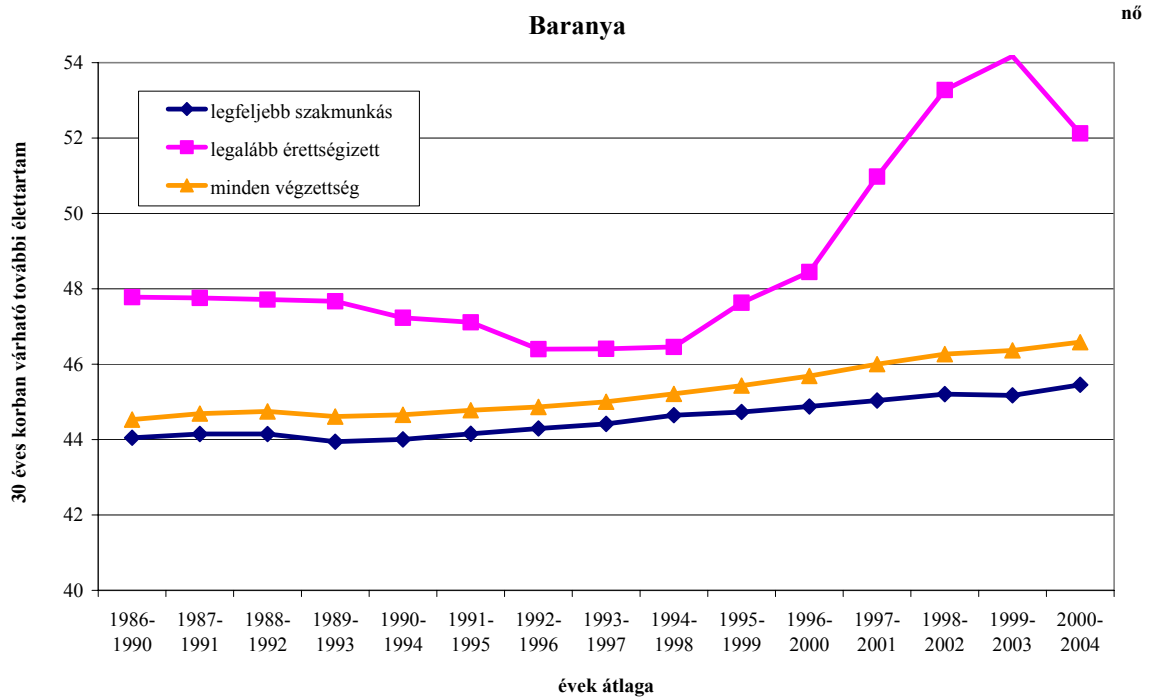


Budapest

férfi



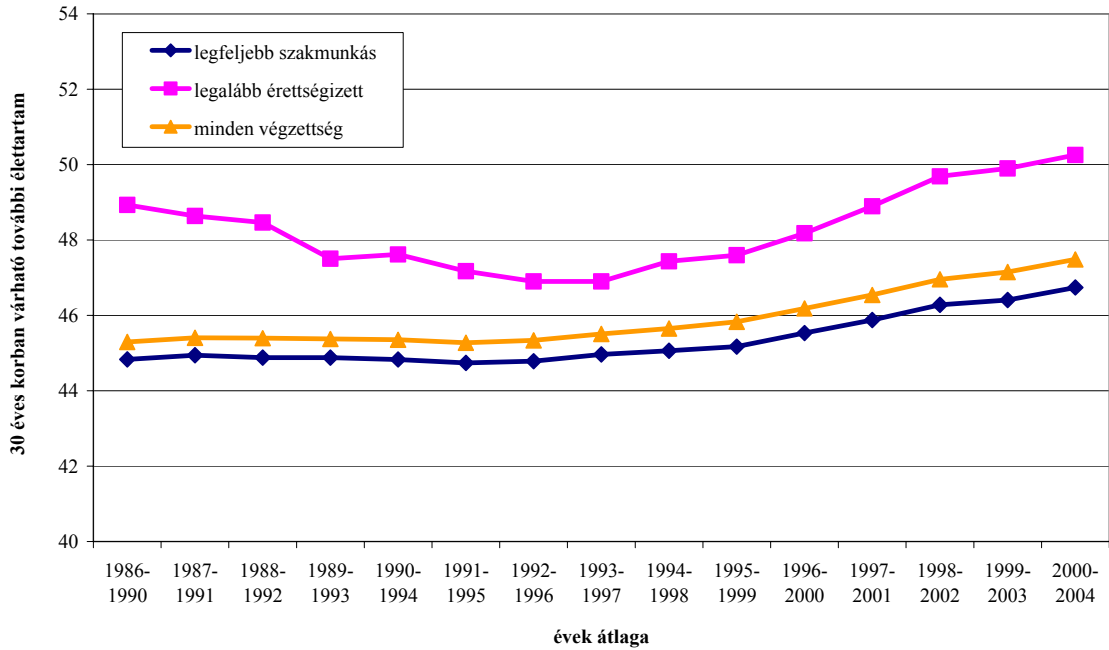
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

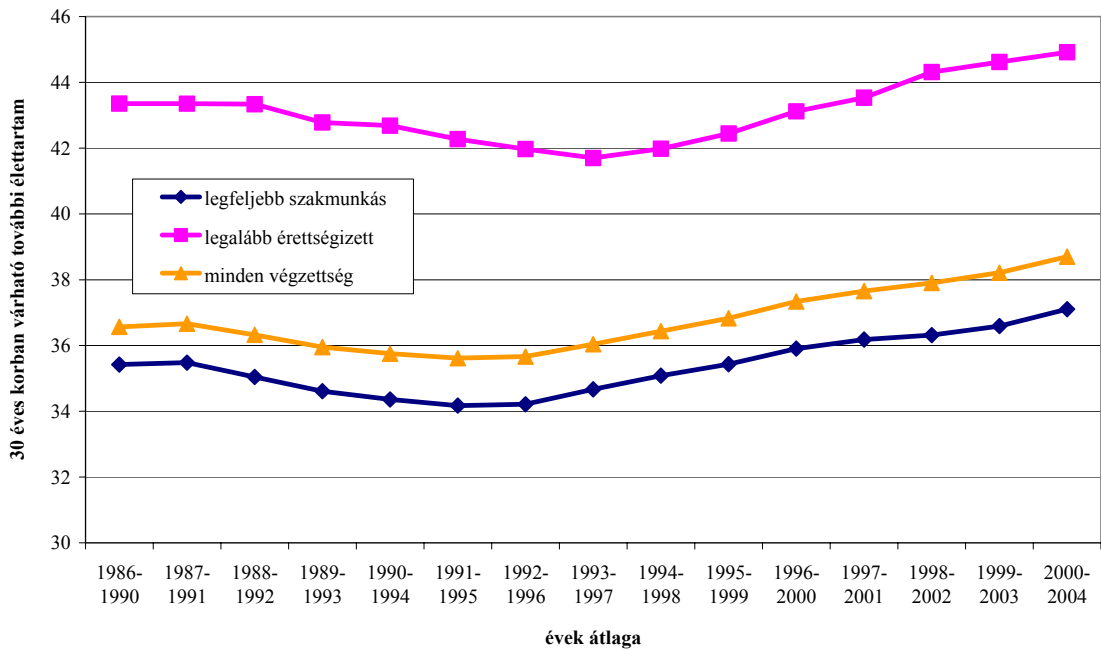
Bács-Kiskun

nő



Bács-Kiskun

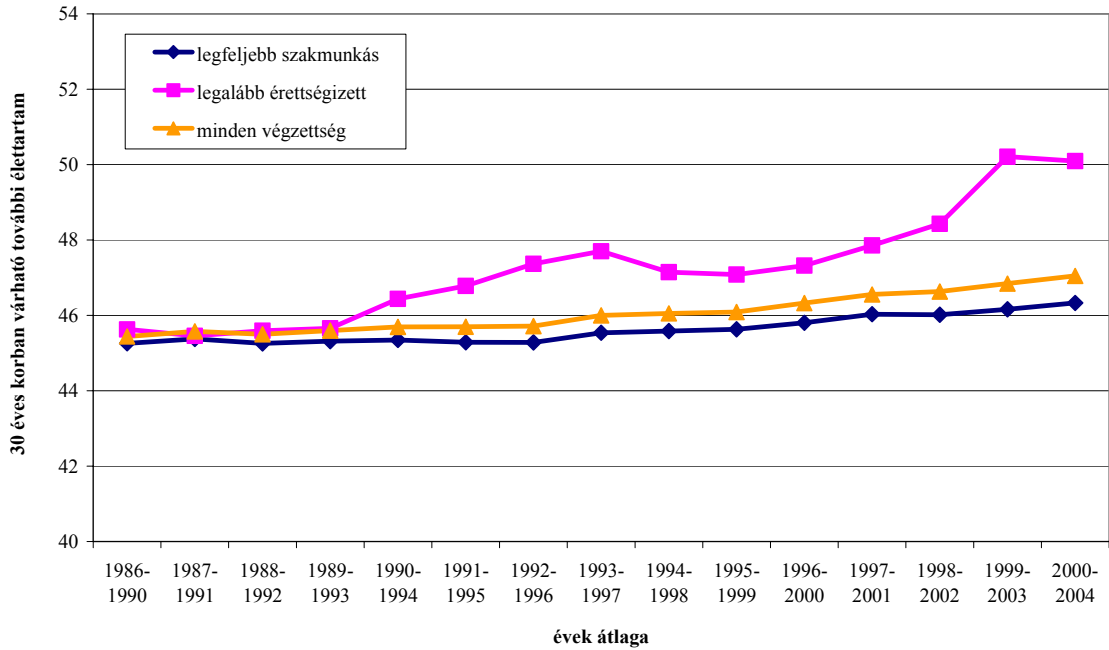
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

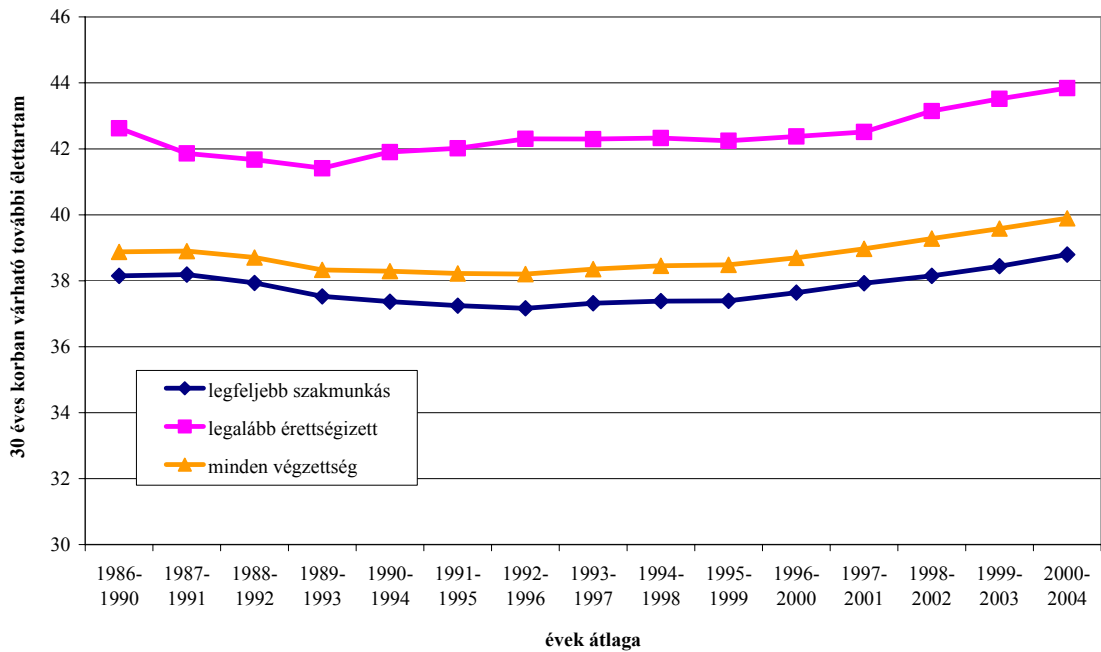
Békés

nő



Békés

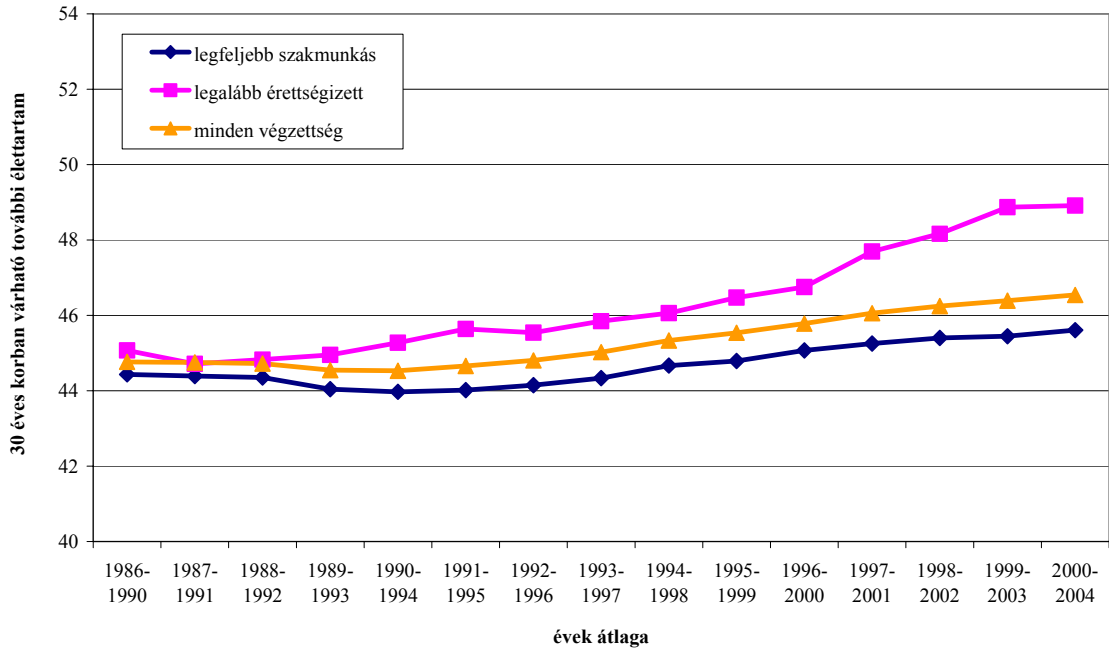
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

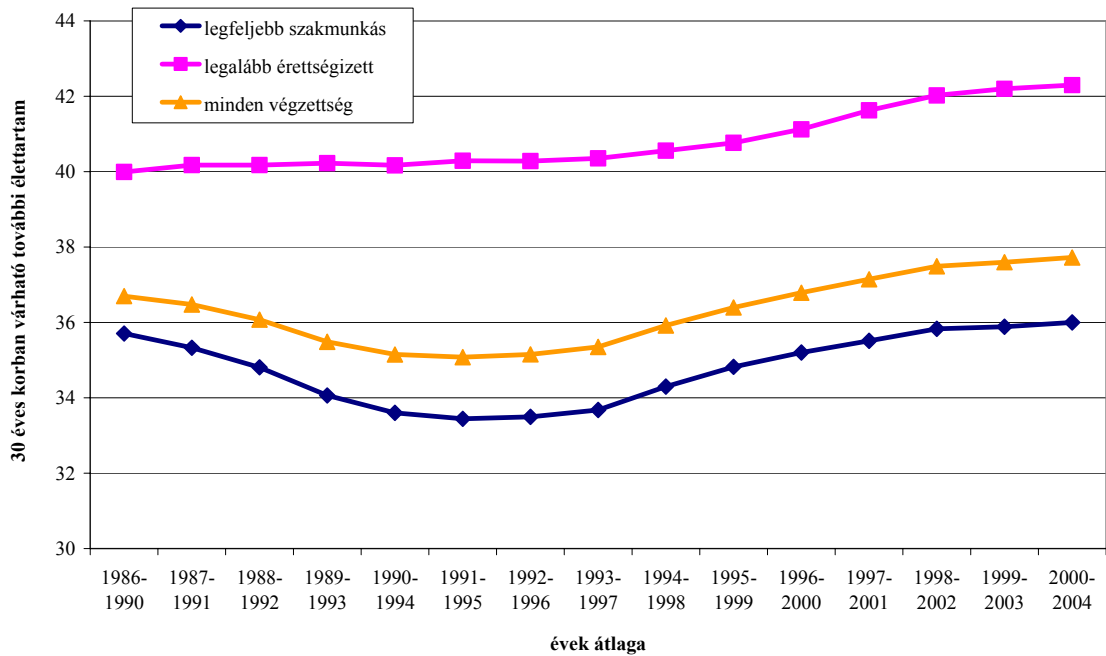
### Borsod-Abaúj-Zemplén

nő



### Borsod-Abaúj-Zemplén

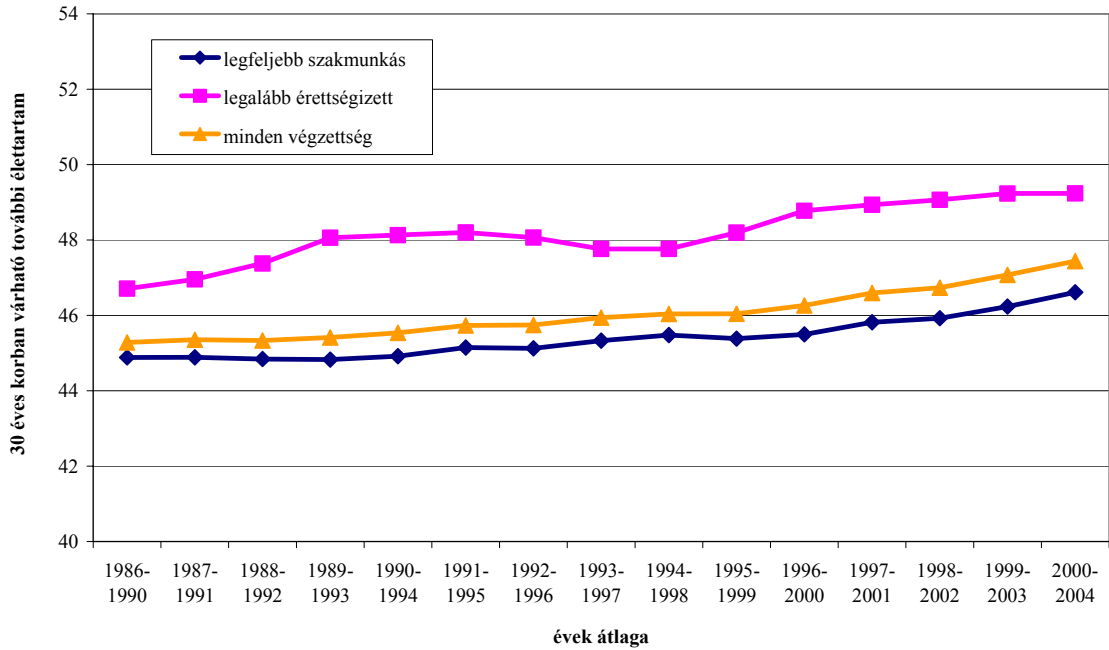
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

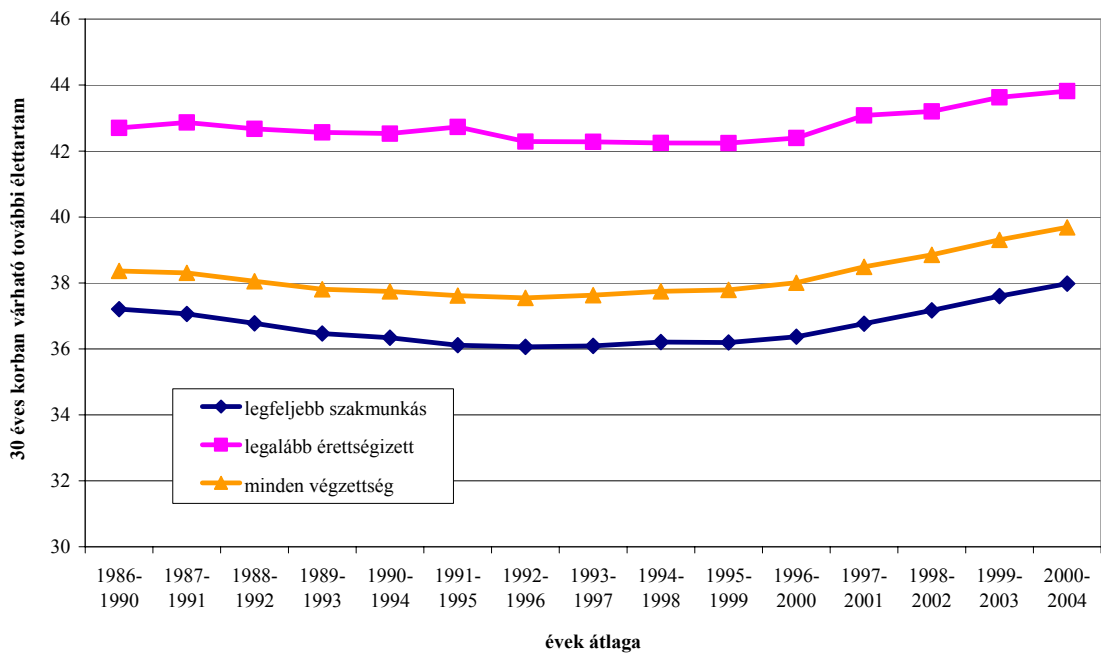
Csongrád

nő



Csongrád

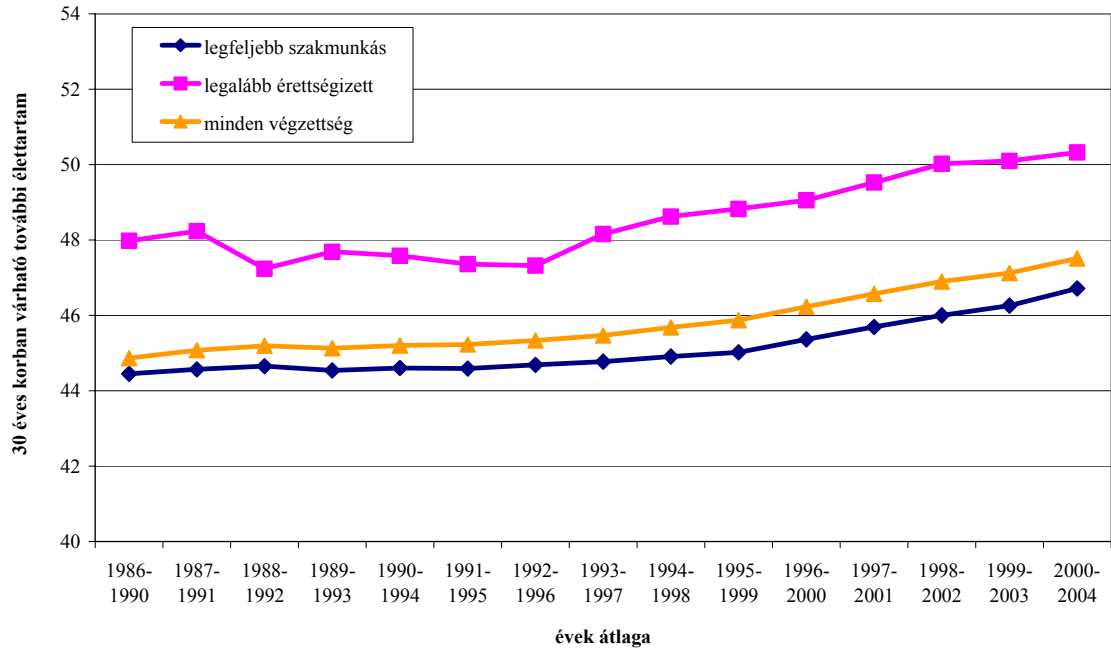
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

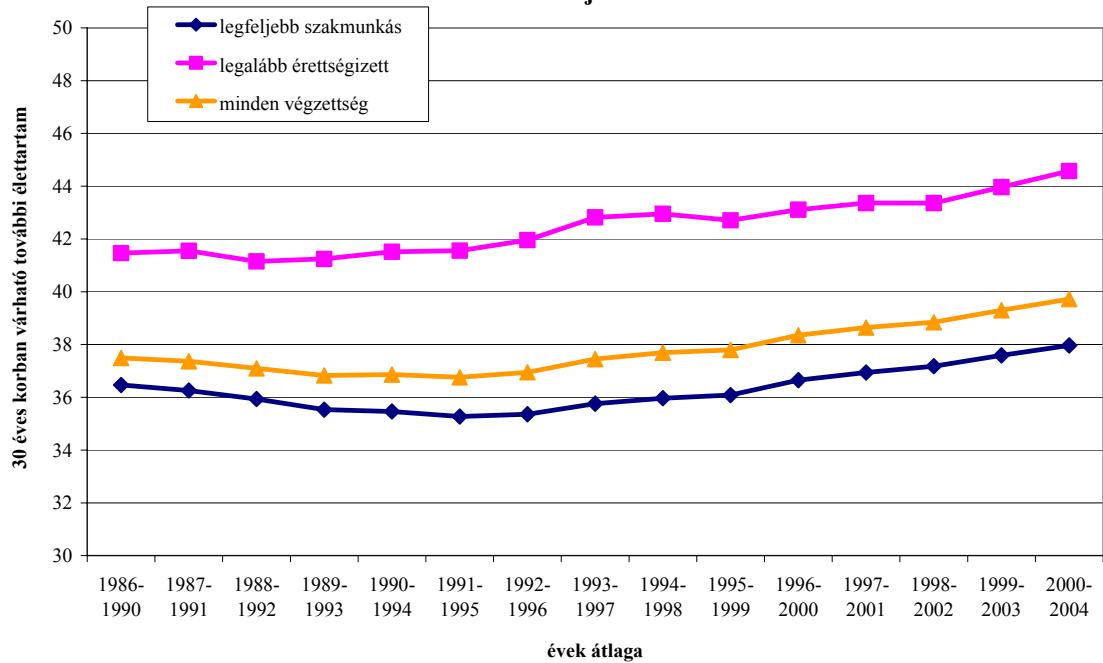
Fejér

nő



Fejér

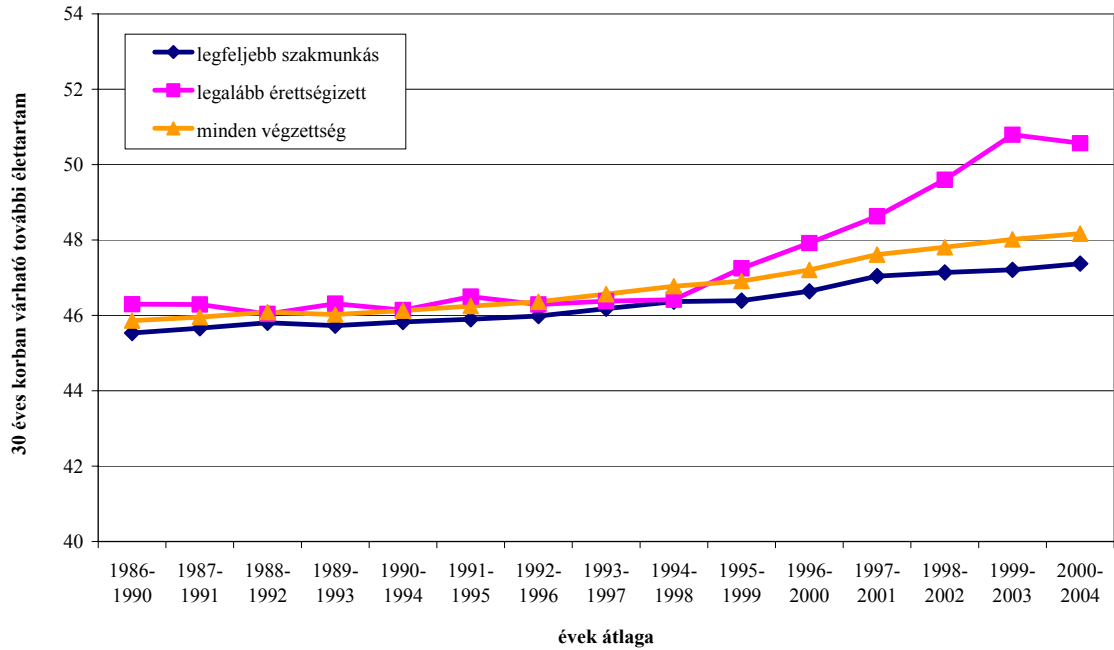
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

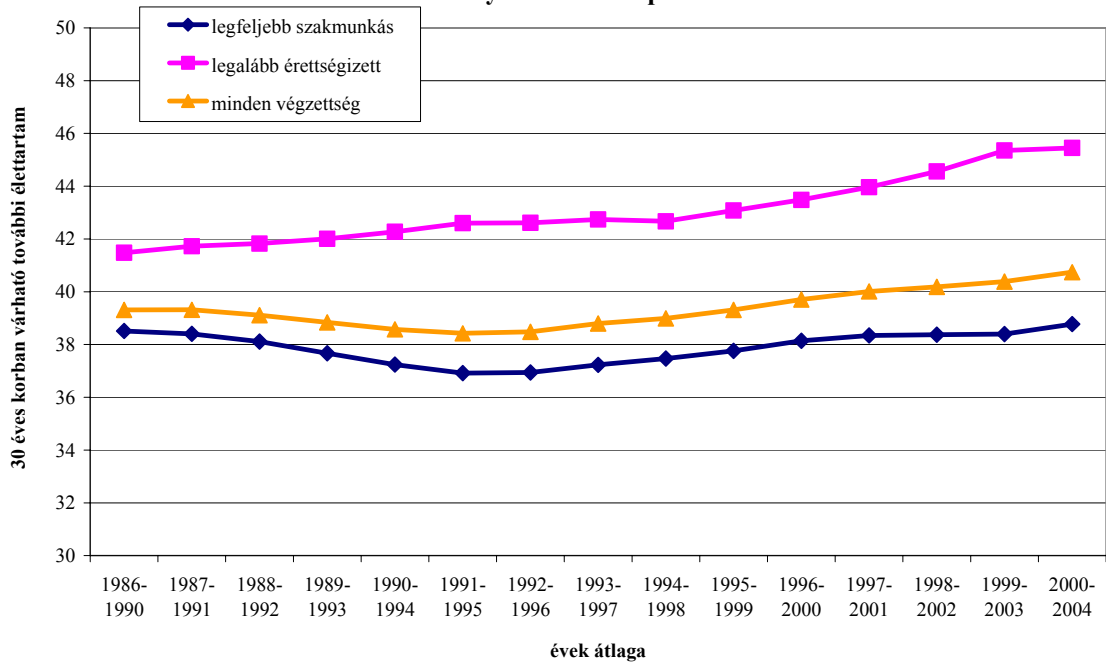
Győr-Moson-Sopron

nő



Győr-Moson-Sopron

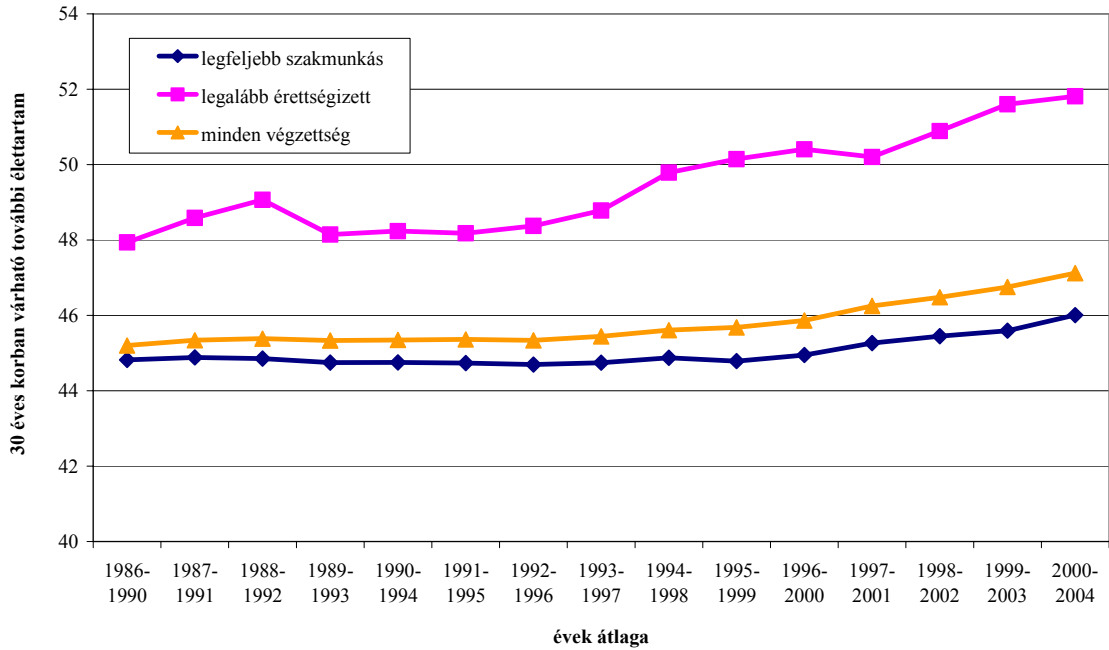
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

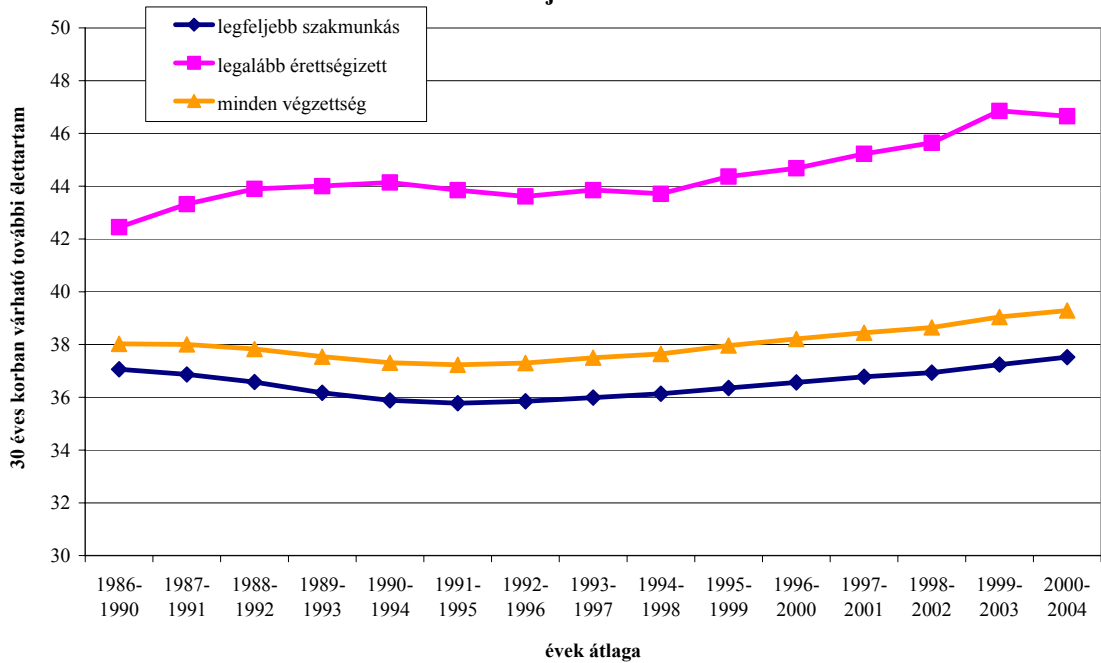
Hajdú-Bihar

nő

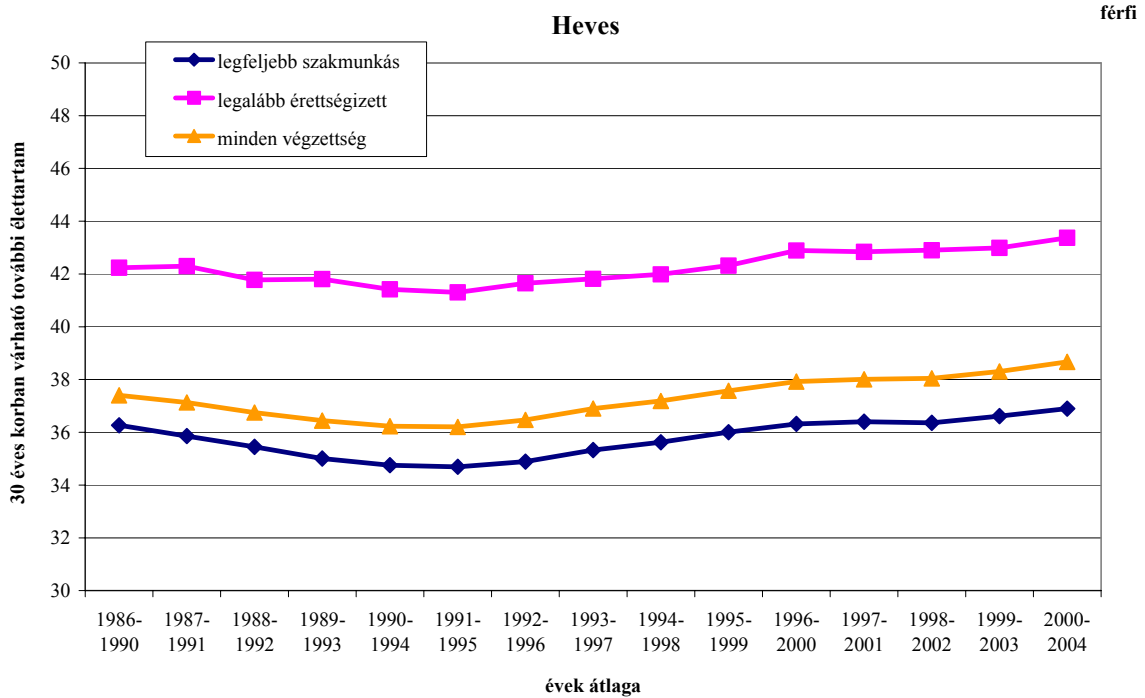
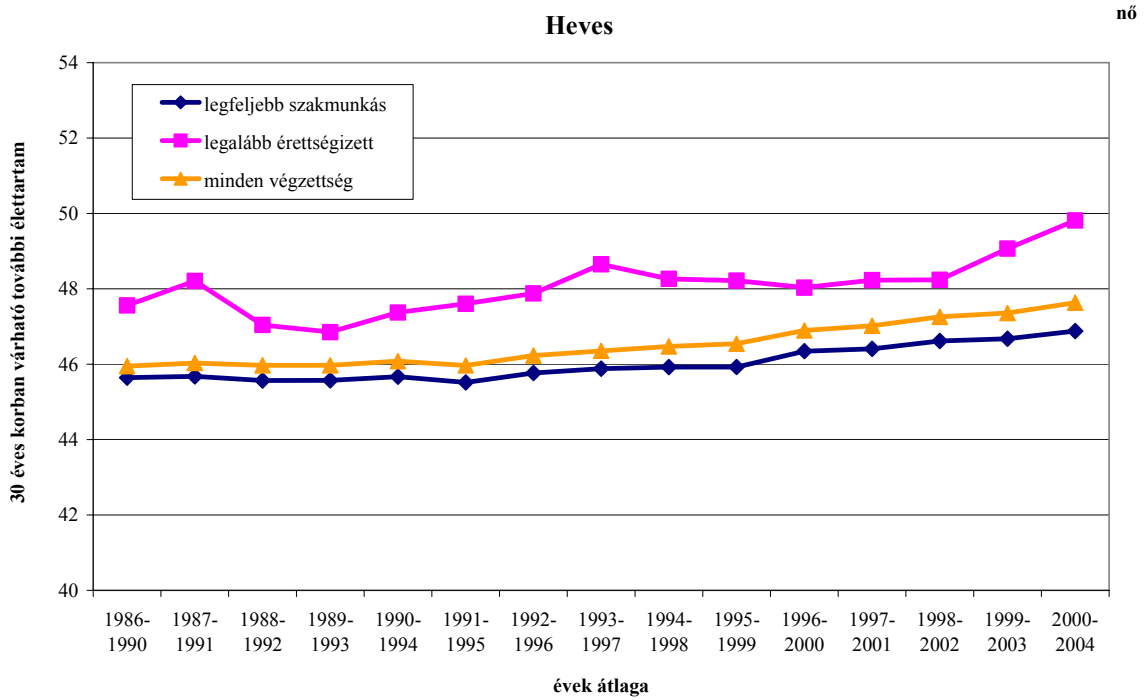


Hajdú-Bihar

férfi



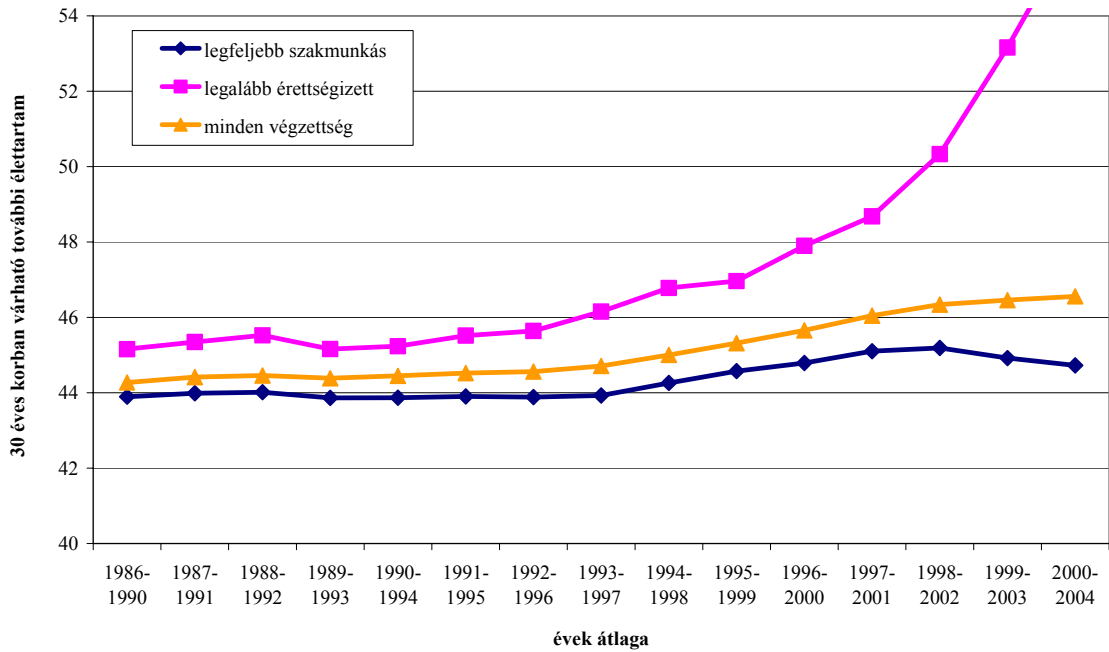
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

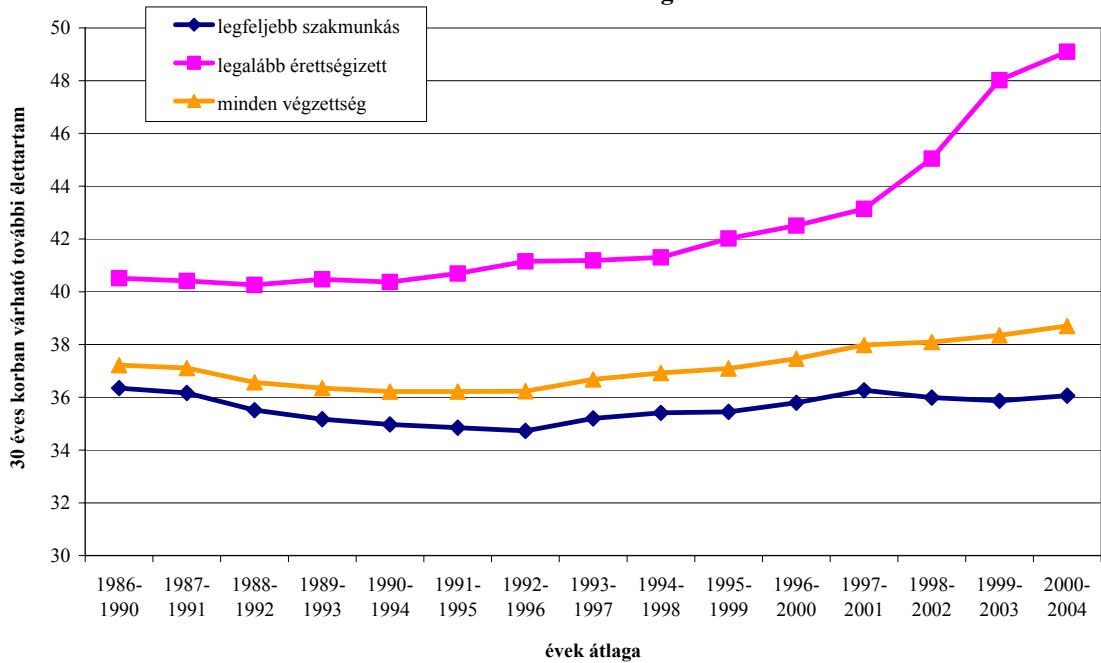
### Komárom-Esztergom

nő



### Komárom-Esztergom

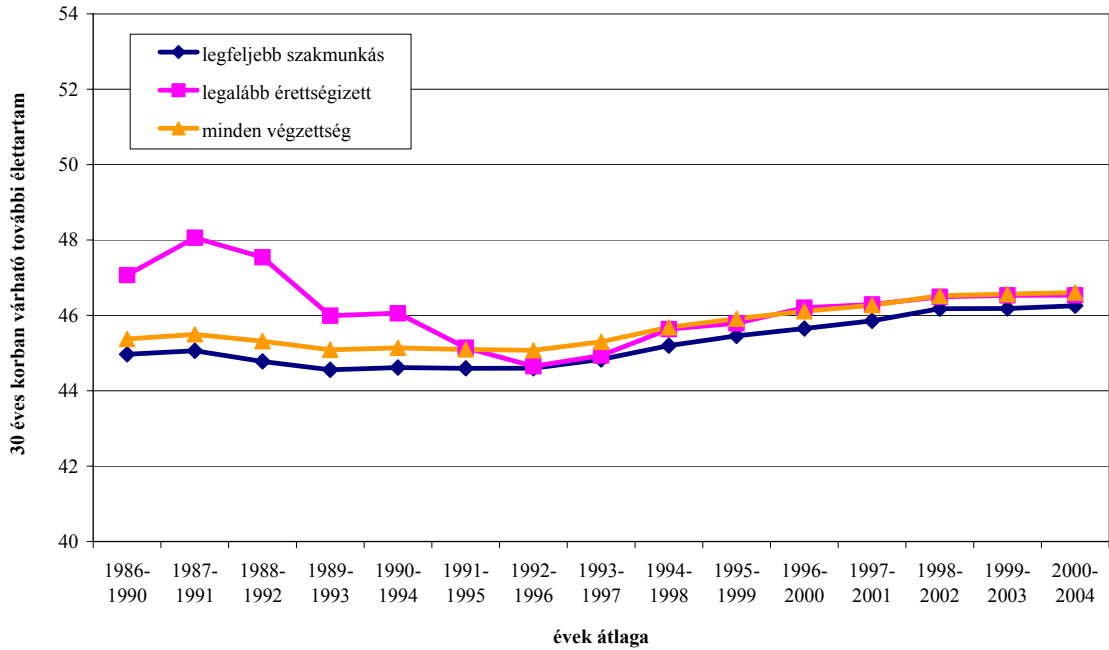
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

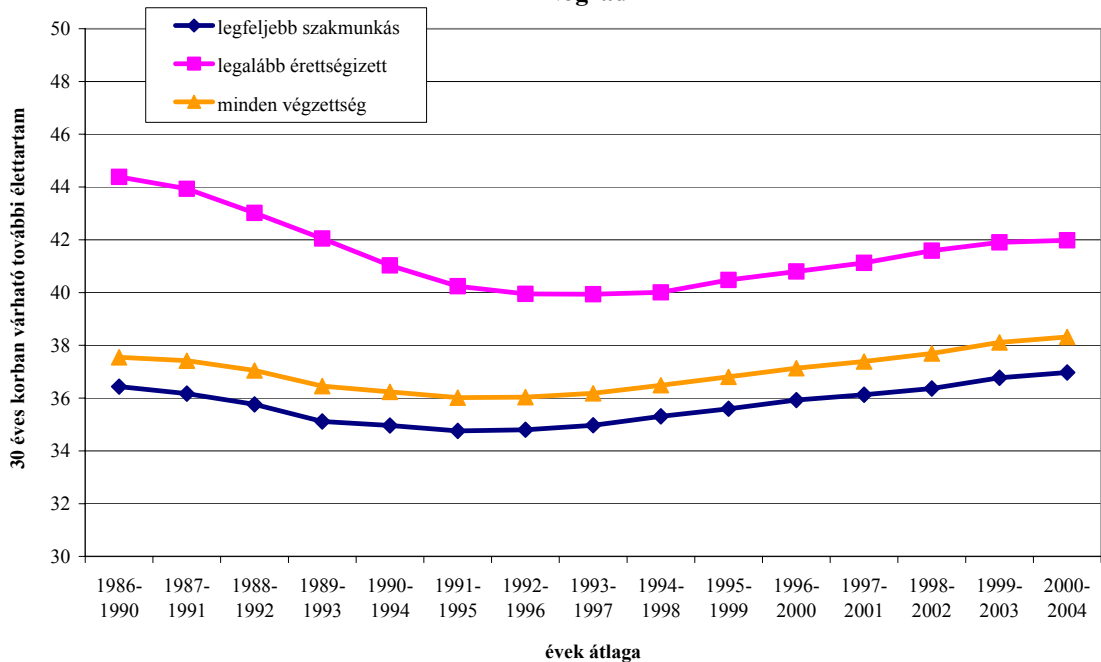
Nógrád

nő



Nógrád

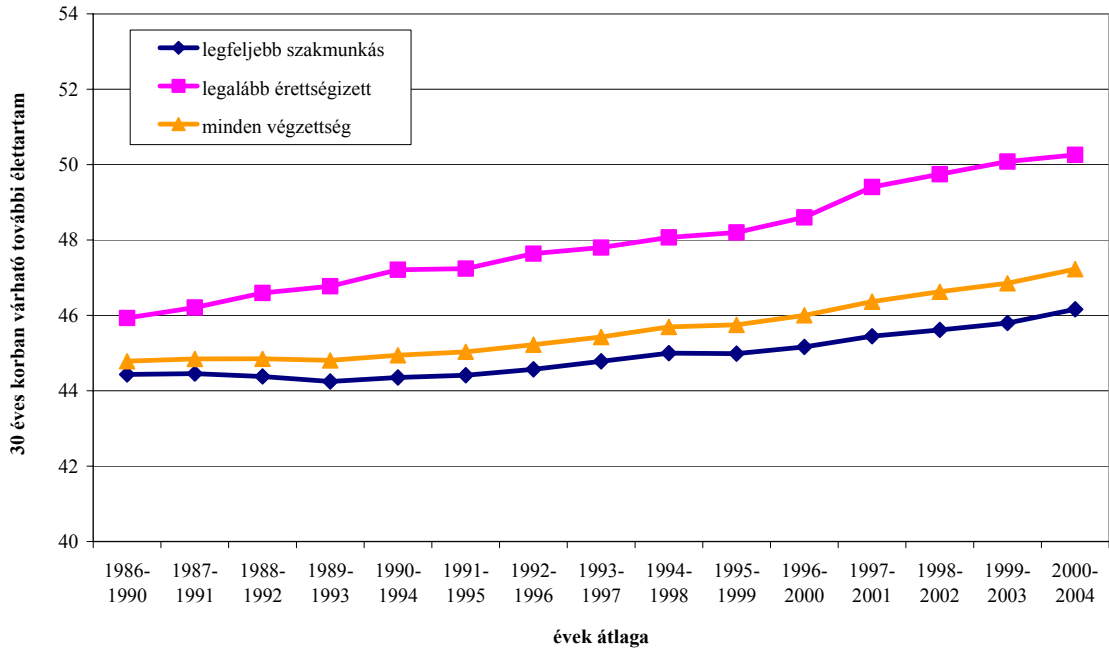
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

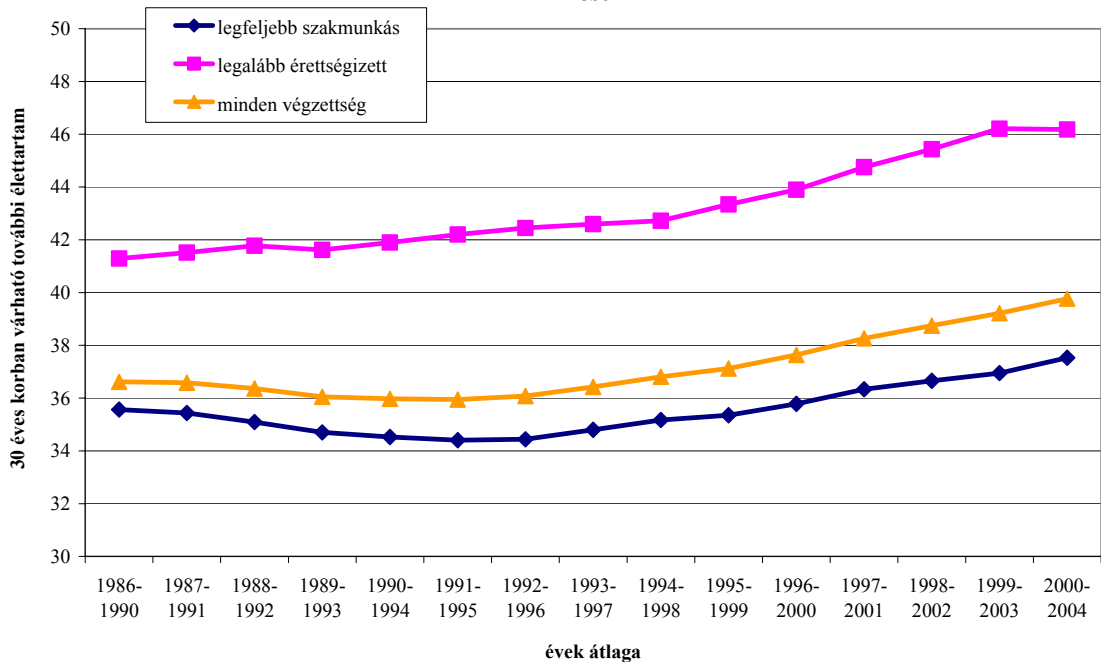
Pest

nő



Pest

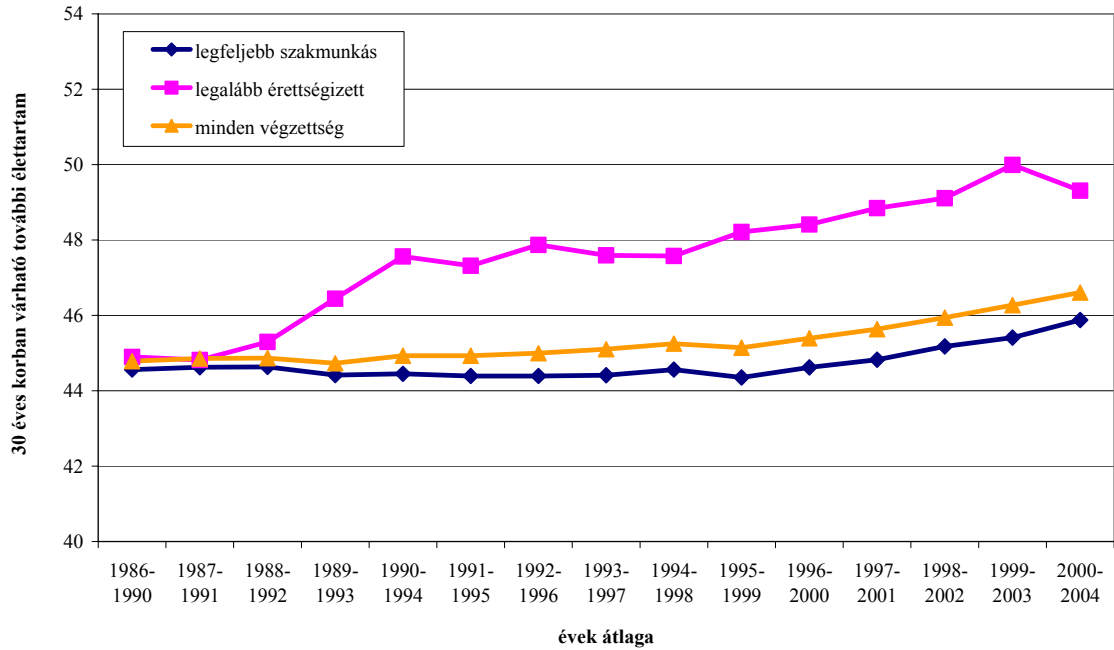
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

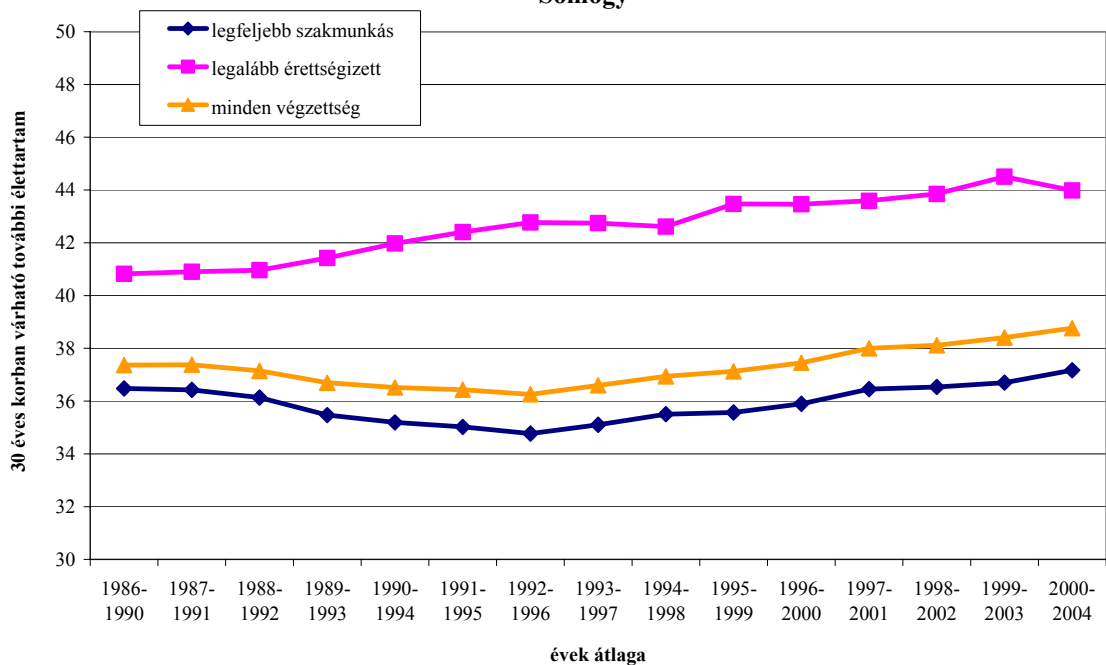
Somogy

nő

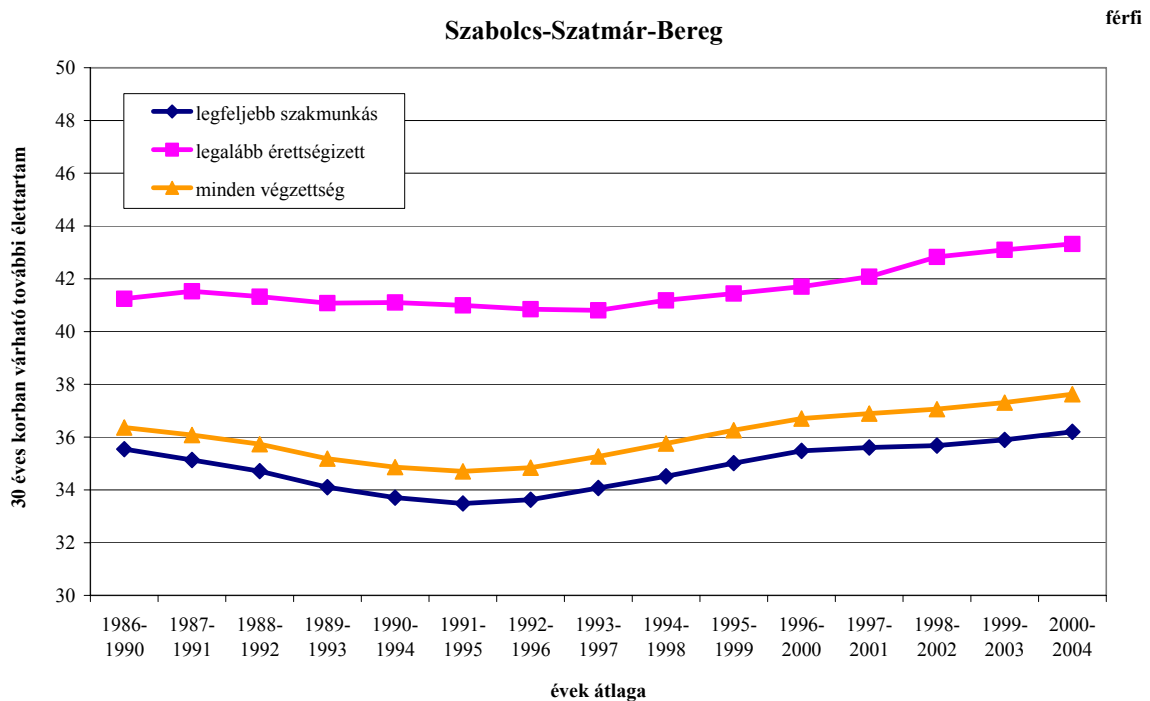
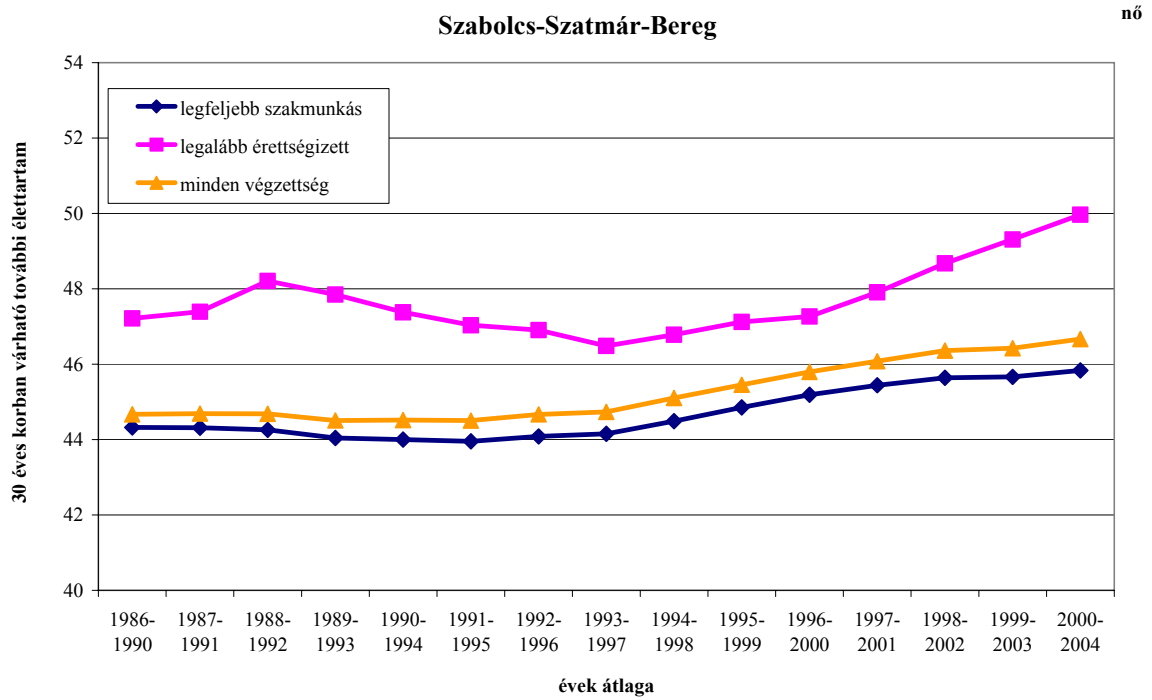


Somogy

férfi



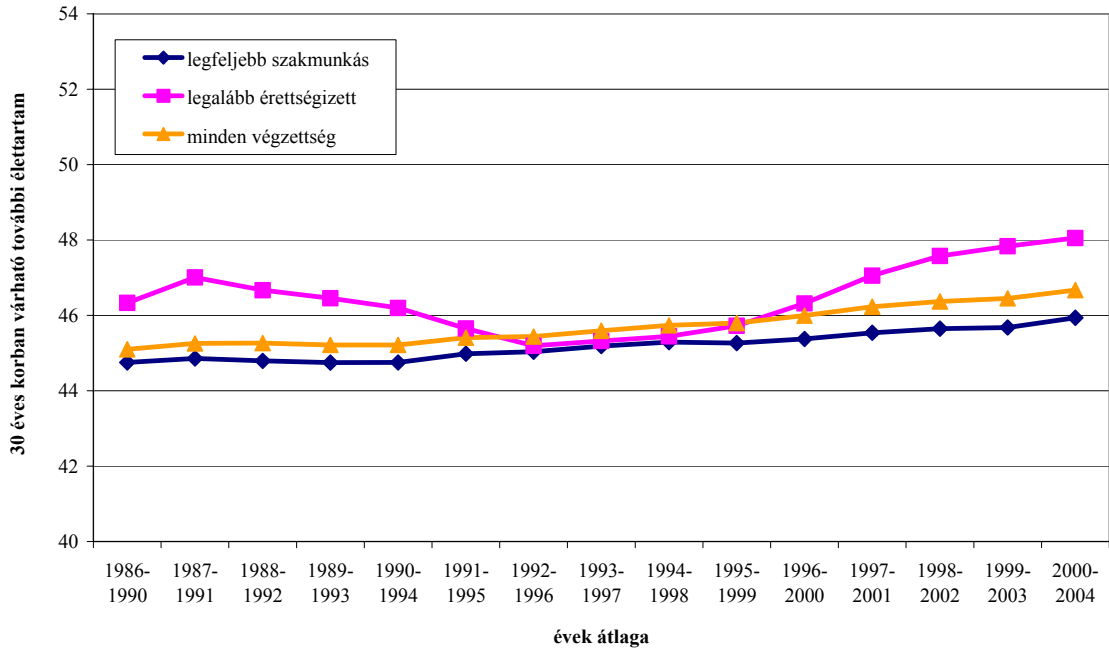
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

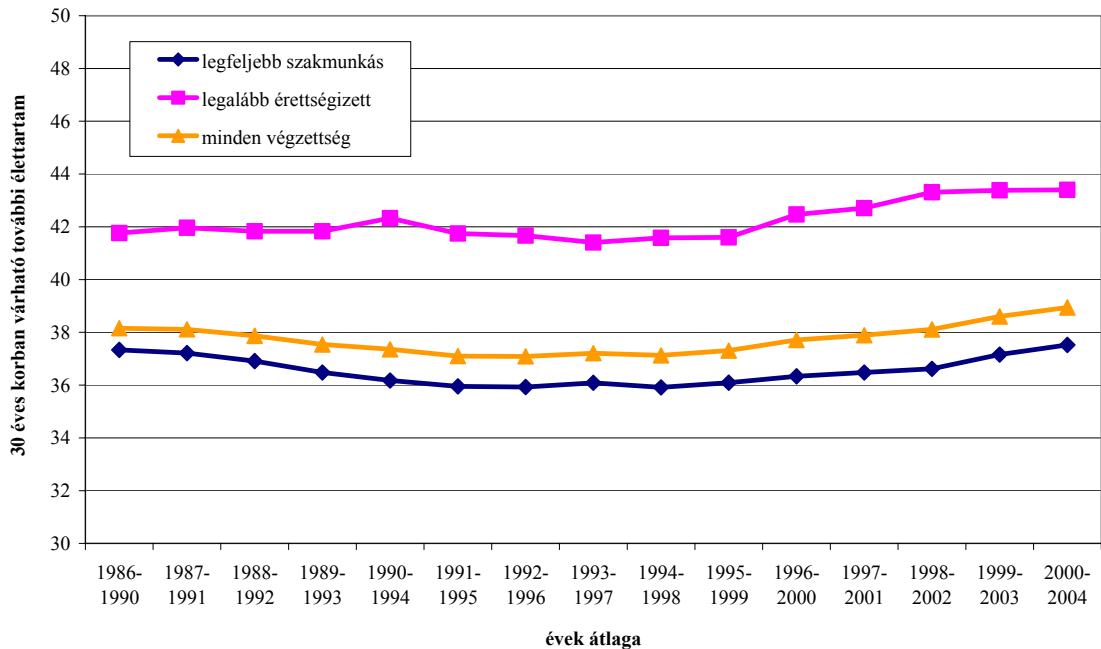
### Jász-Nagykun-Szolnok

nő



### Jász-Nagykun-Szolnok

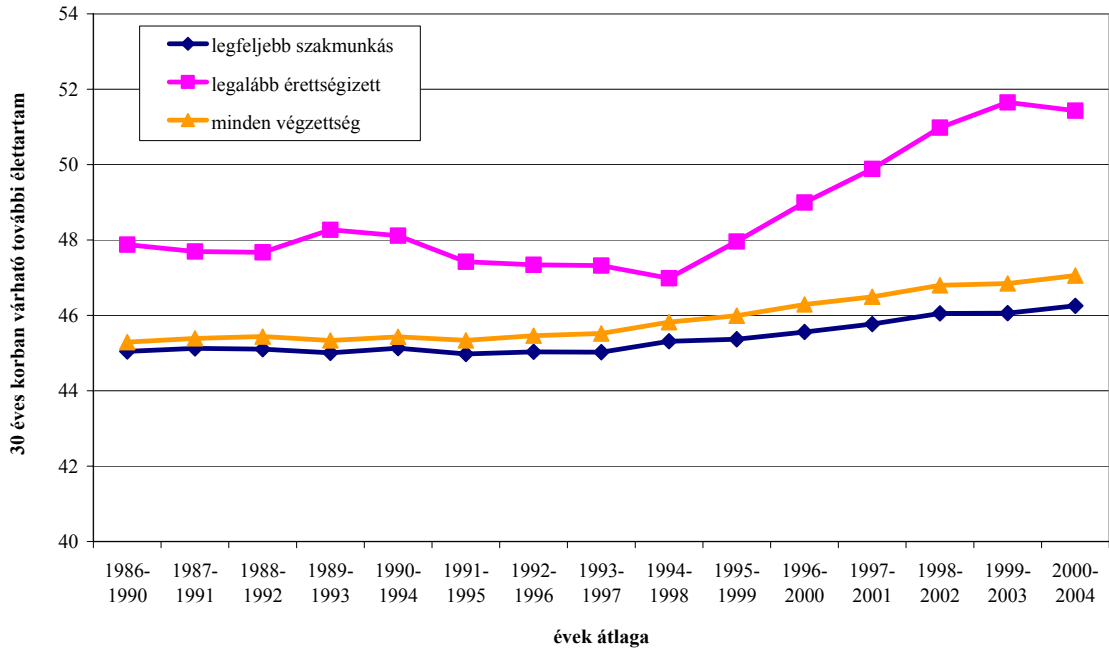
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

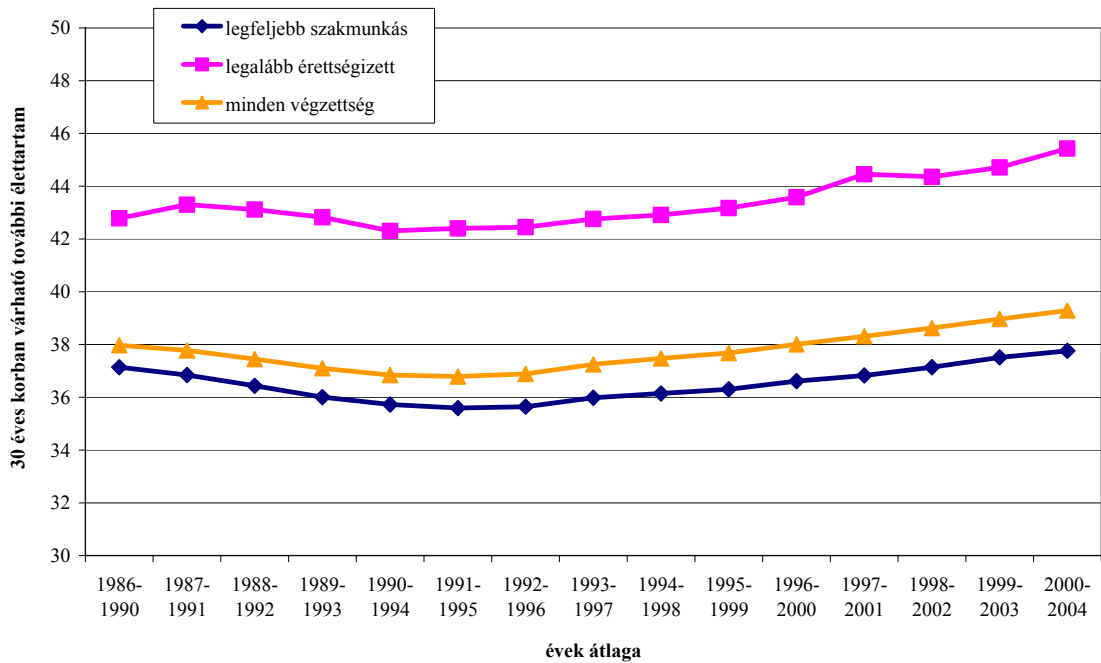
Tolna

nő



Tolna

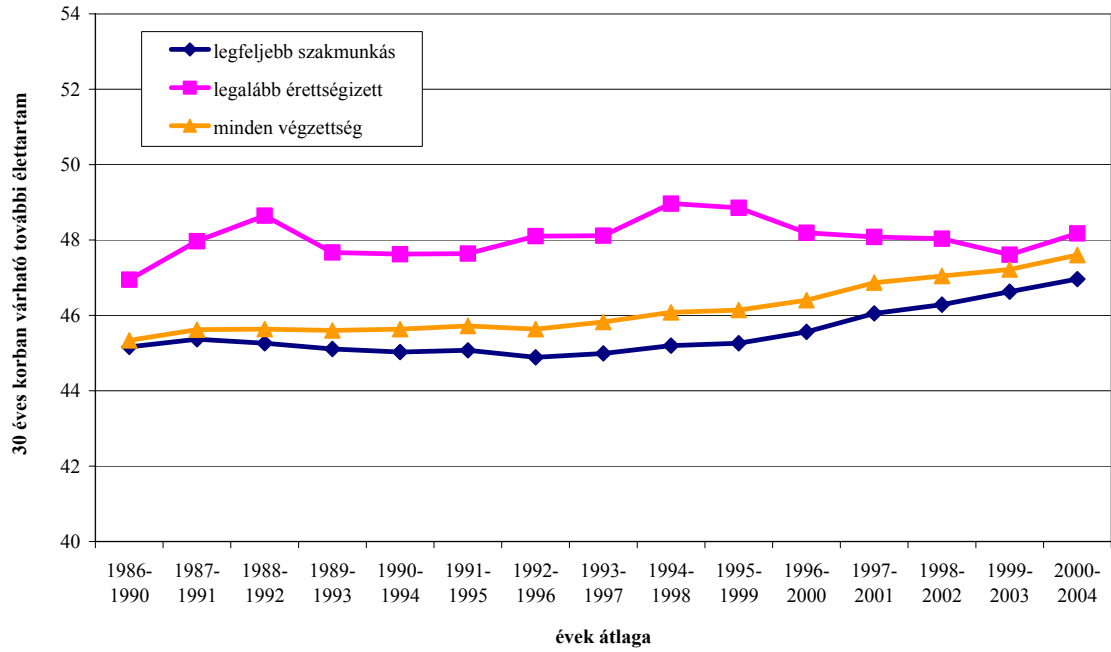
férfi



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint

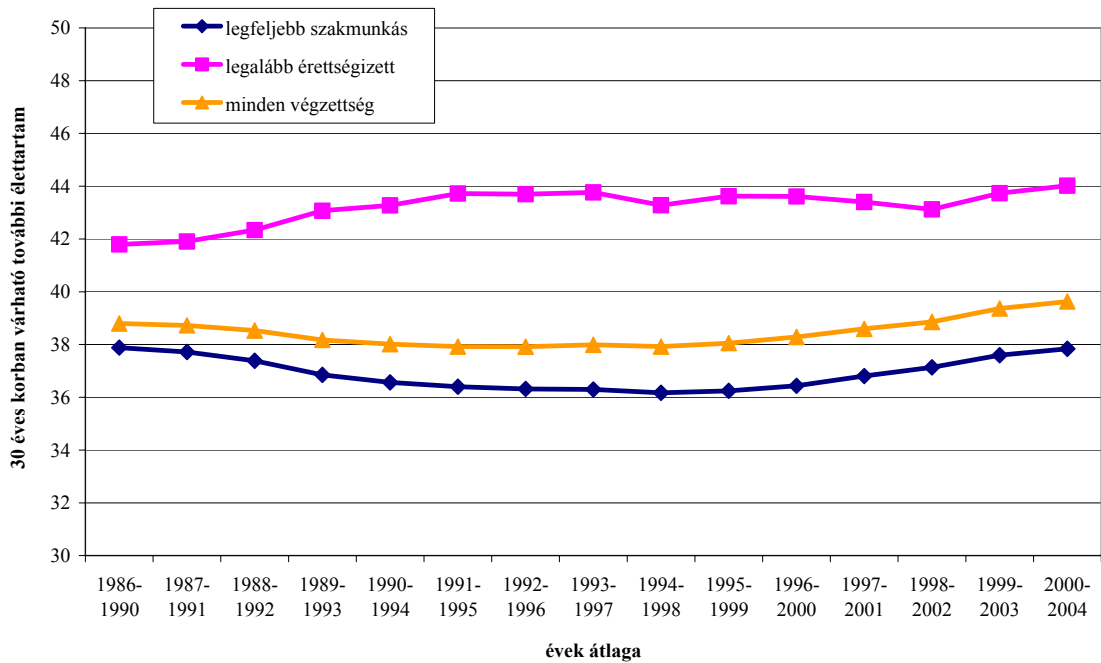
Vas

nő

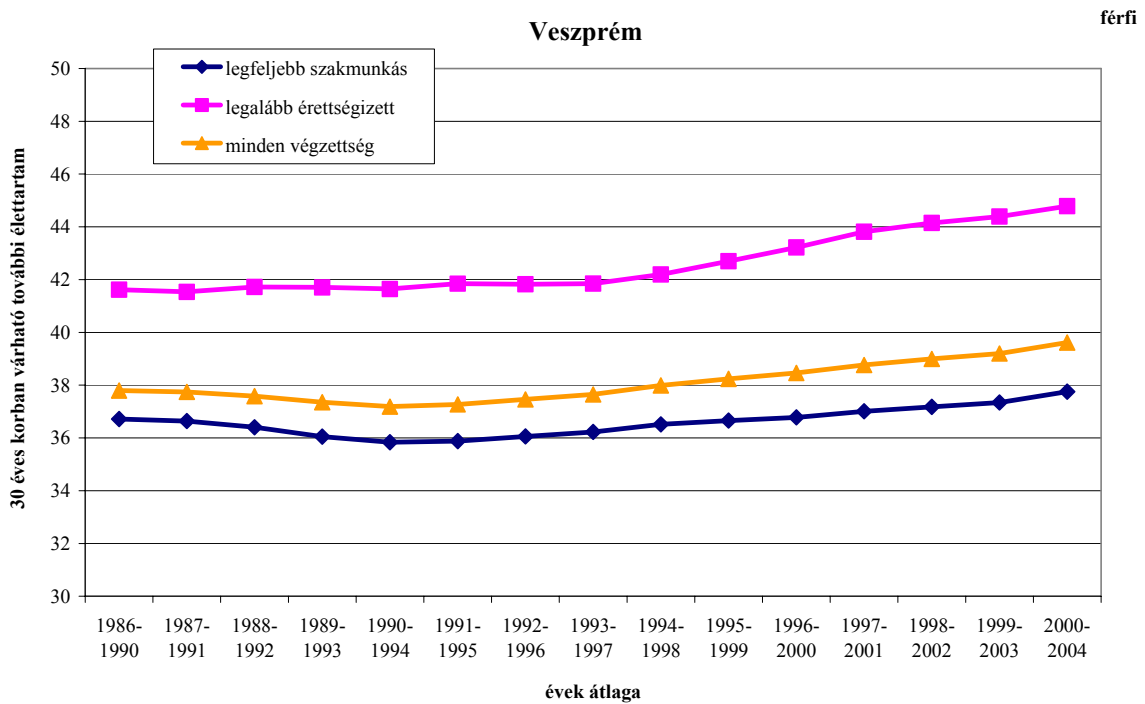
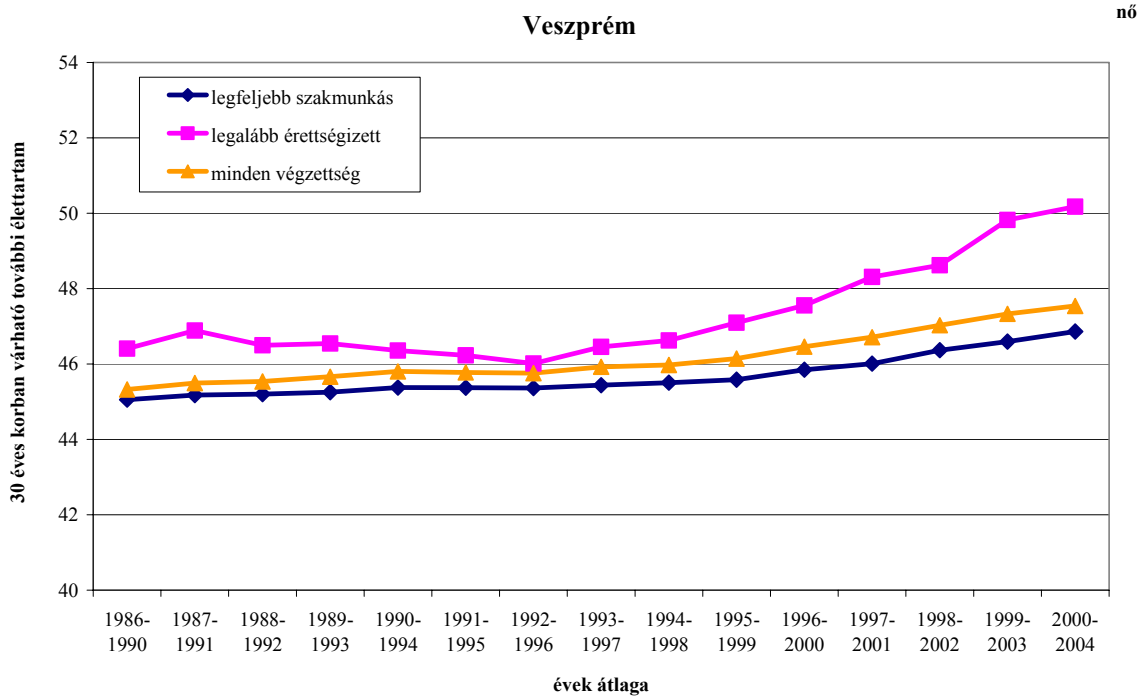


Vas

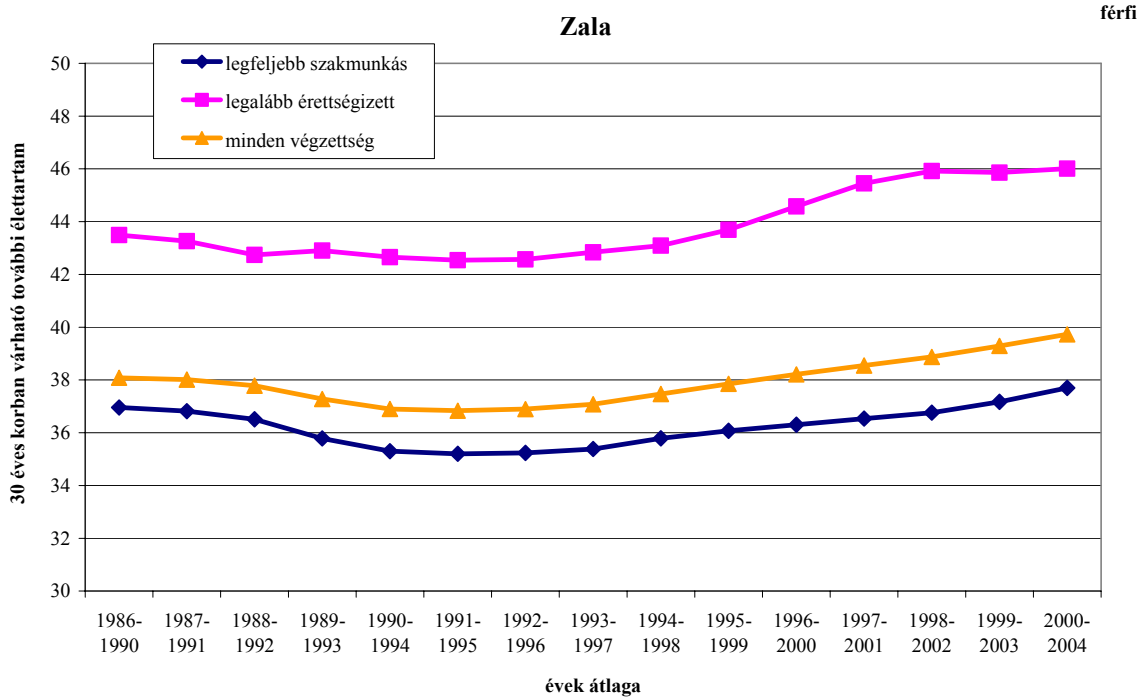
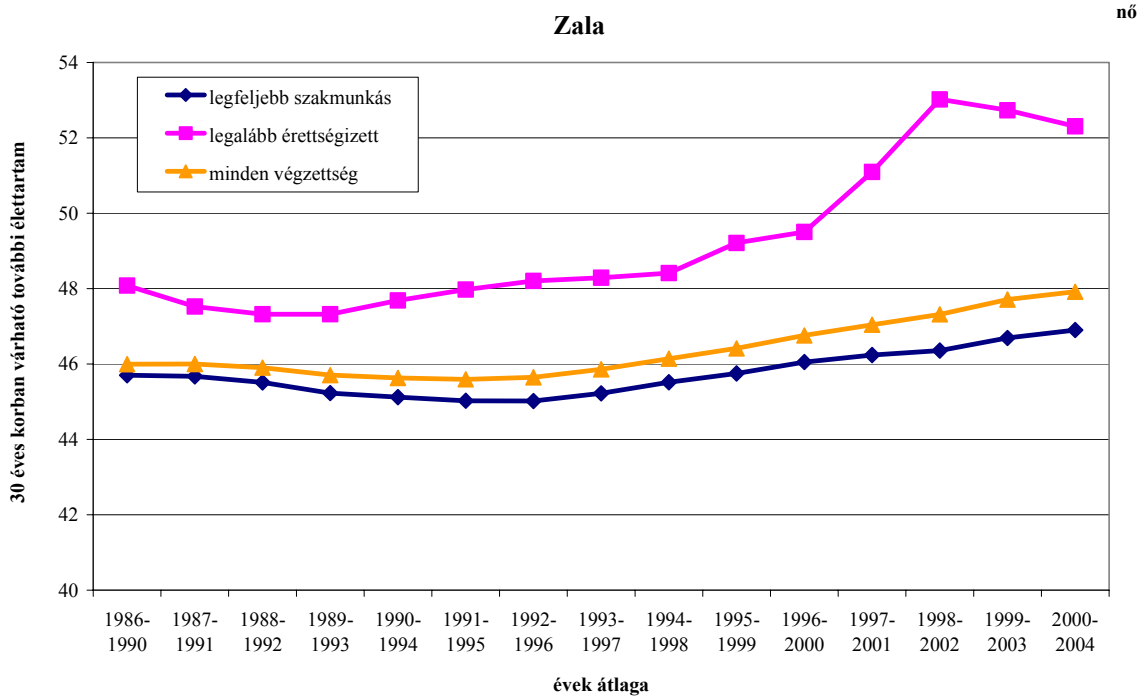
férfi



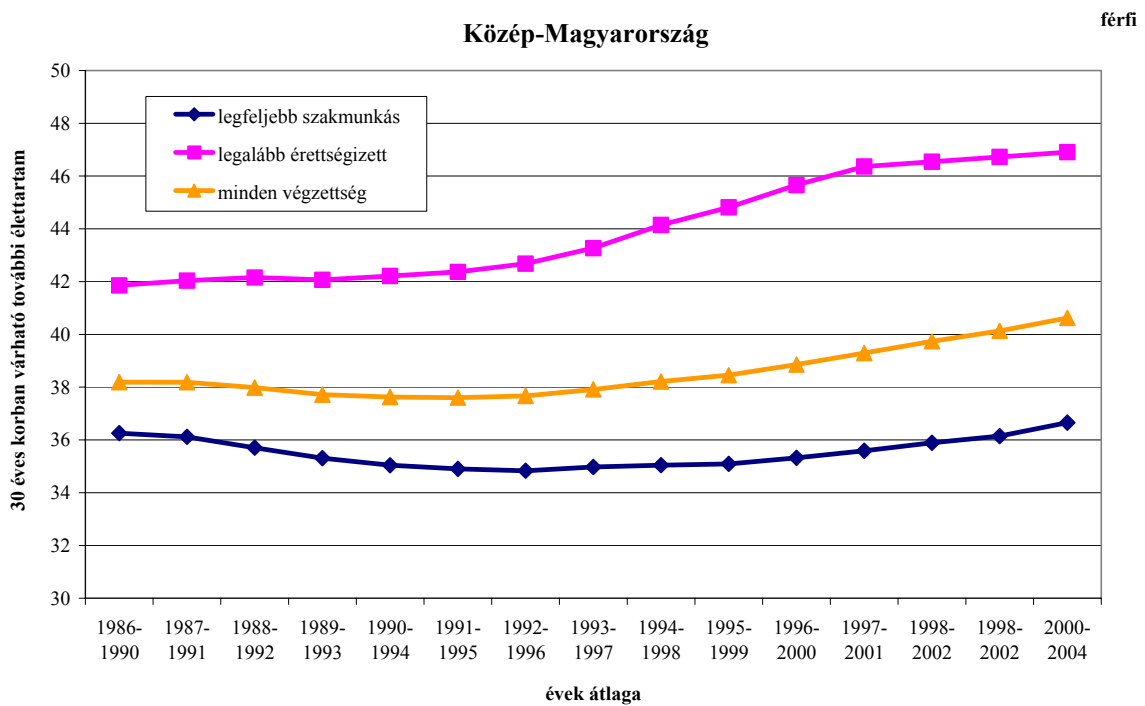
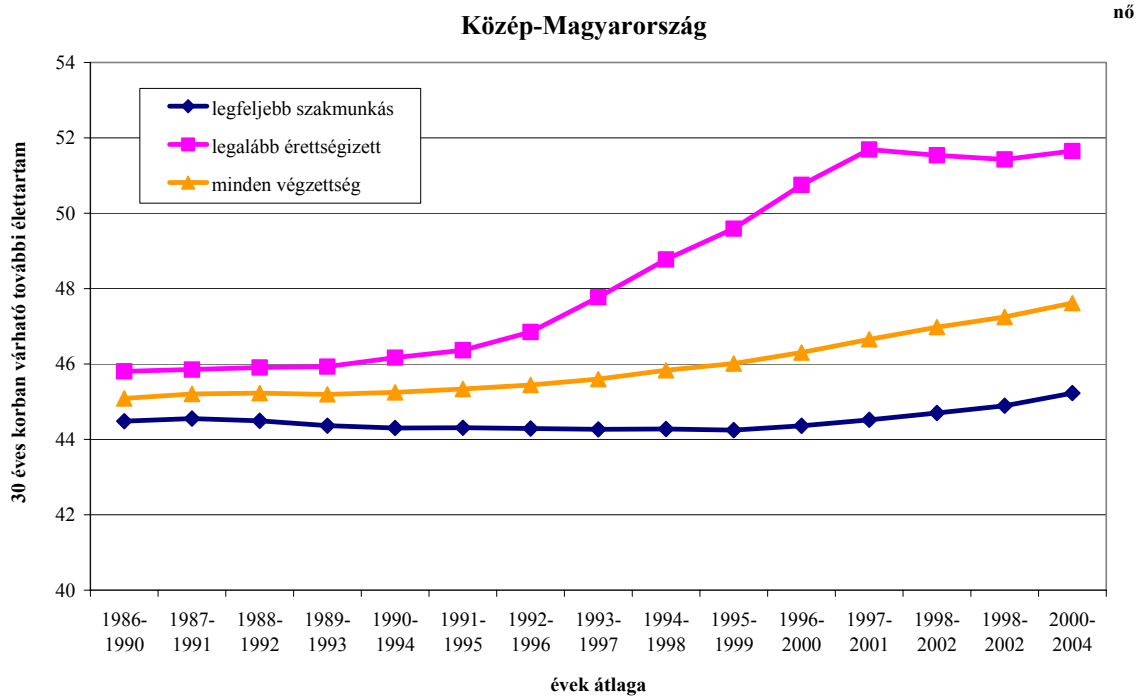
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



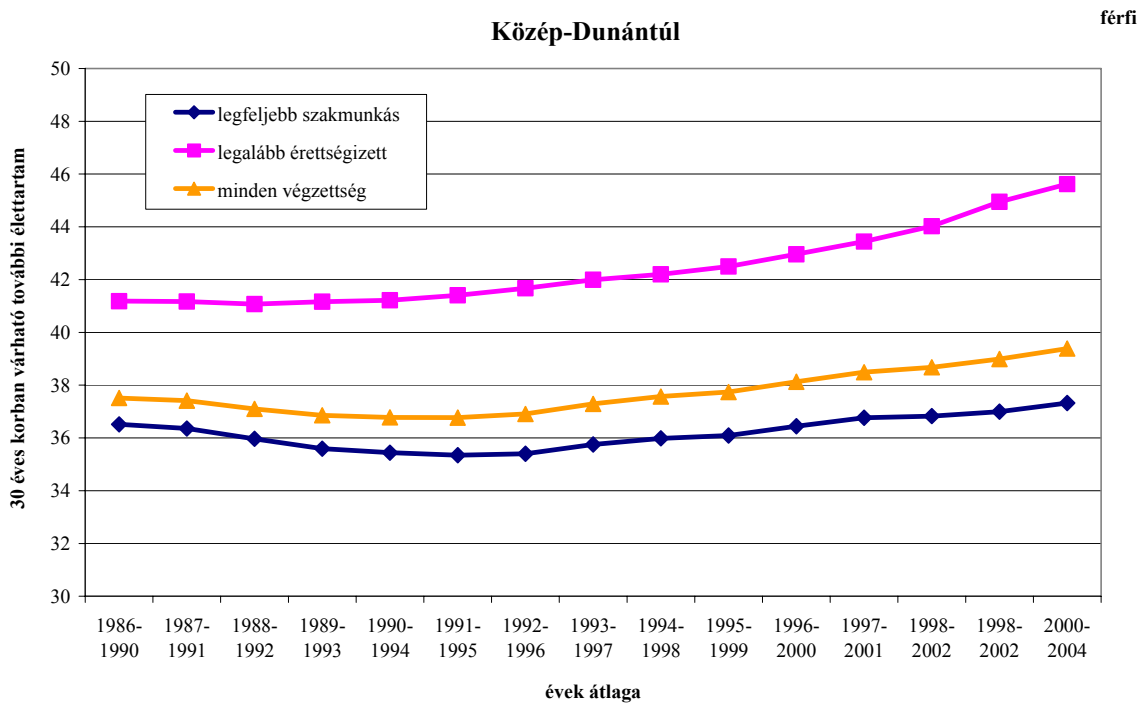
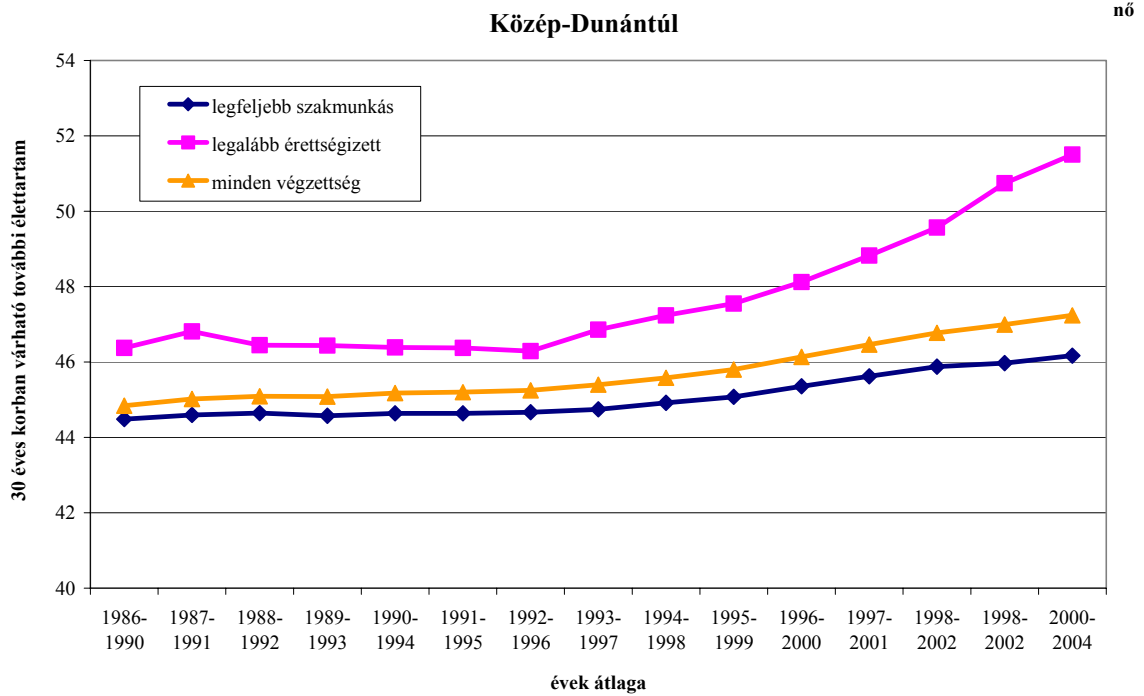
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



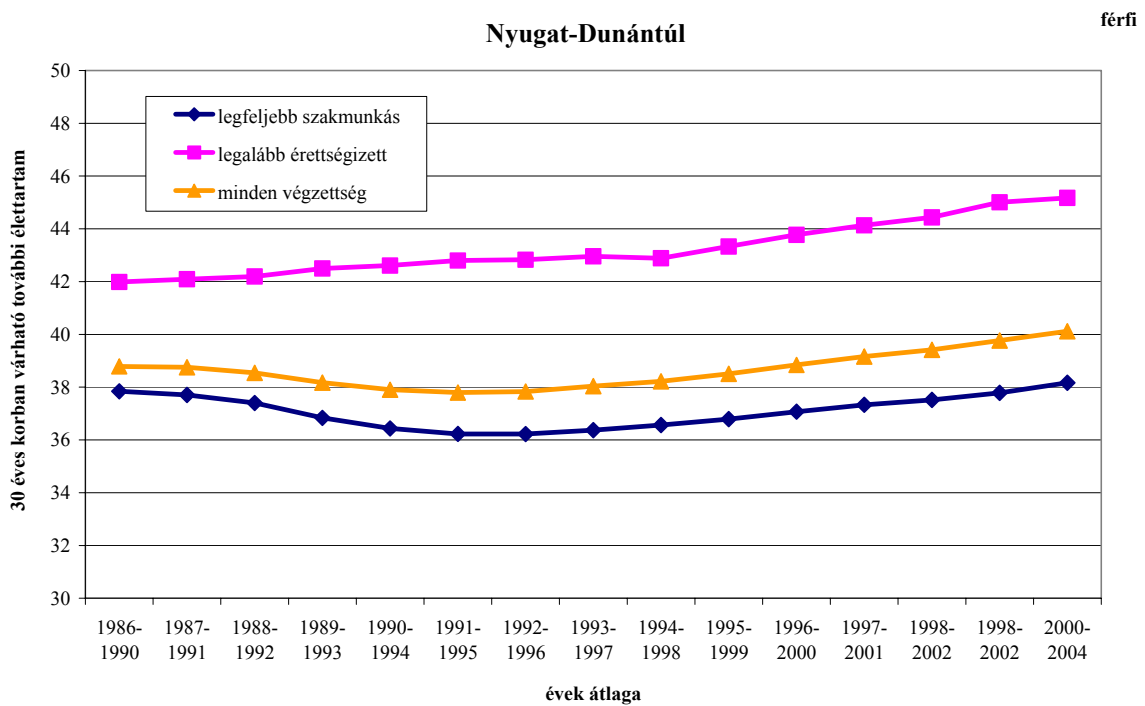
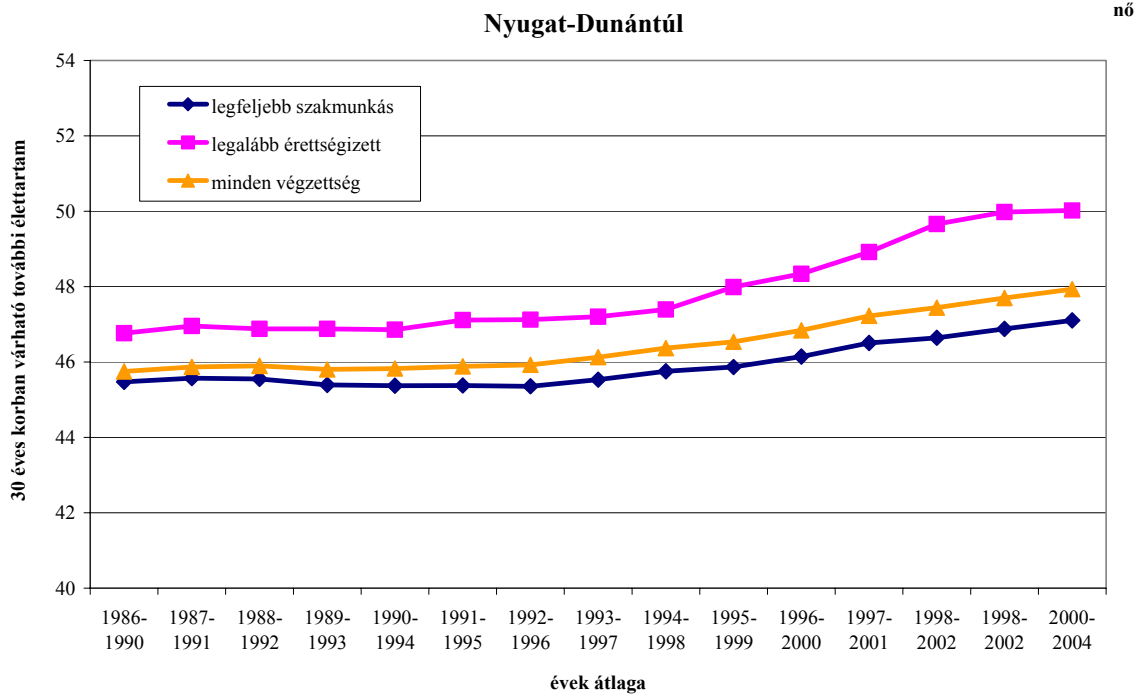
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



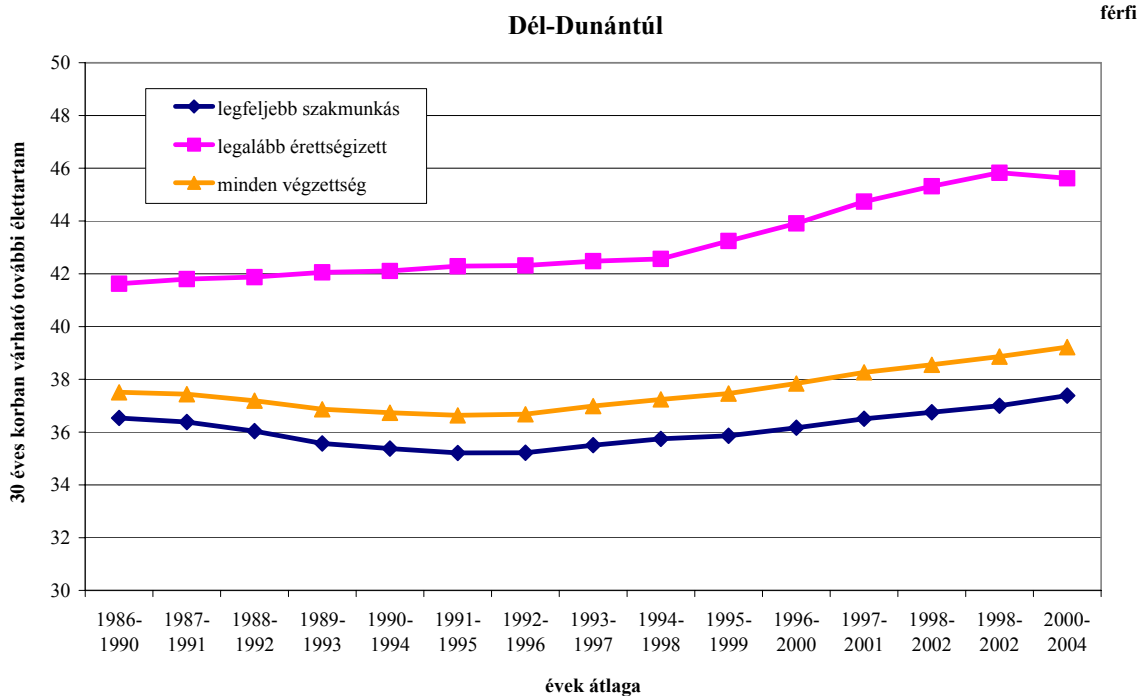
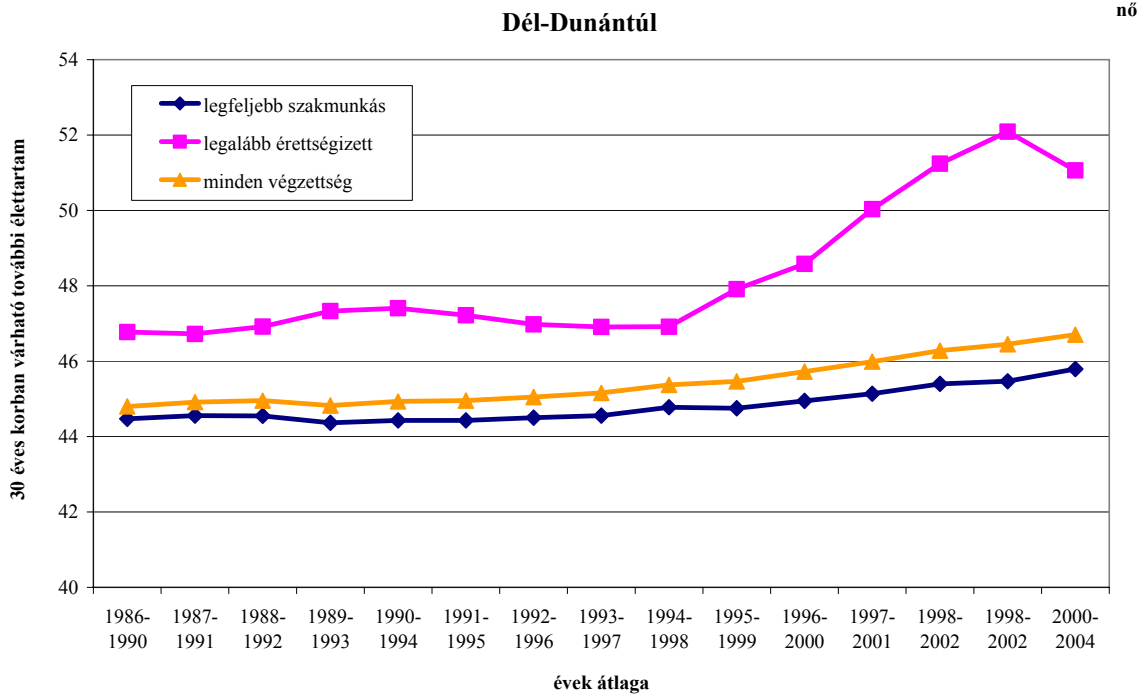
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



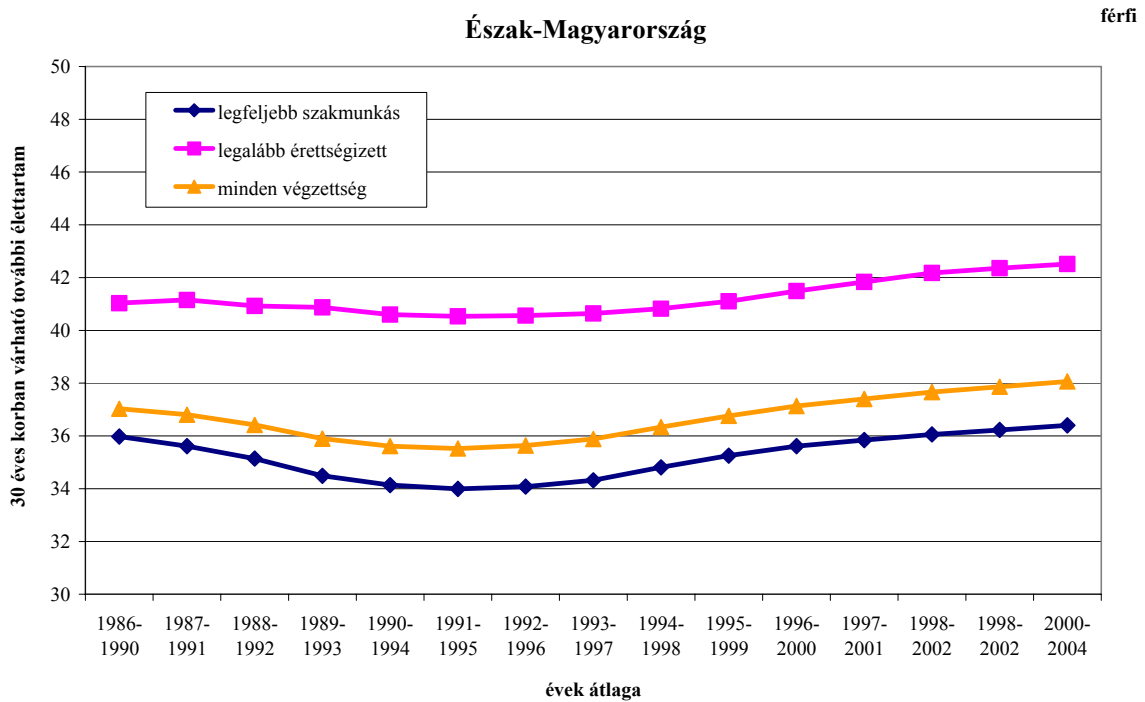
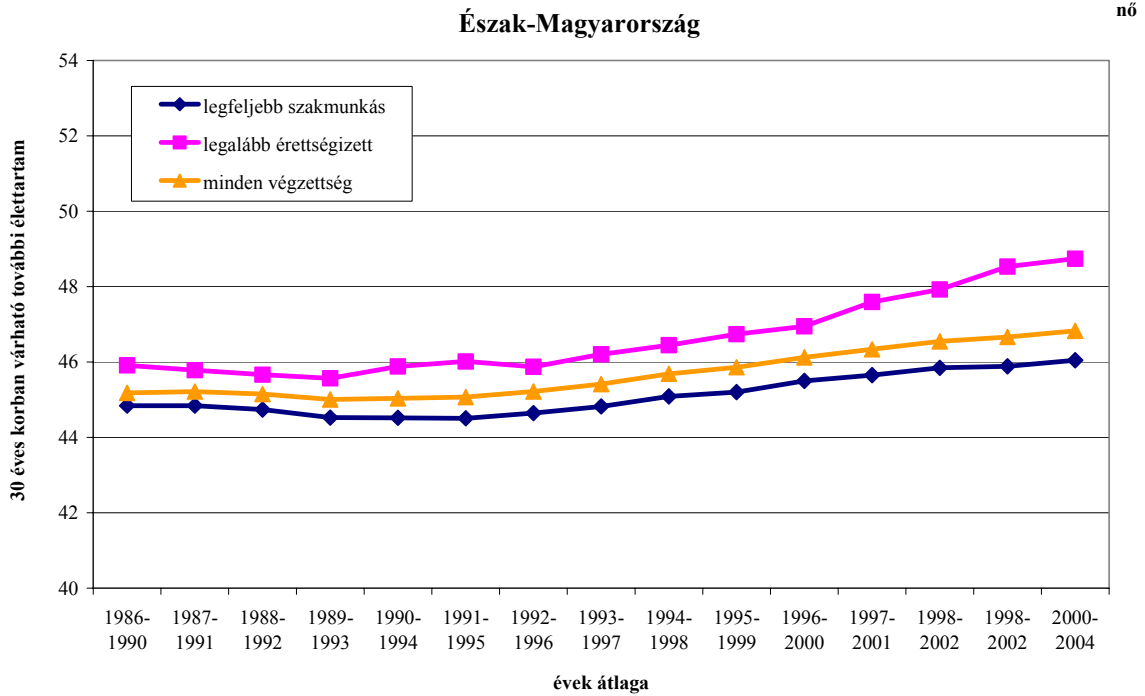
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



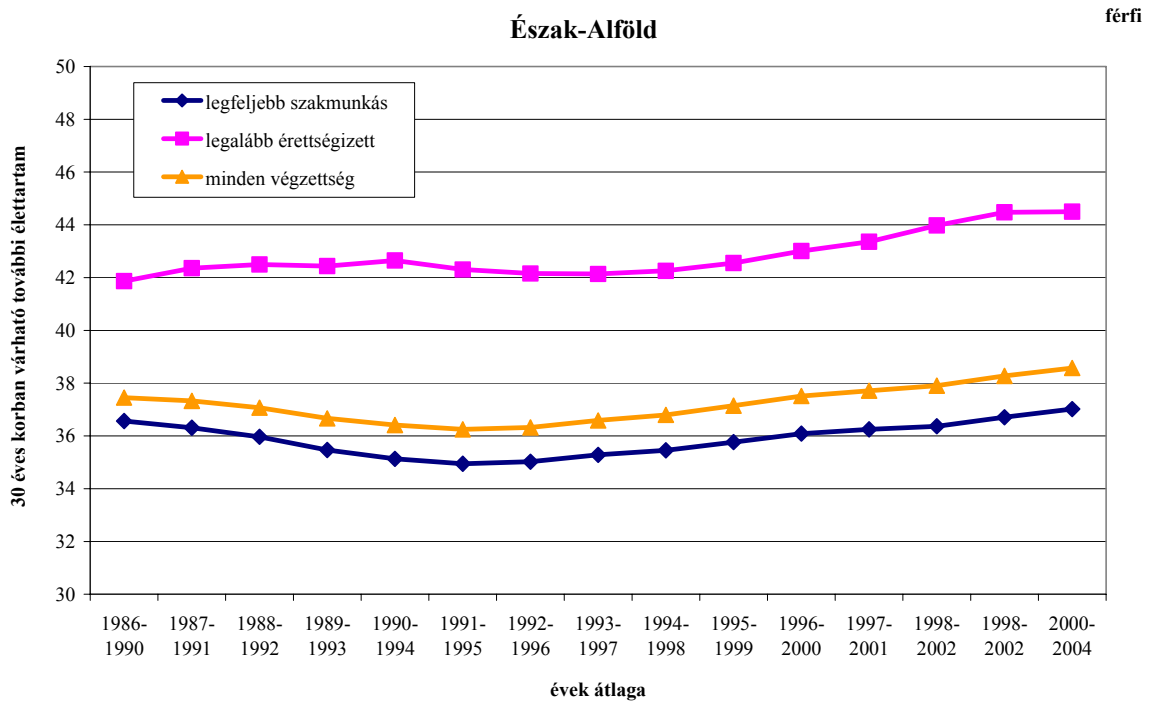
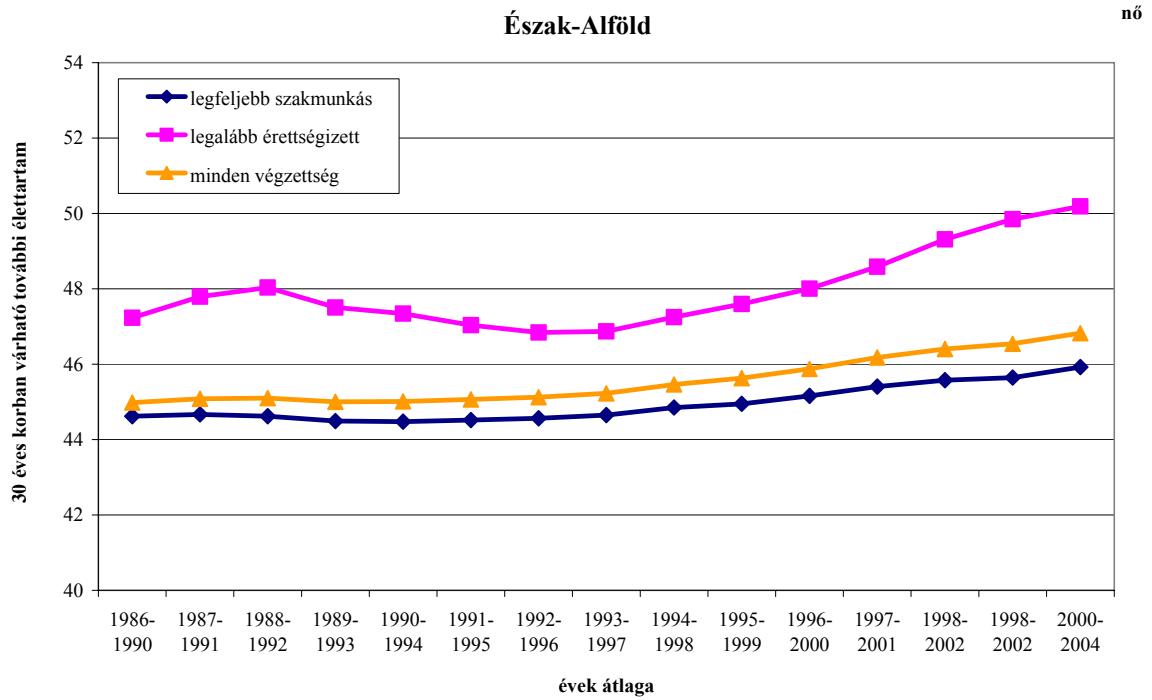
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



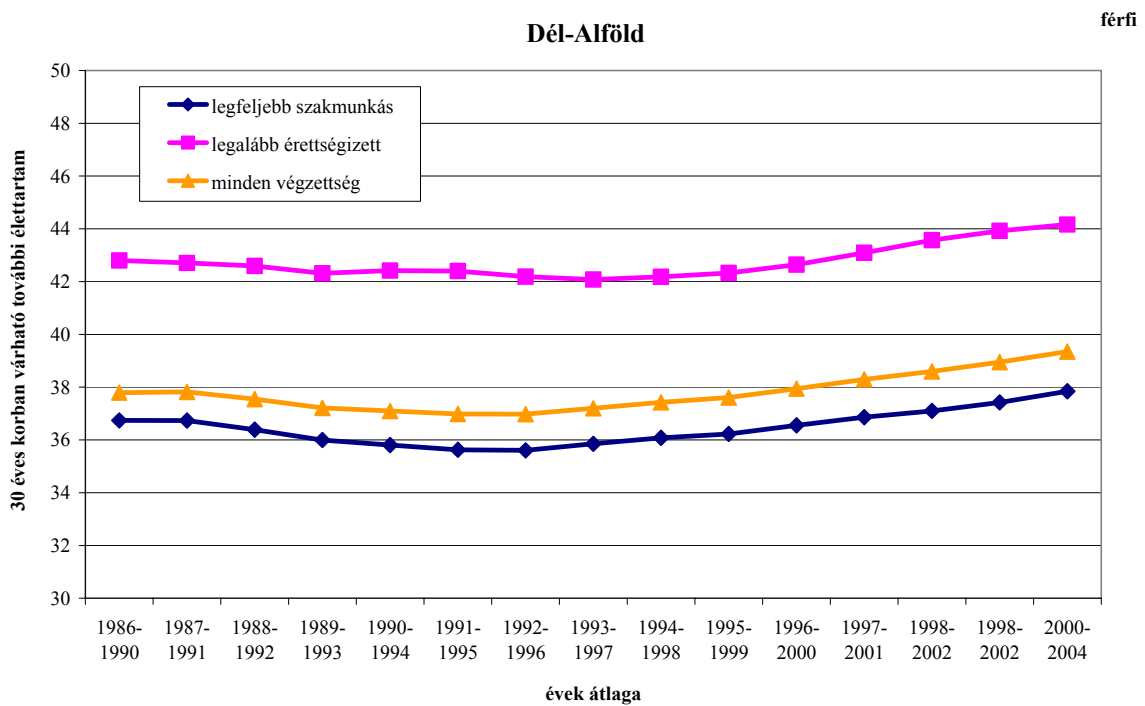
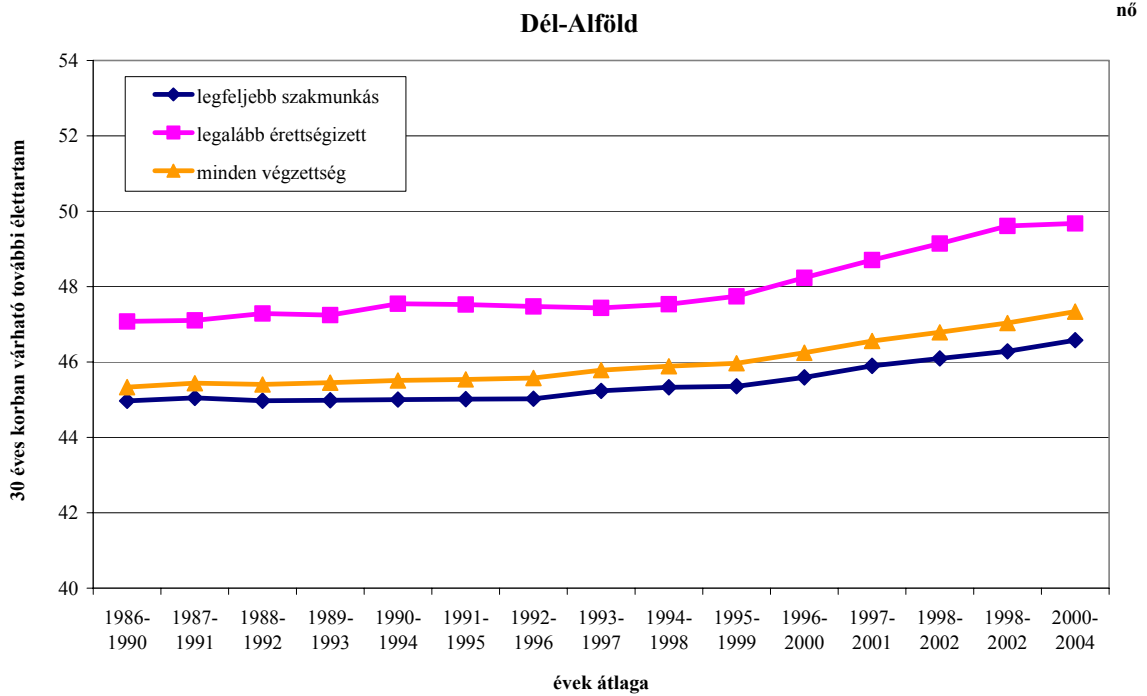
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



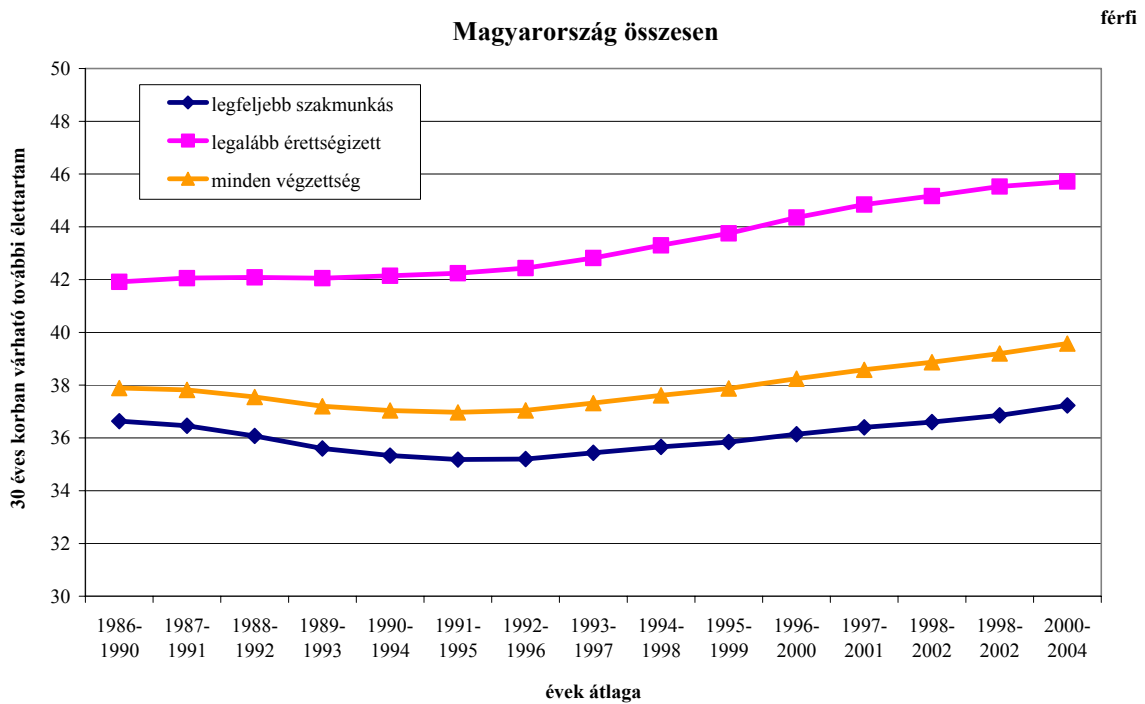
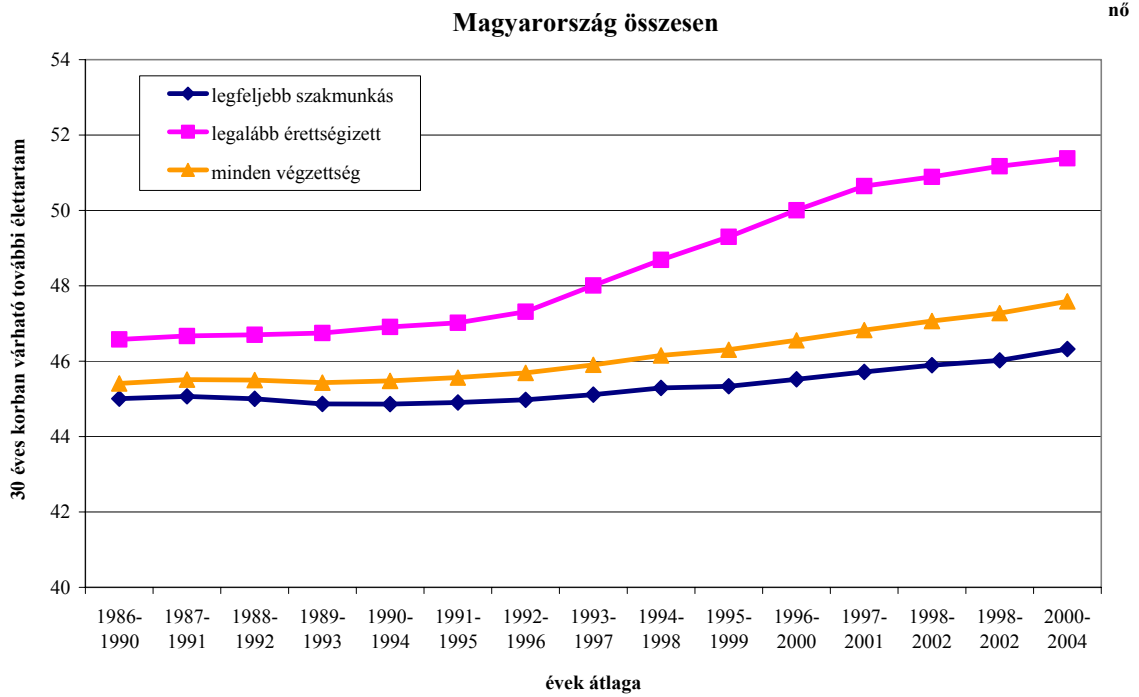
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



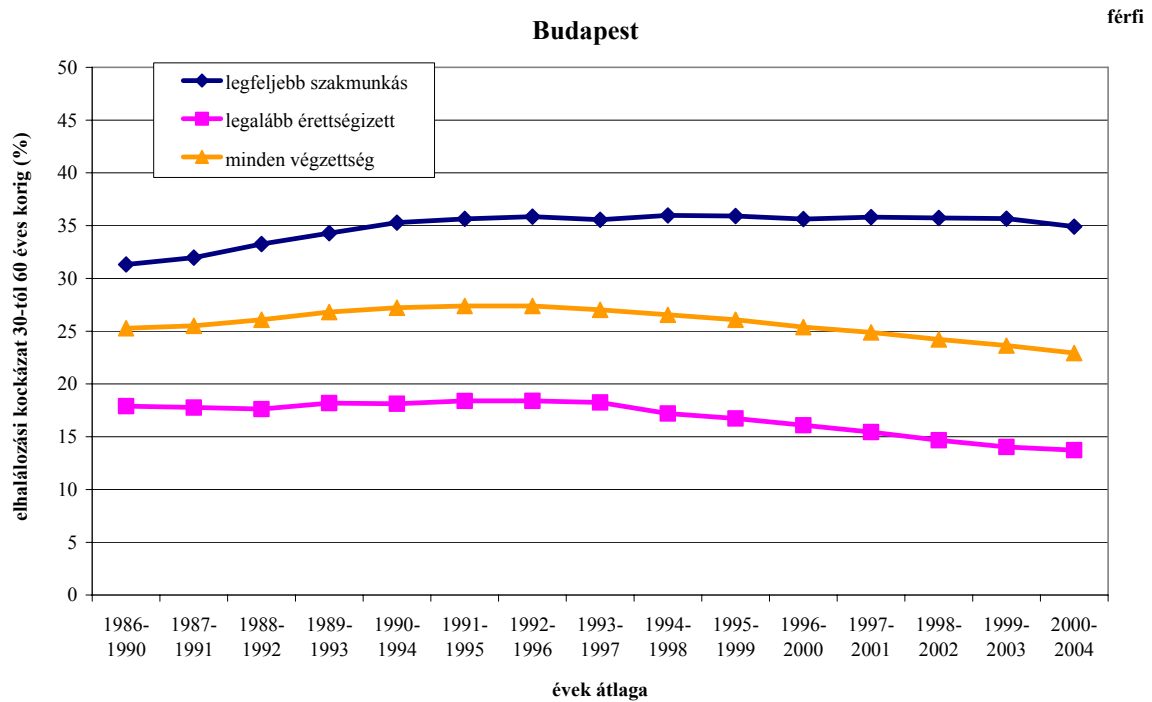
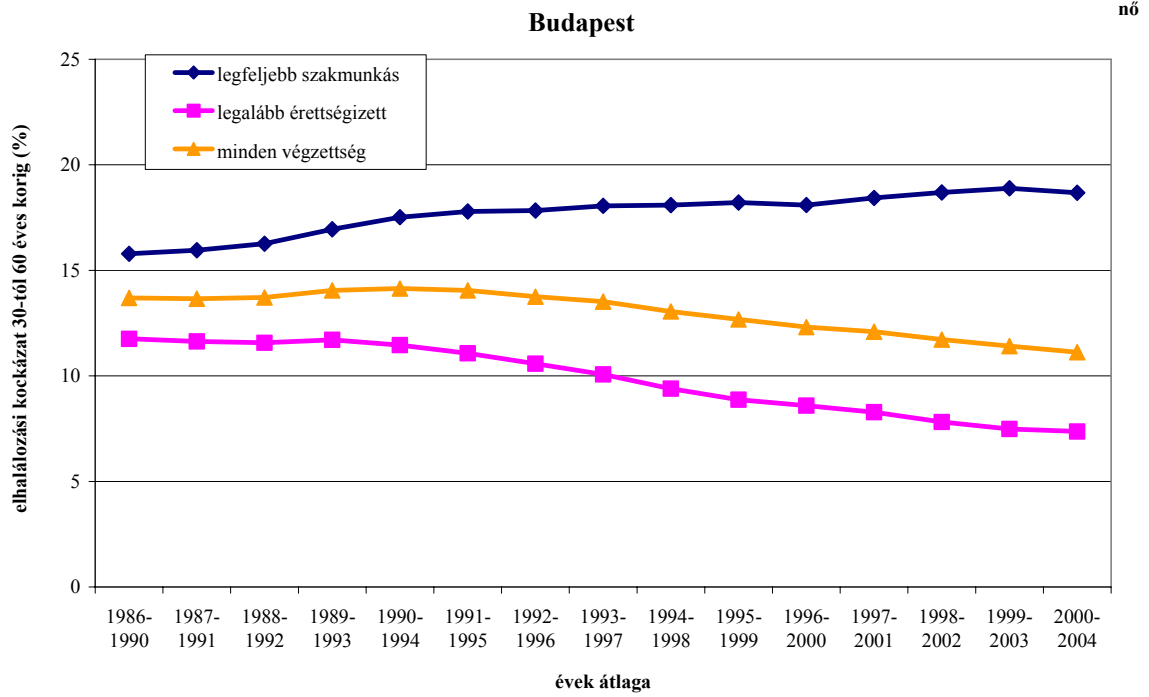
## 30 éves korban várható élettartam összevont iskolai végzettség szerint



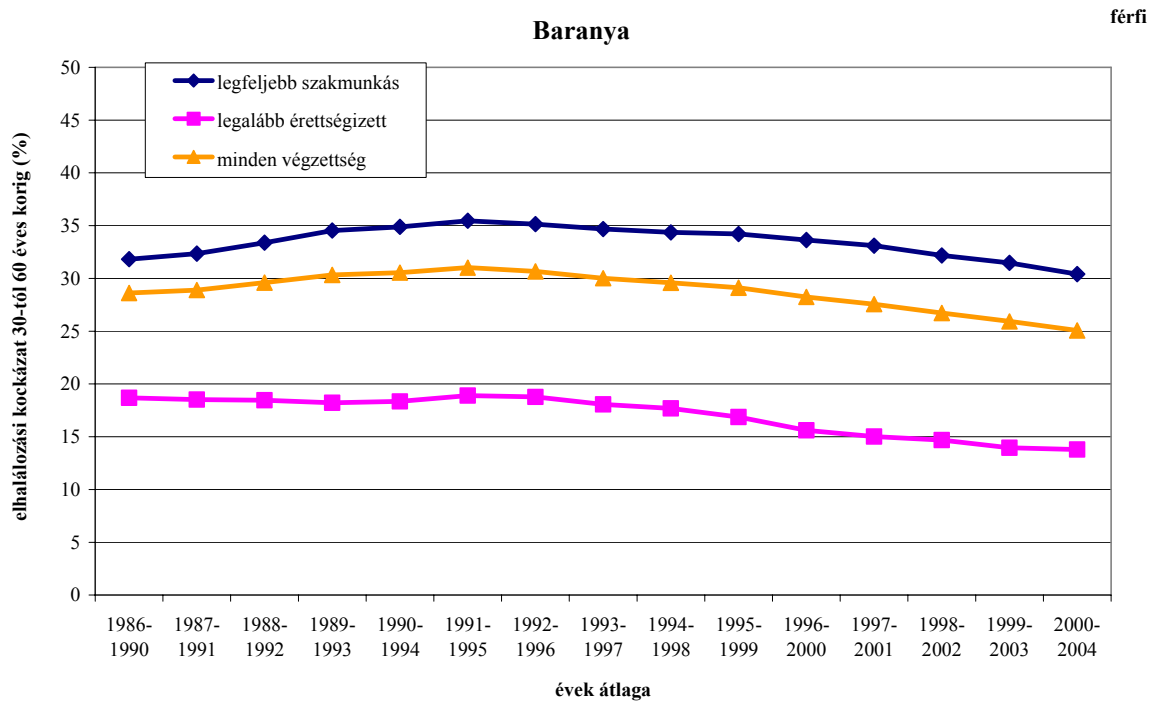
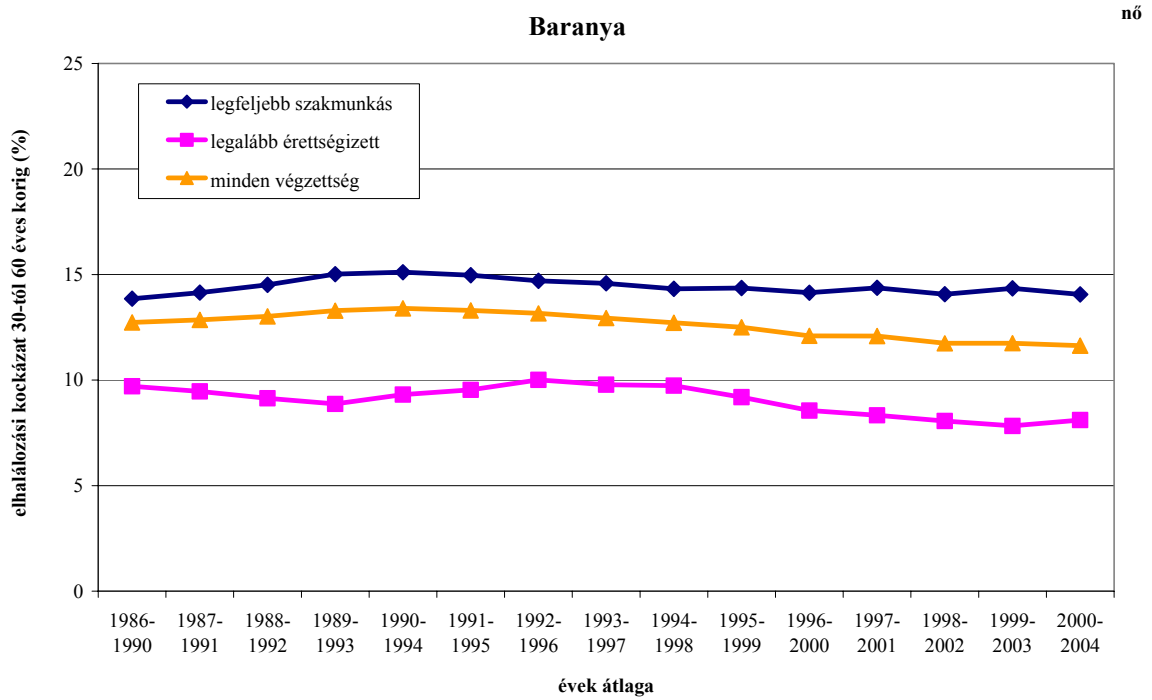
## **Melléklet**

### **III. A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás aránya megyék és régiók szerint összevont iskolai végzettségenként, 1986-2004**

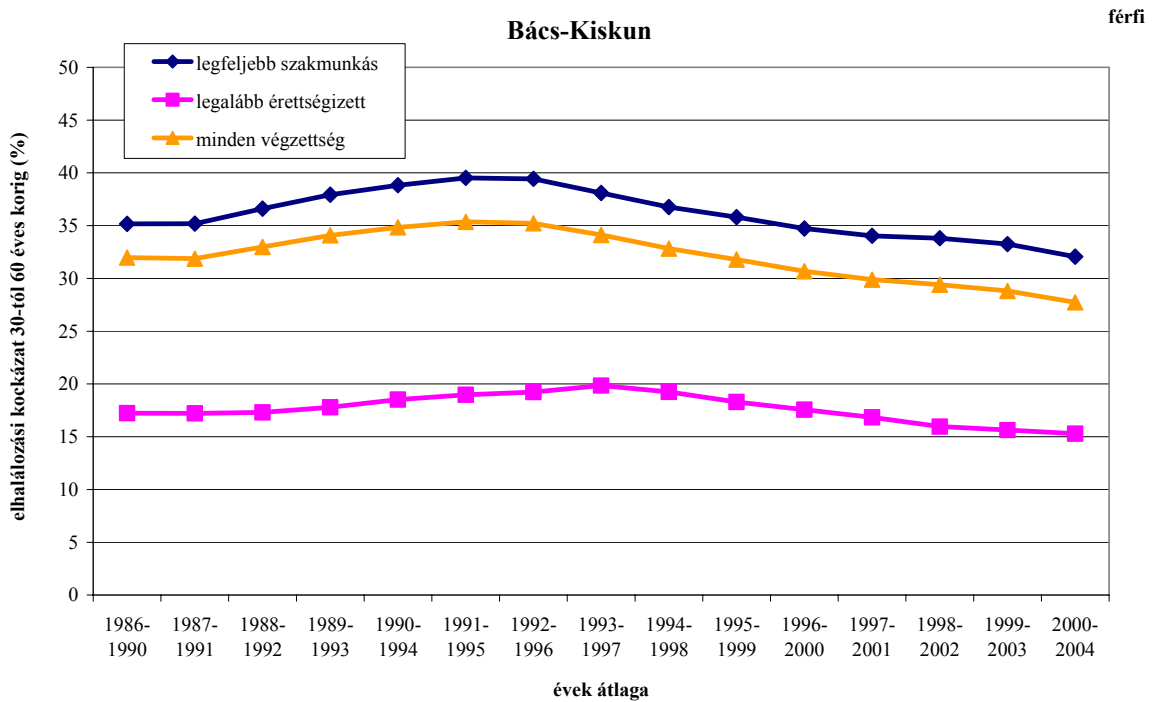
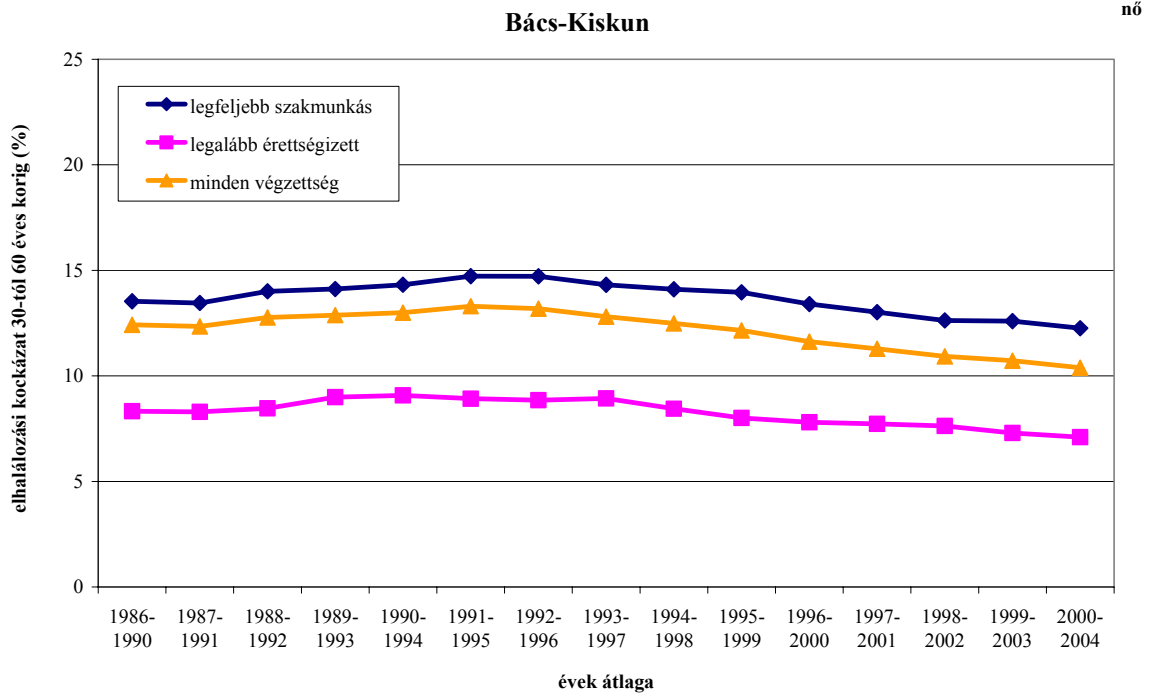
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



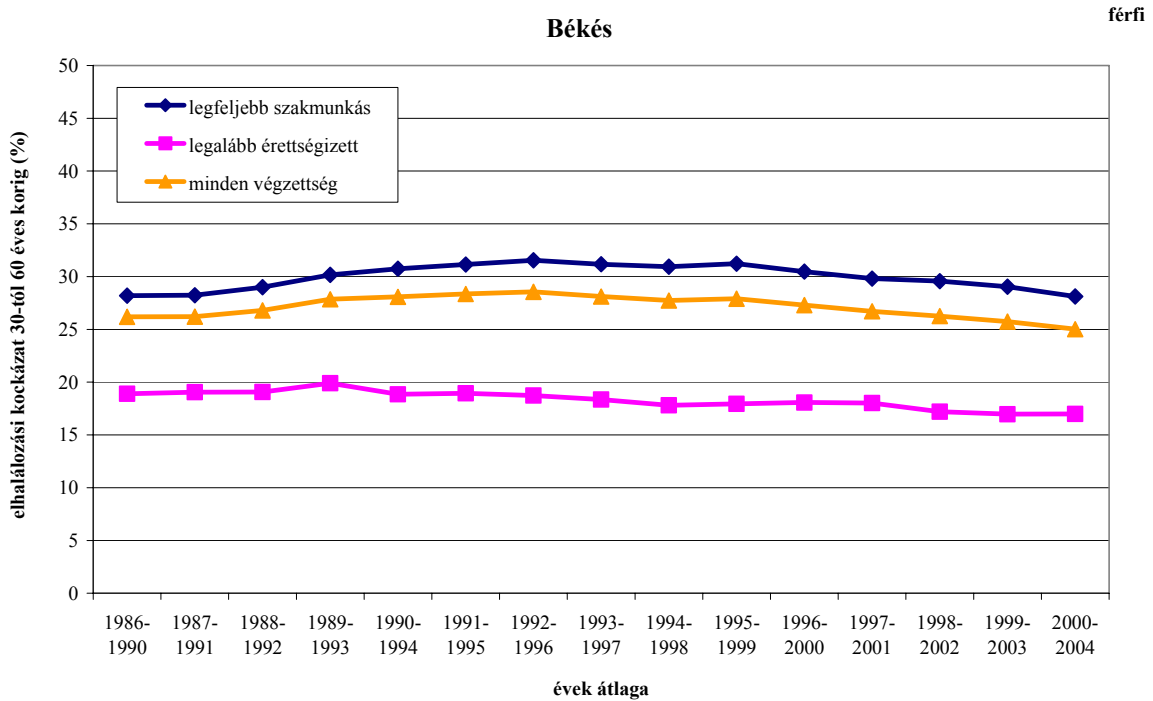
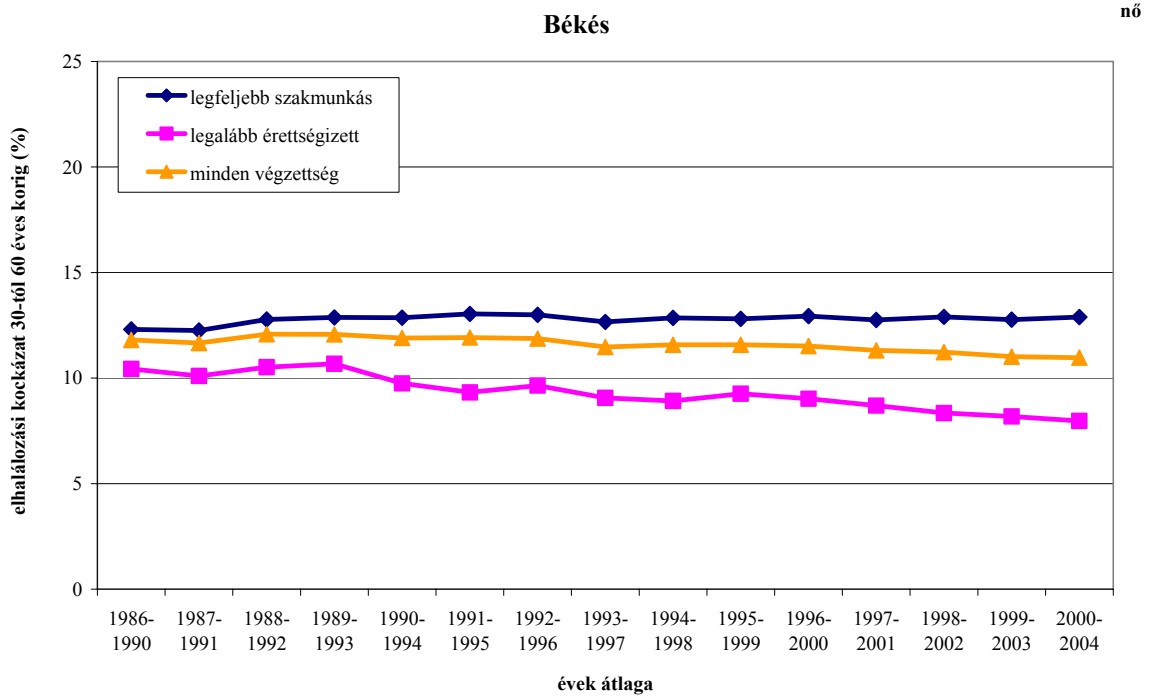
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



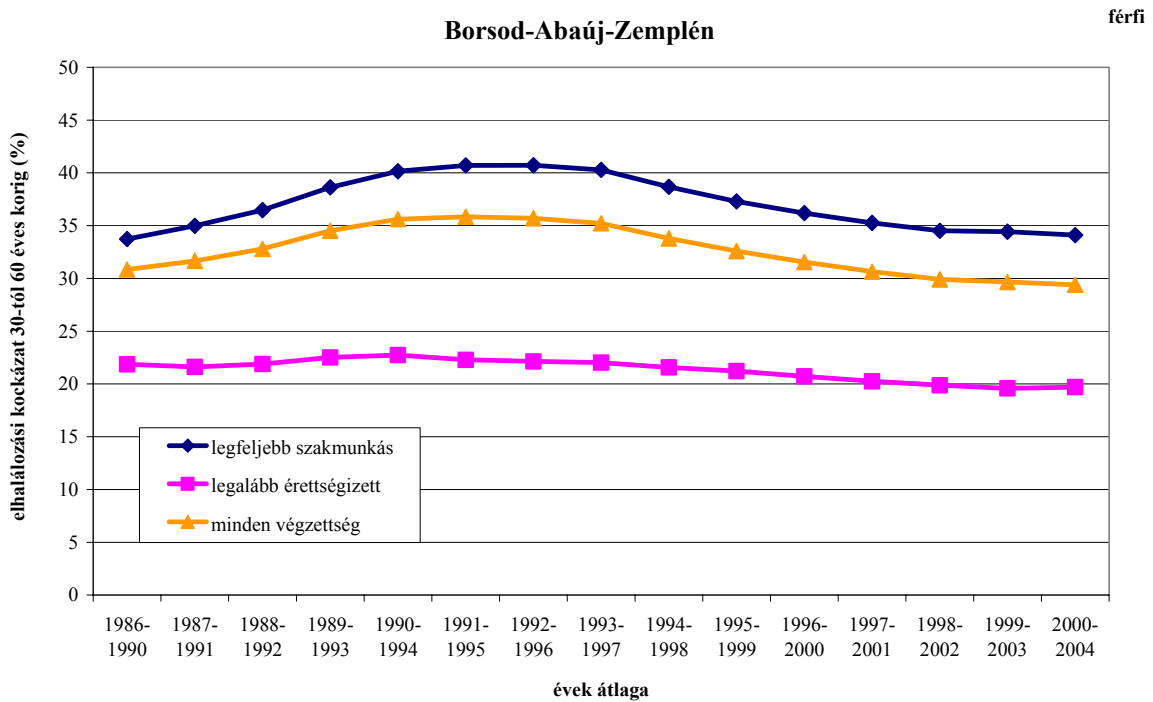
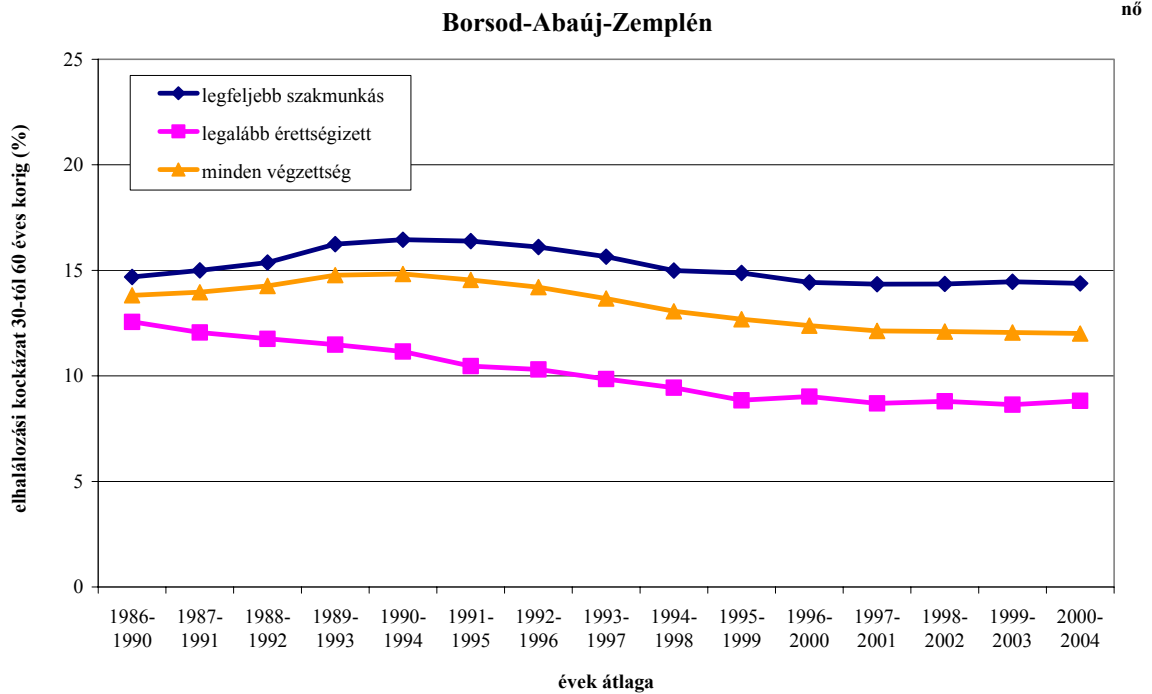
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



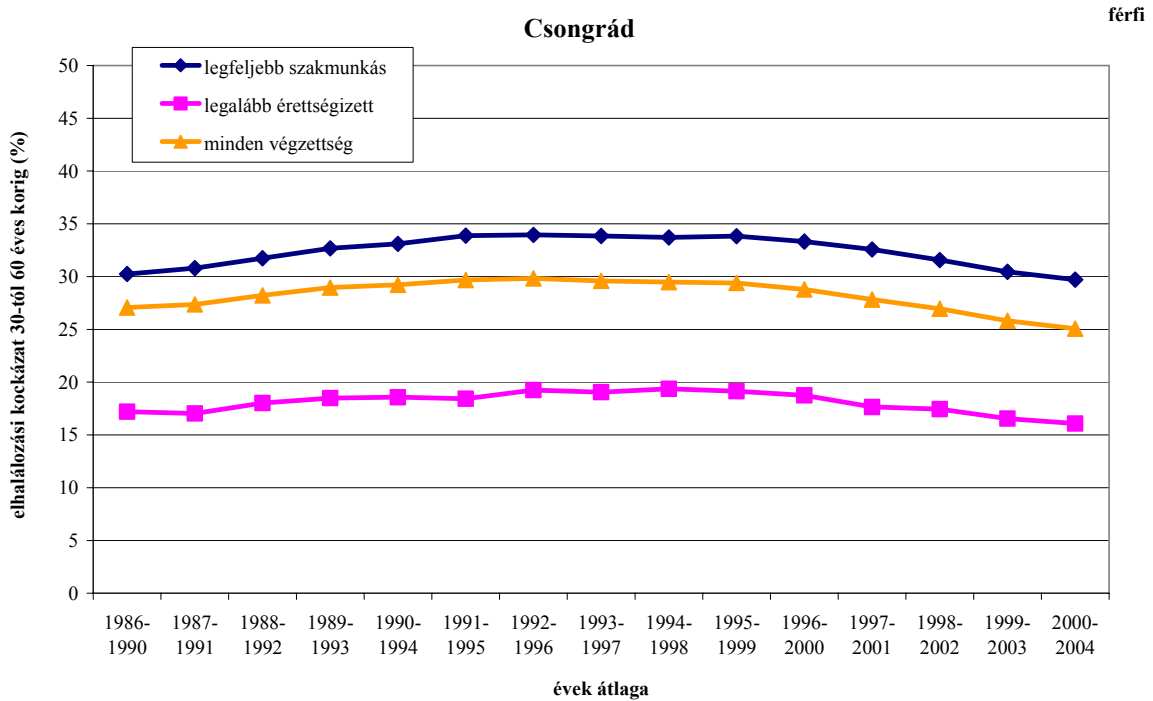
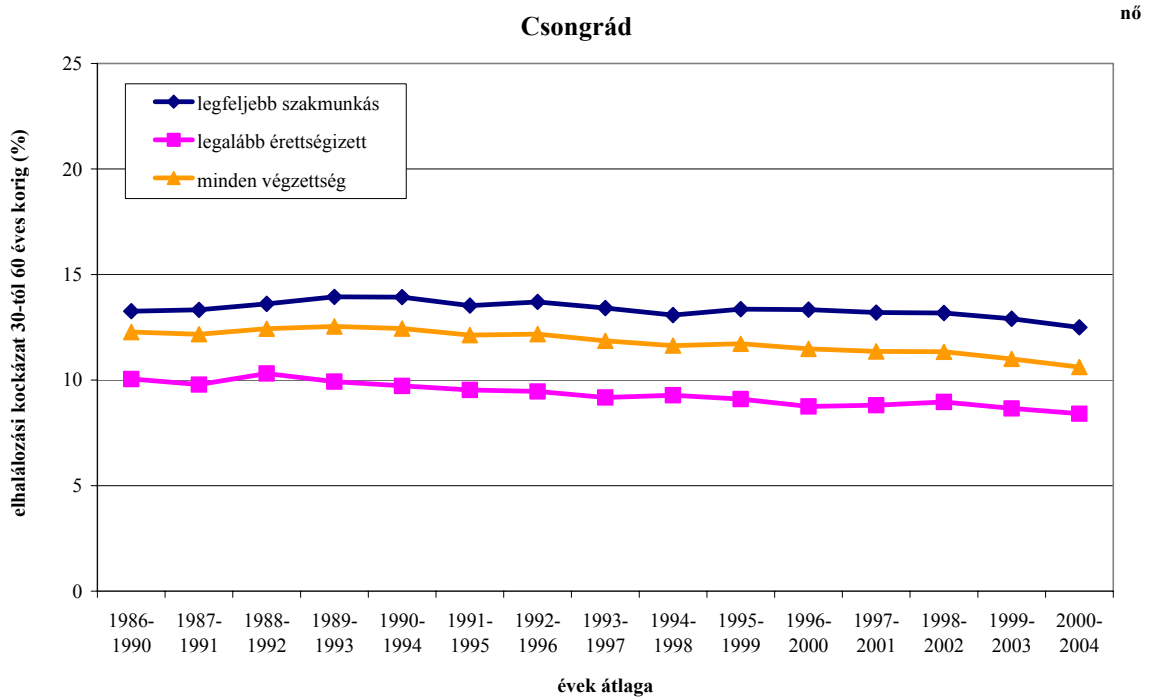
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



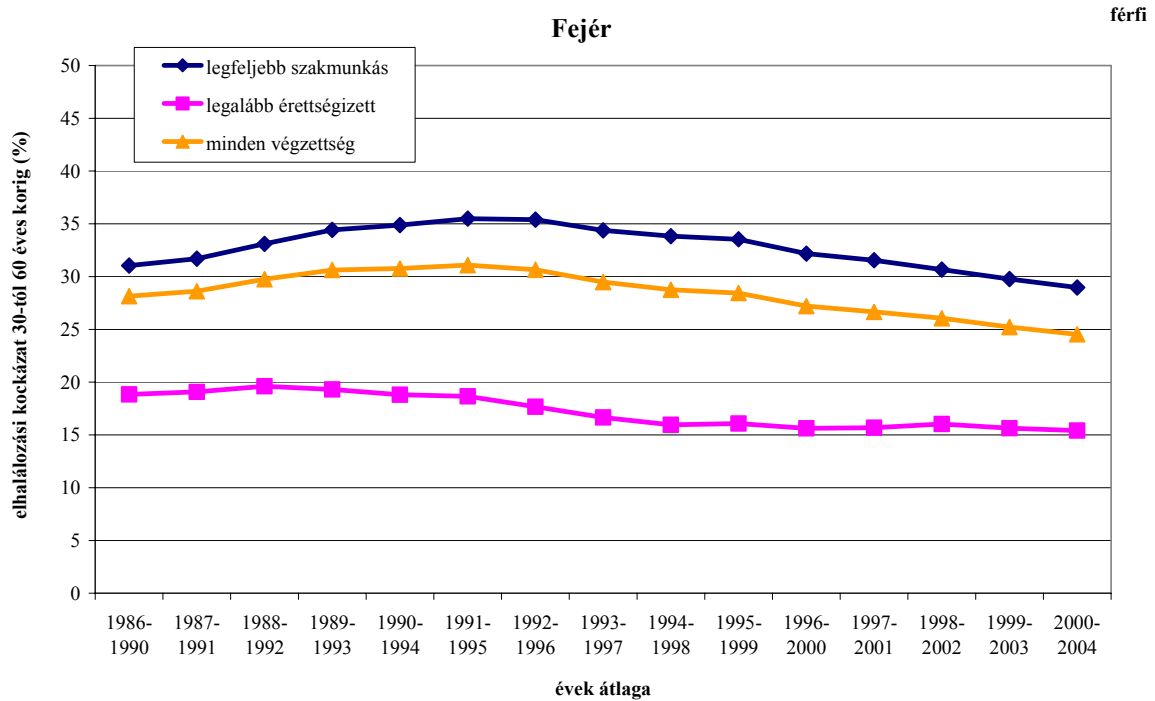
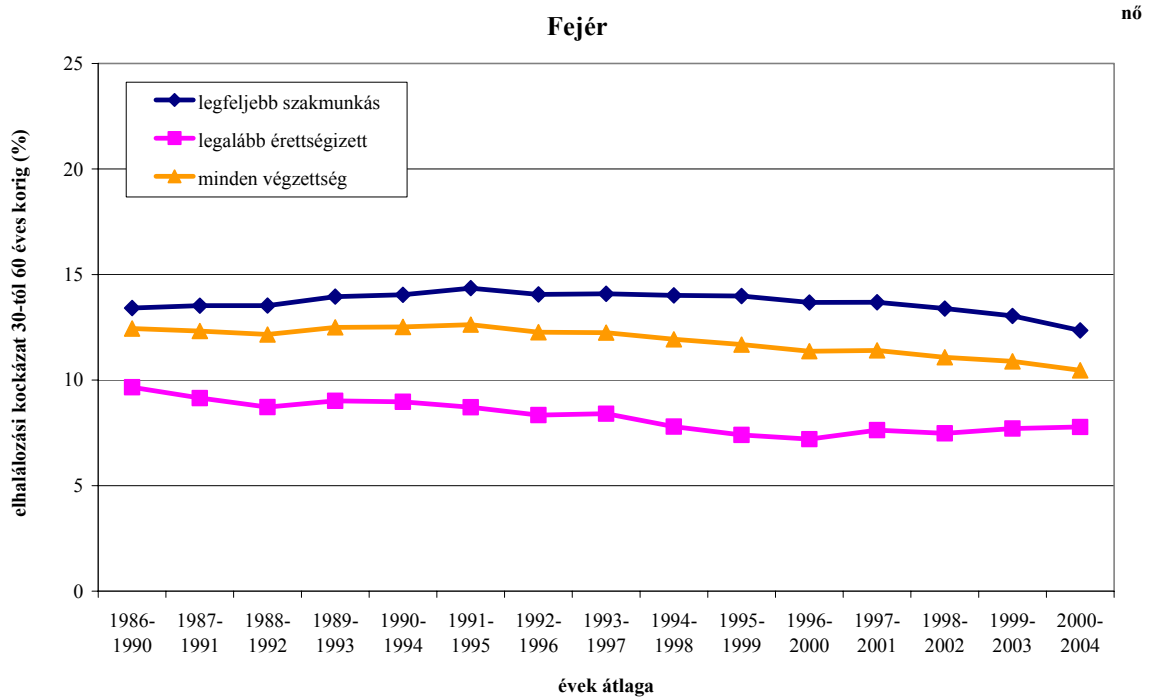
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



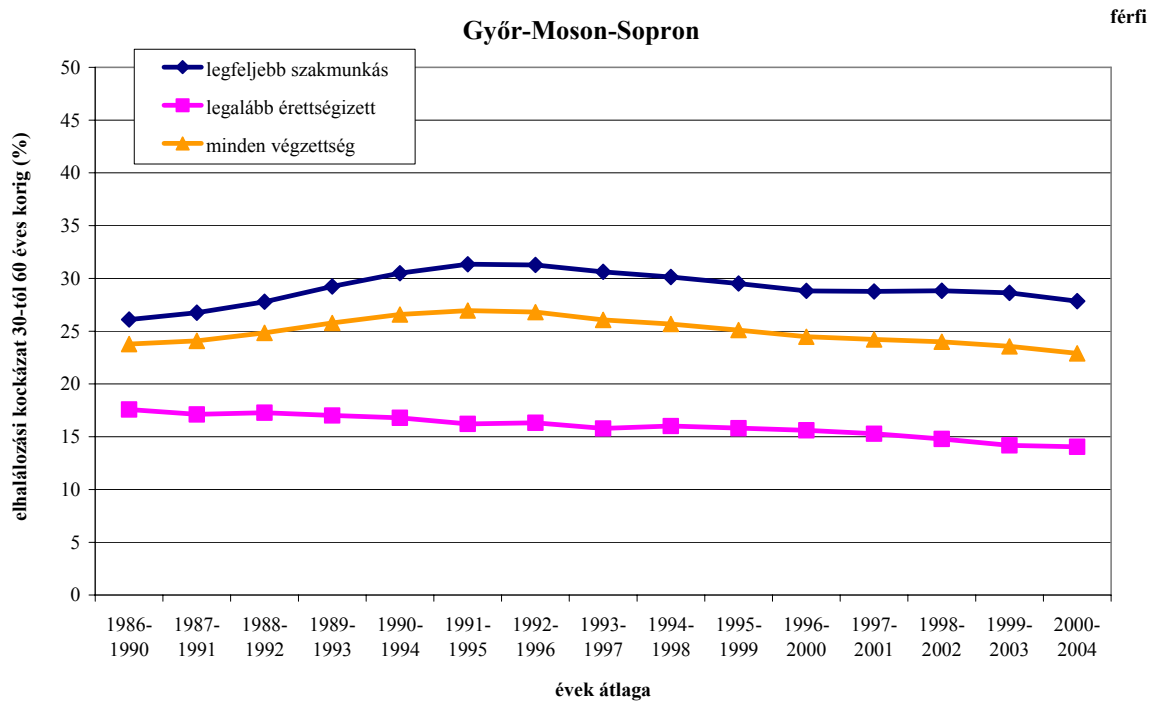
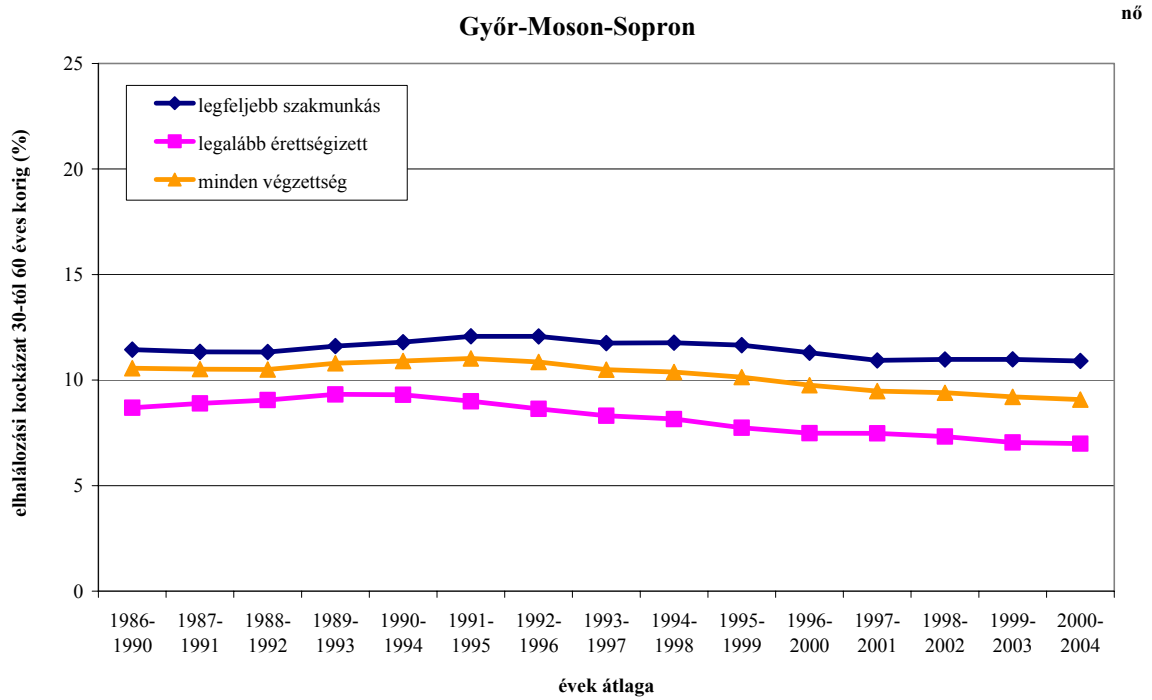
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



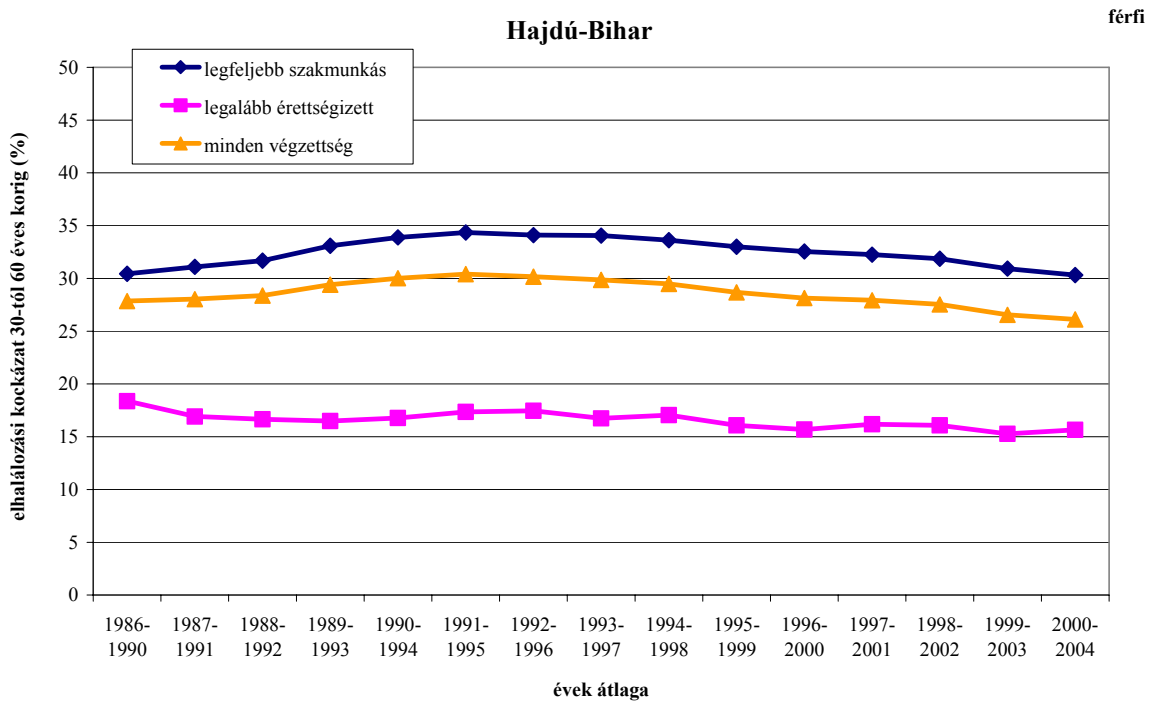
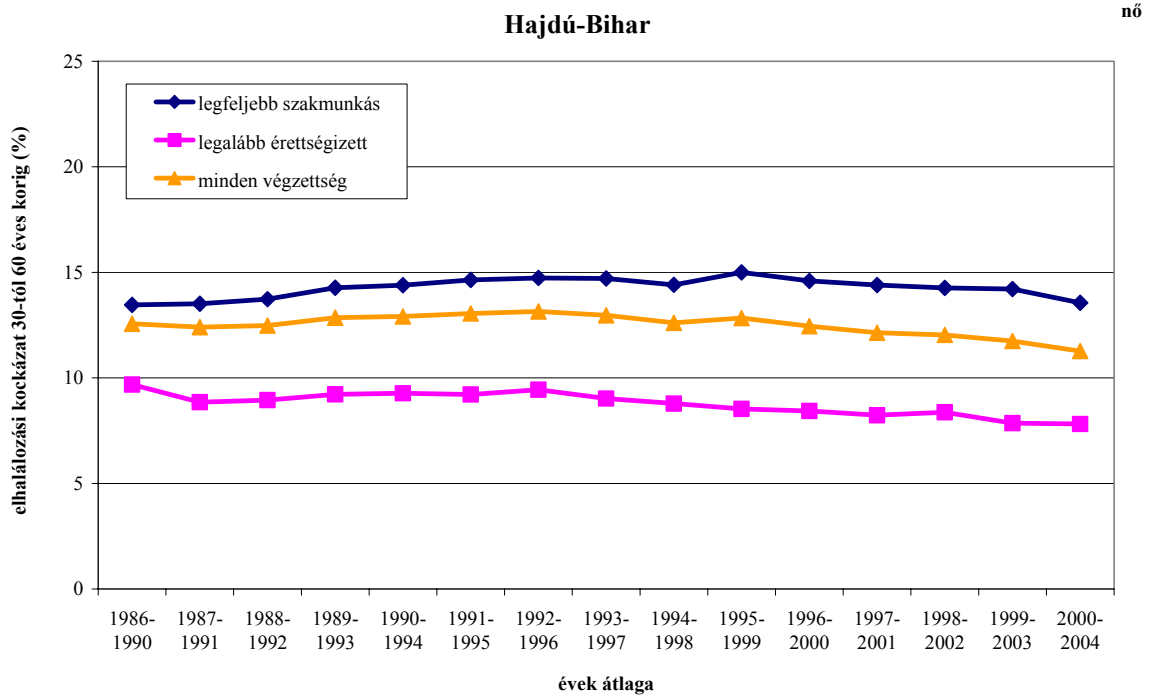
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



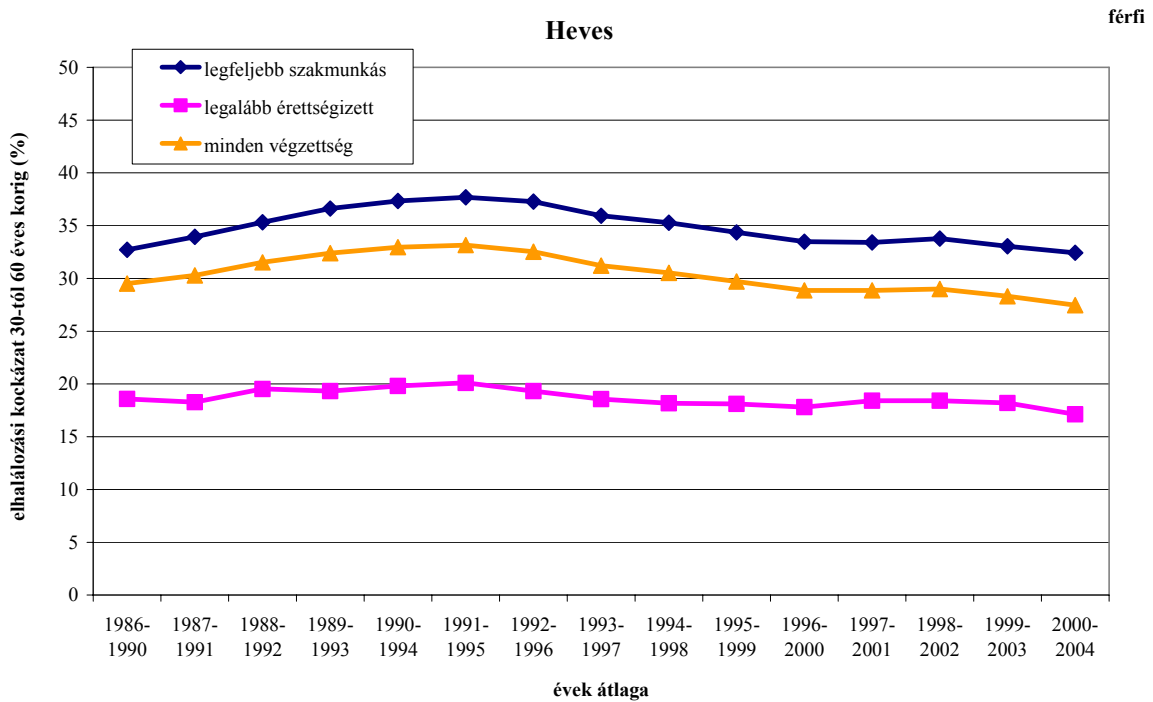
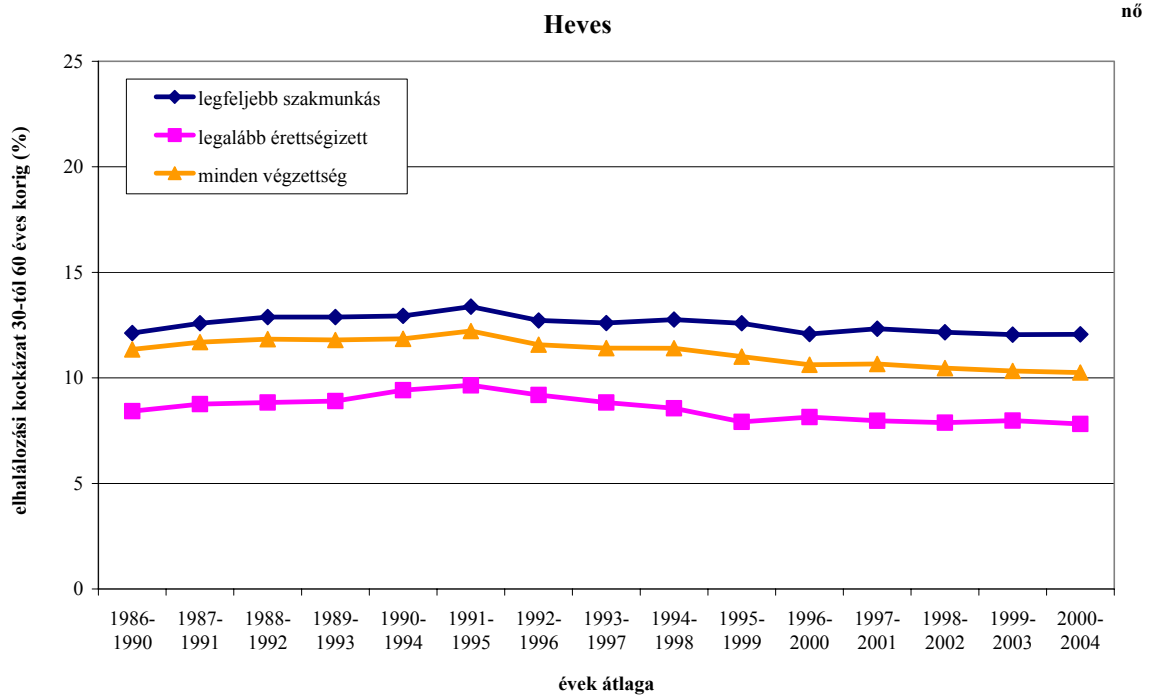
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



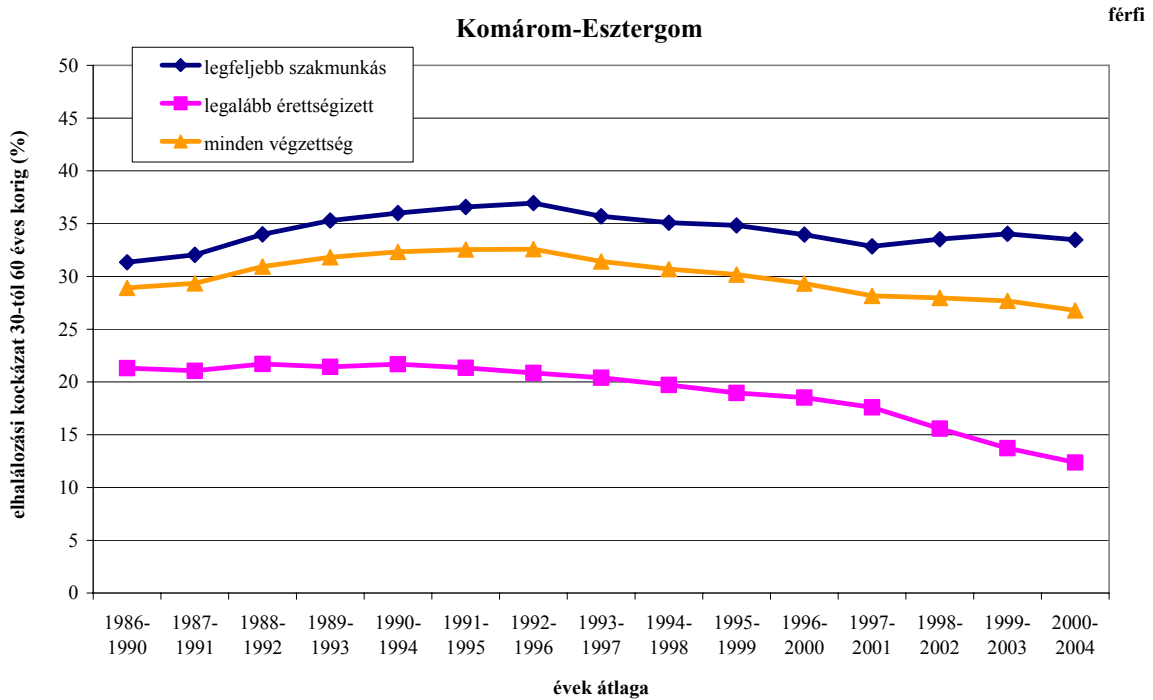
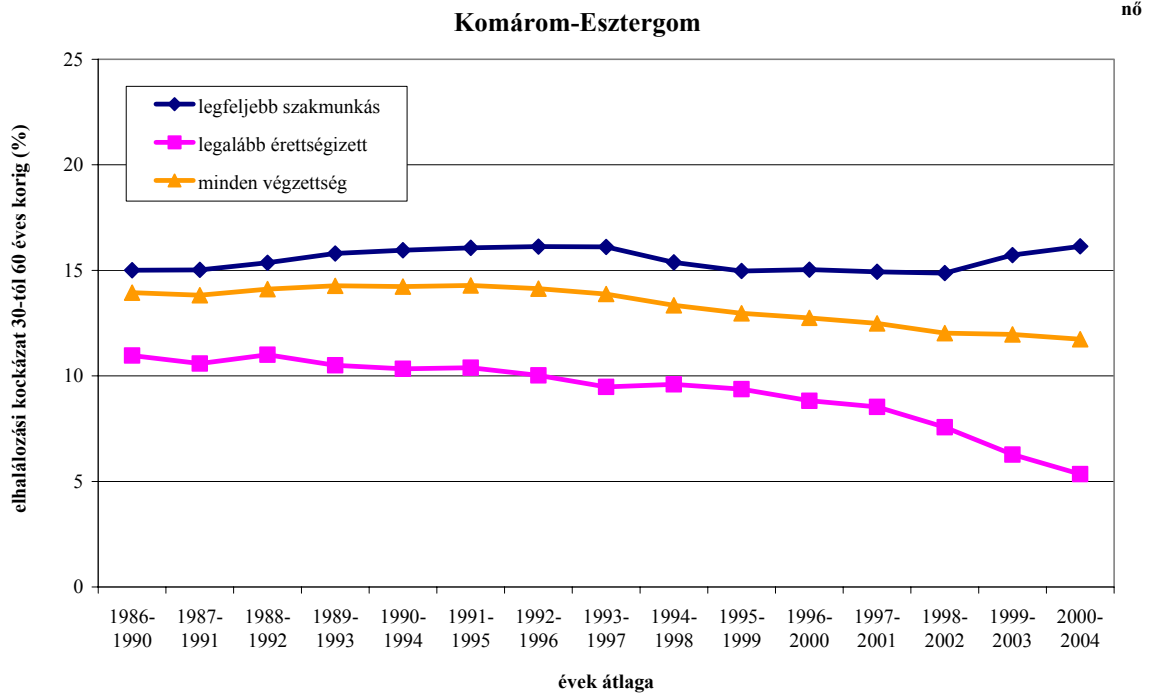
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



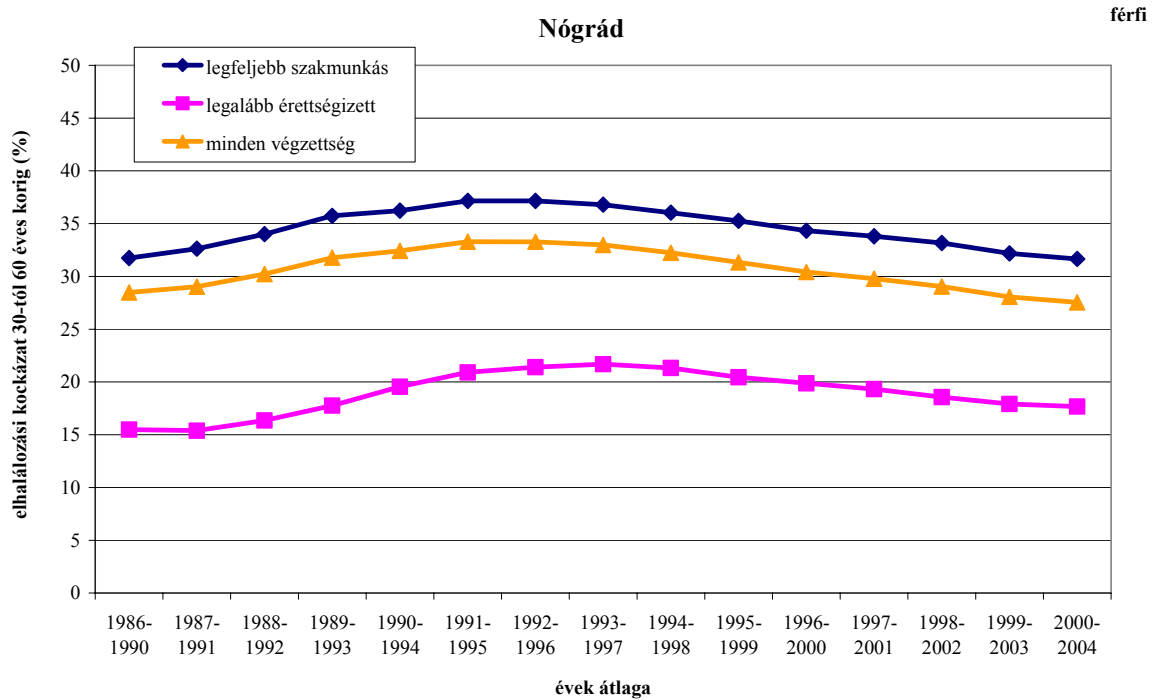
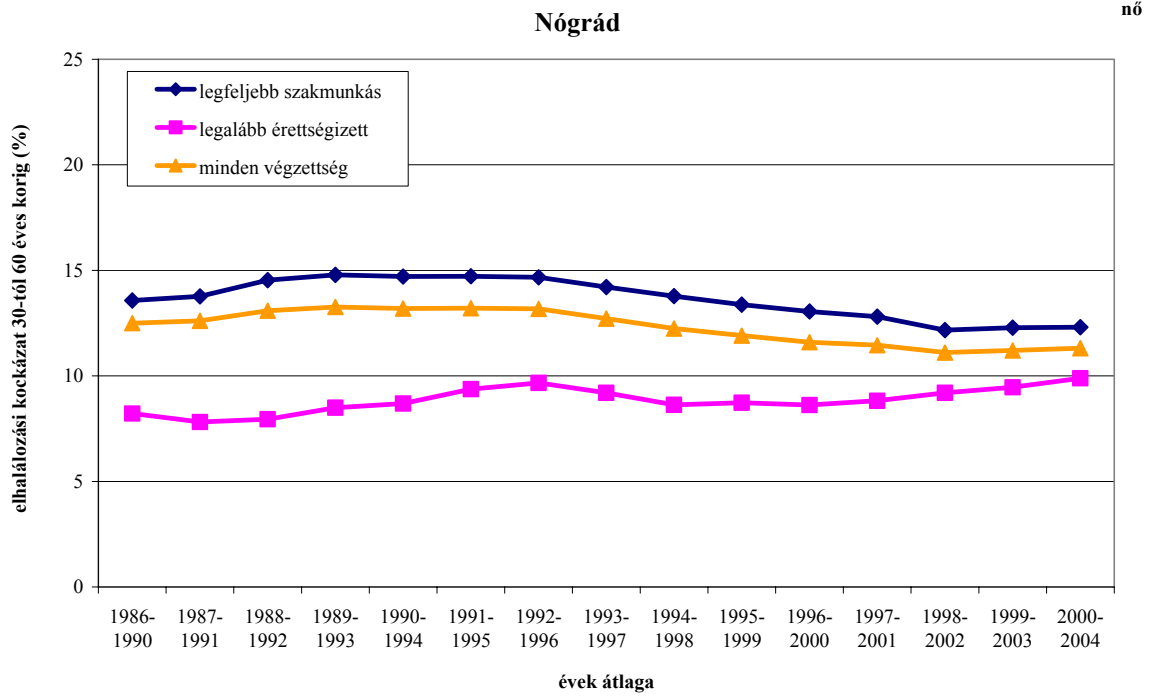
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



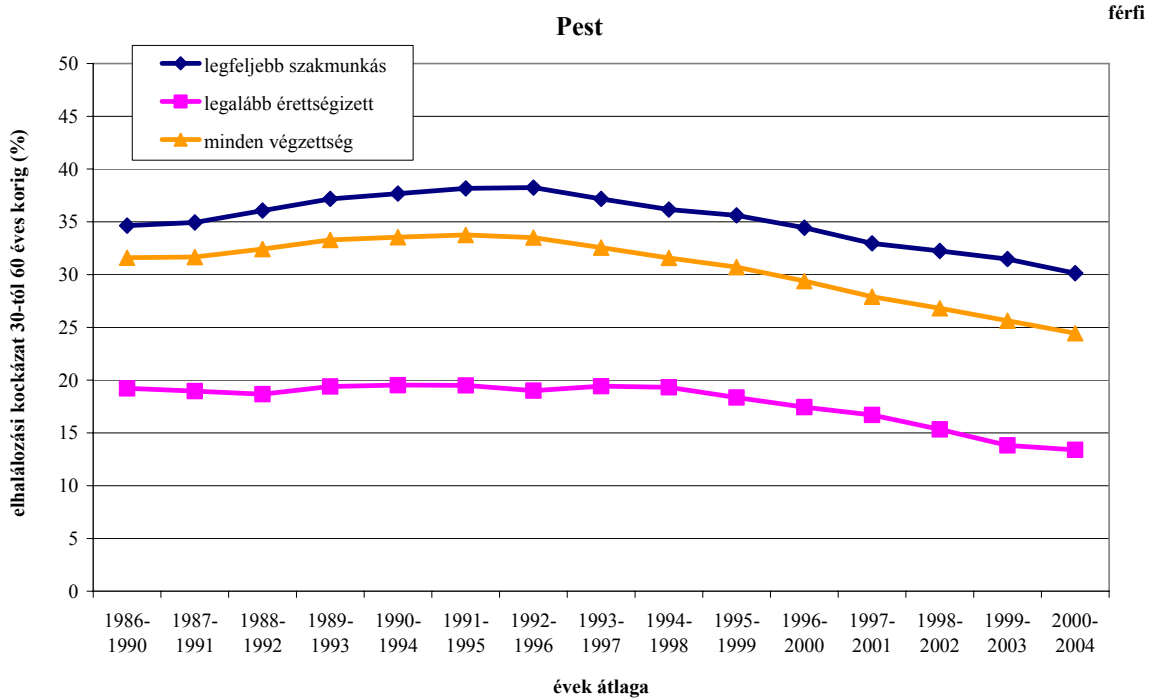
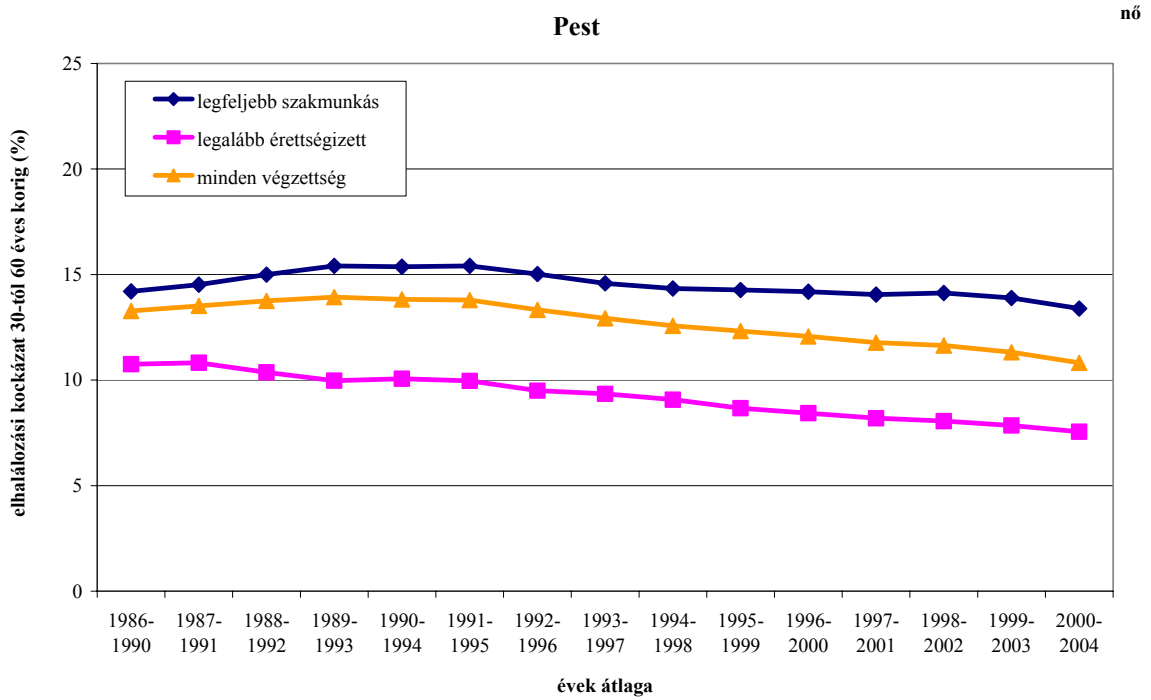
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



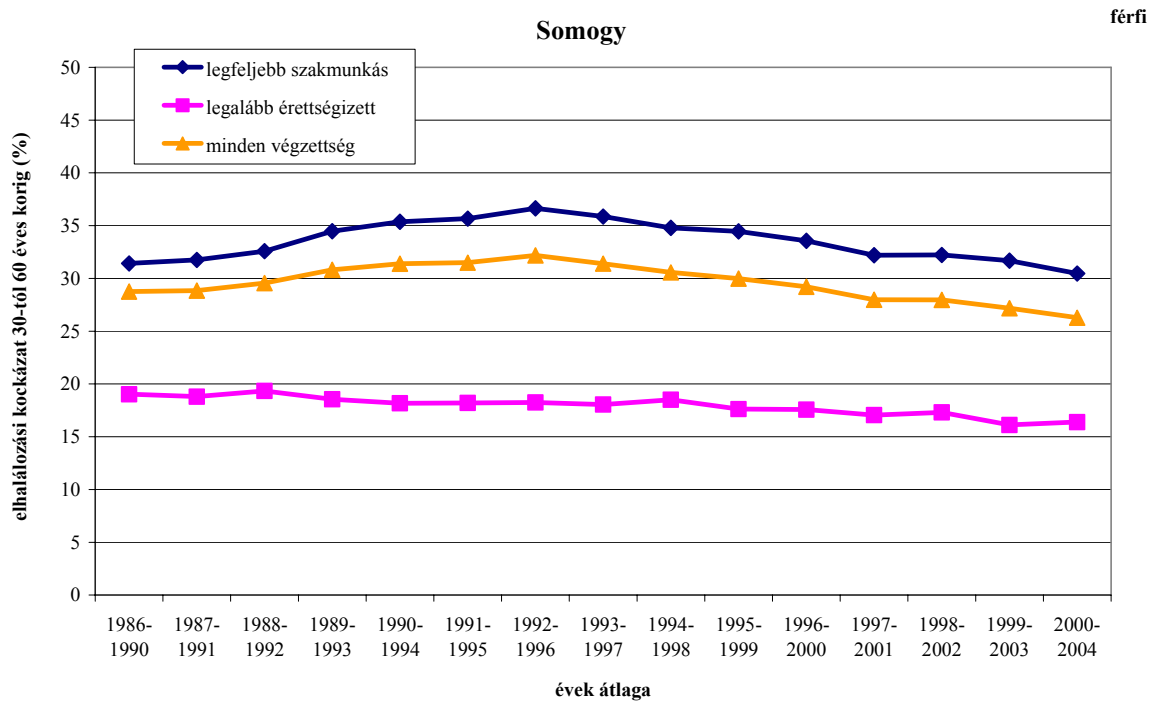
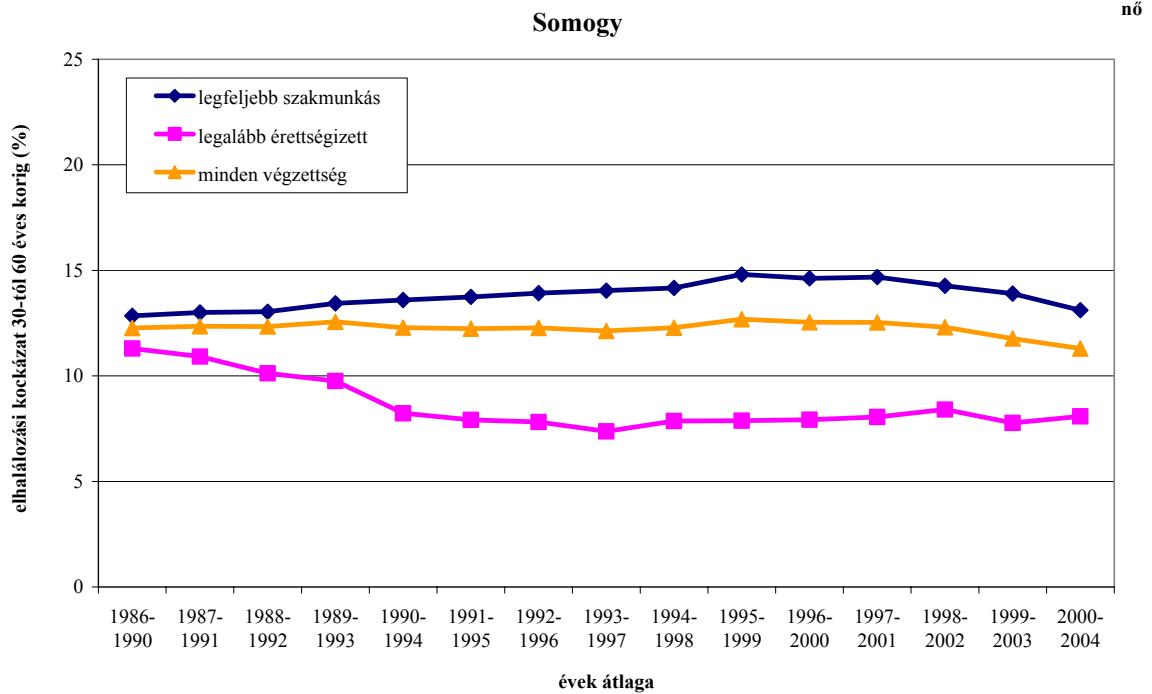
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



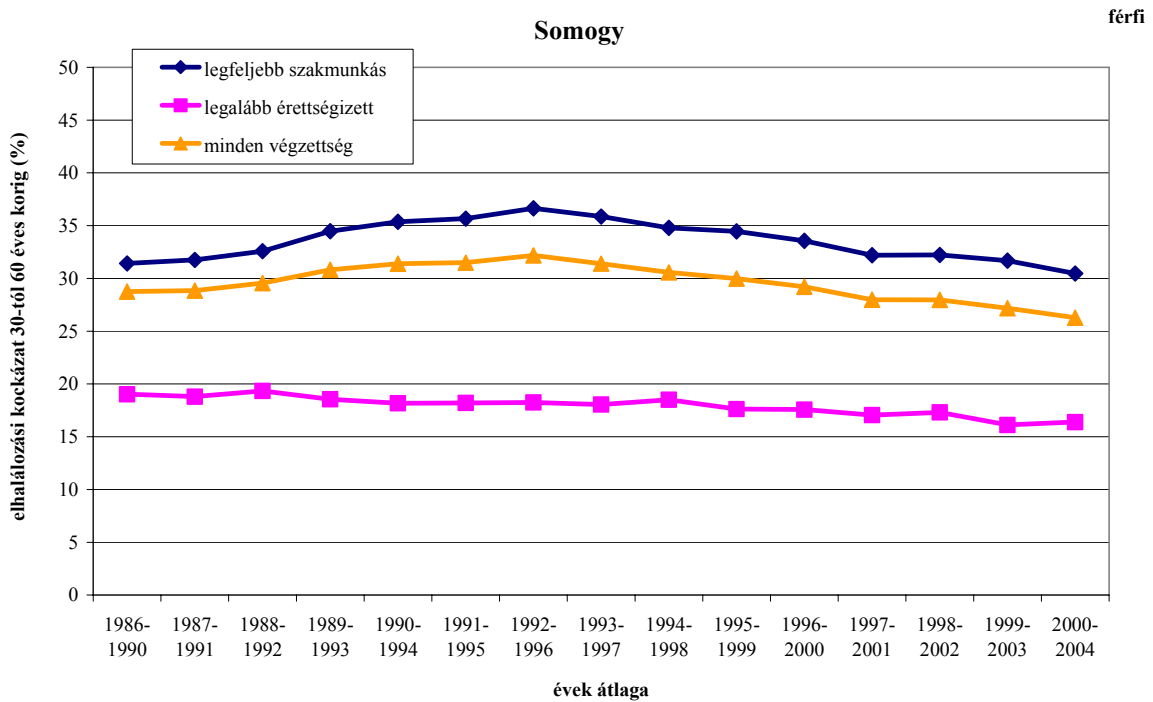
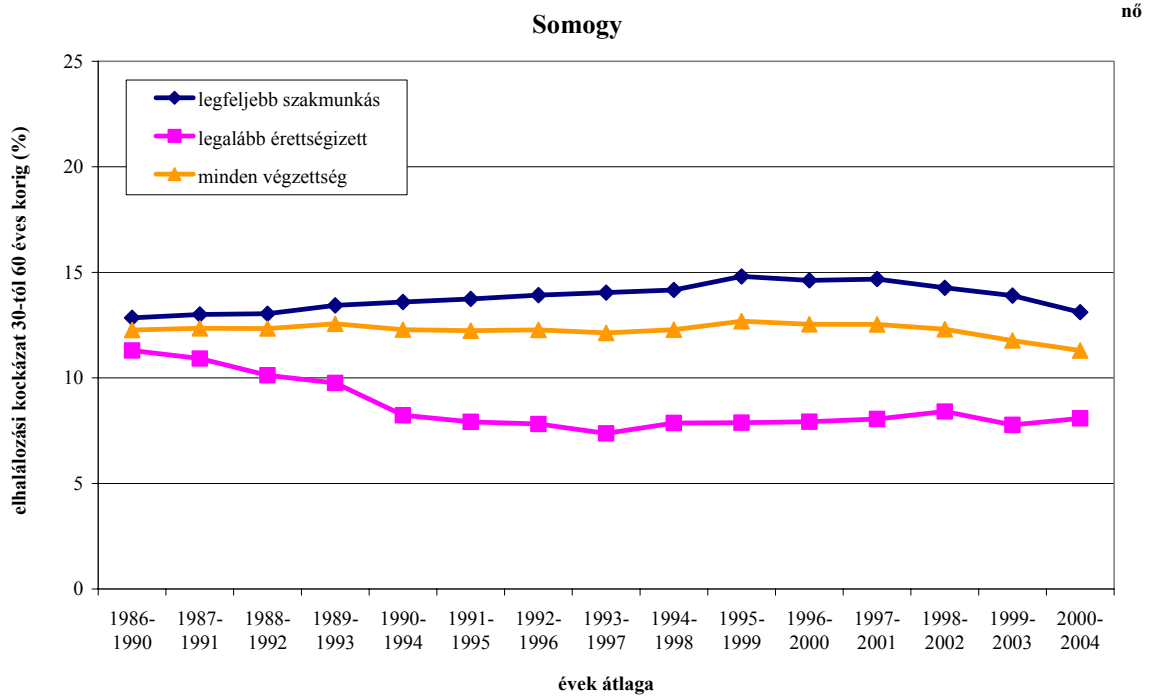
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



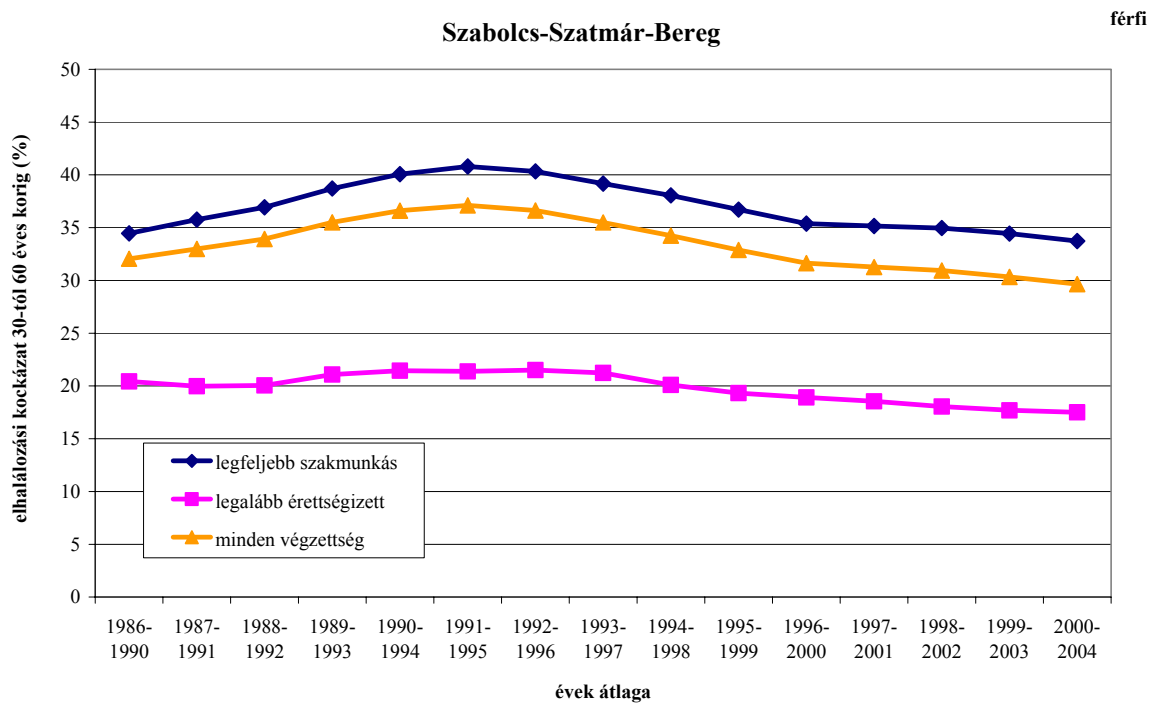
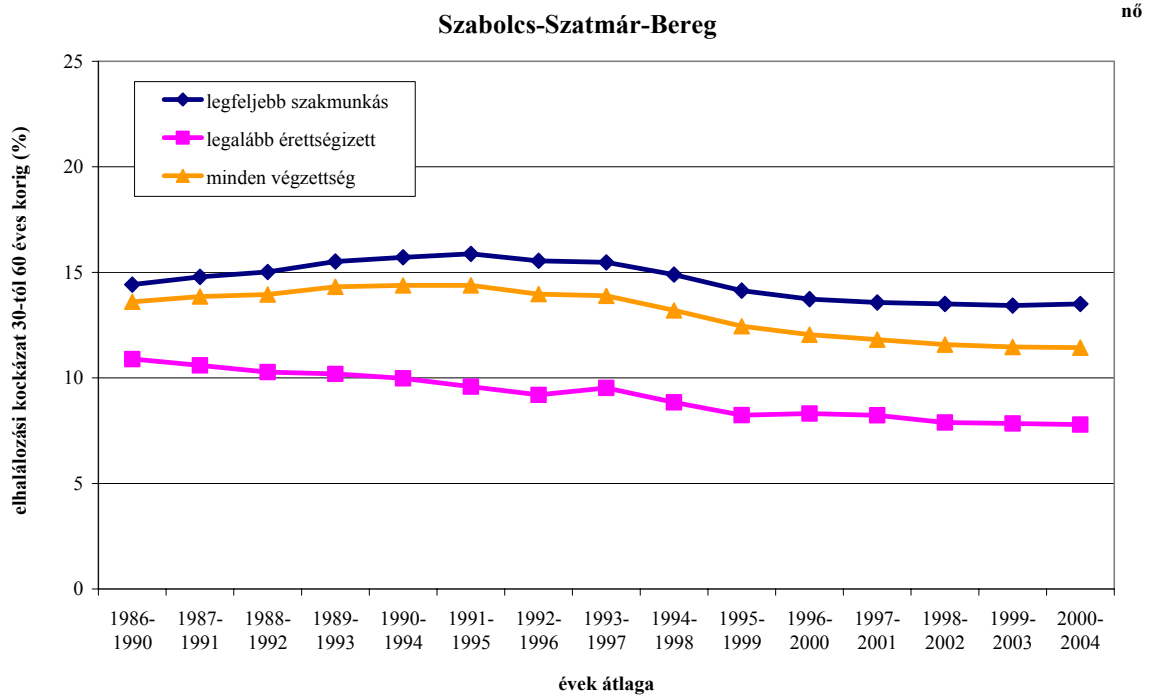
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



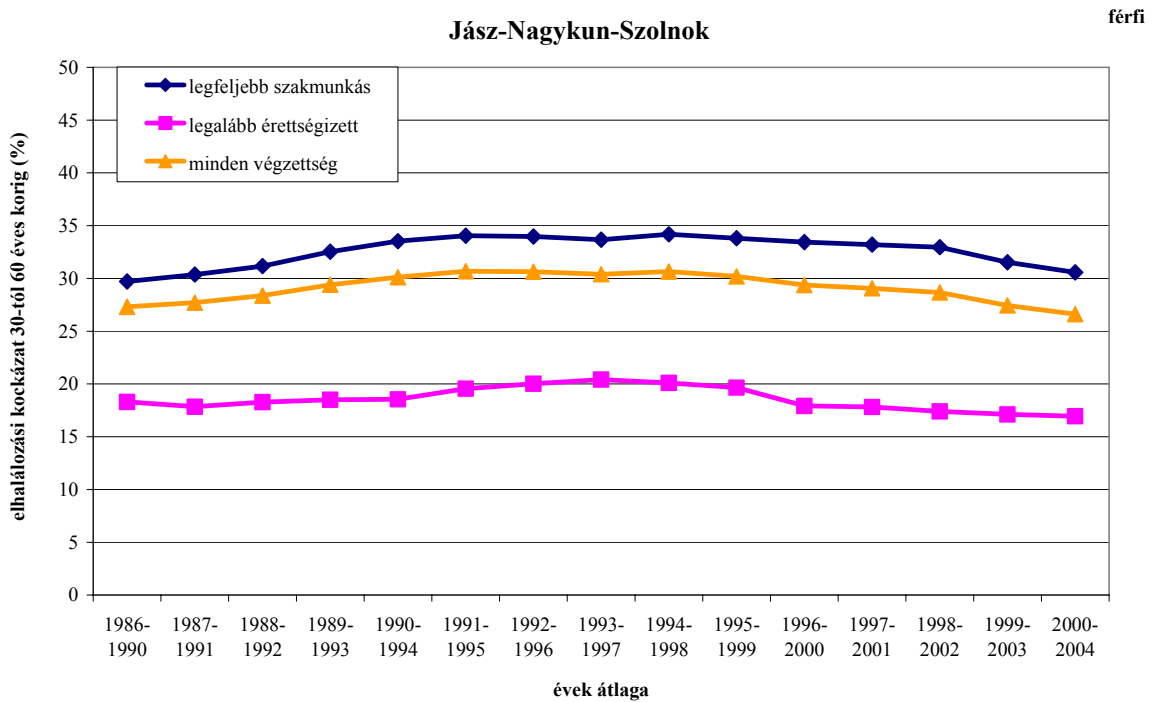
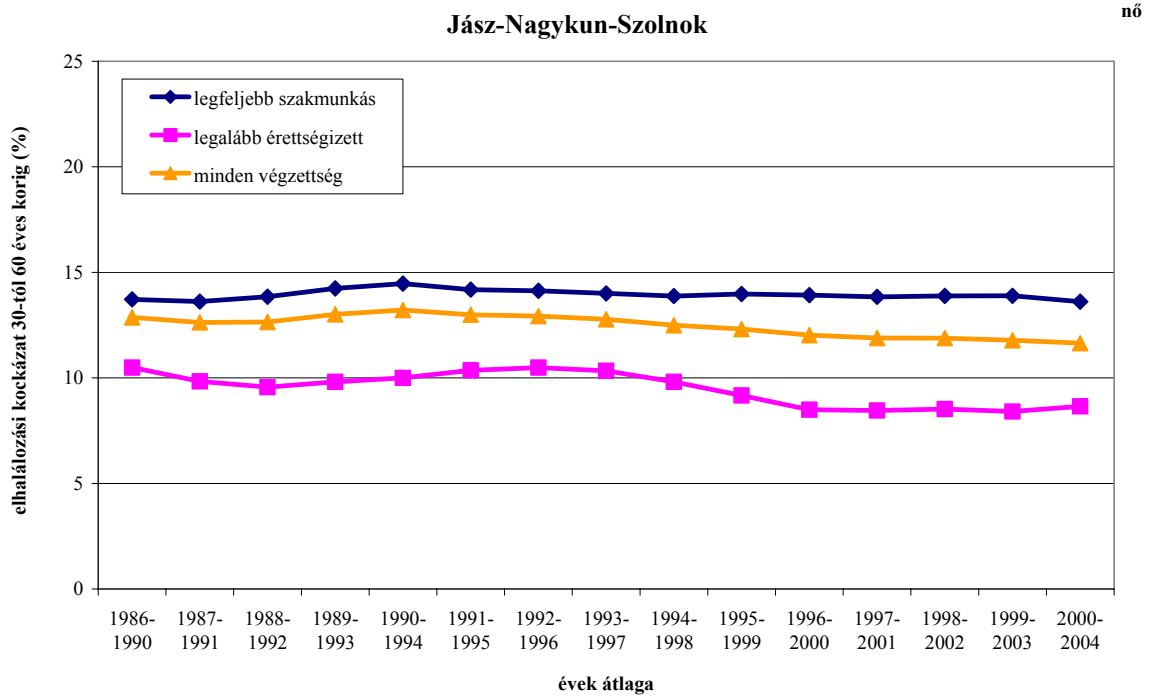
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



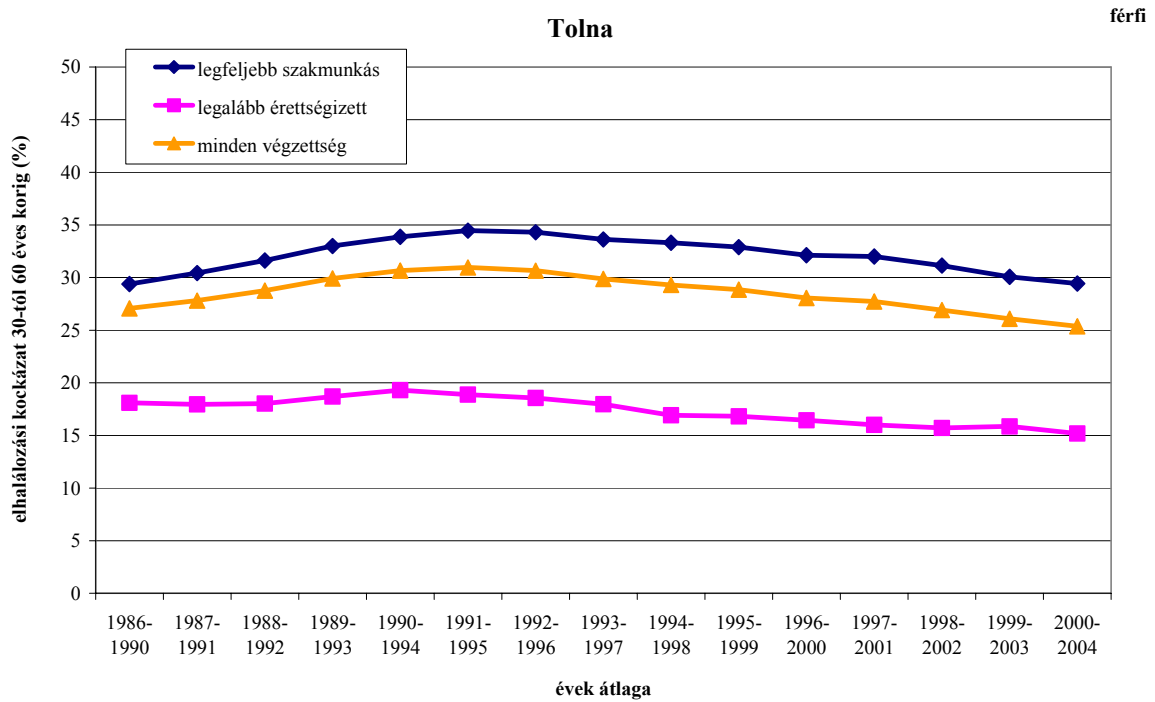
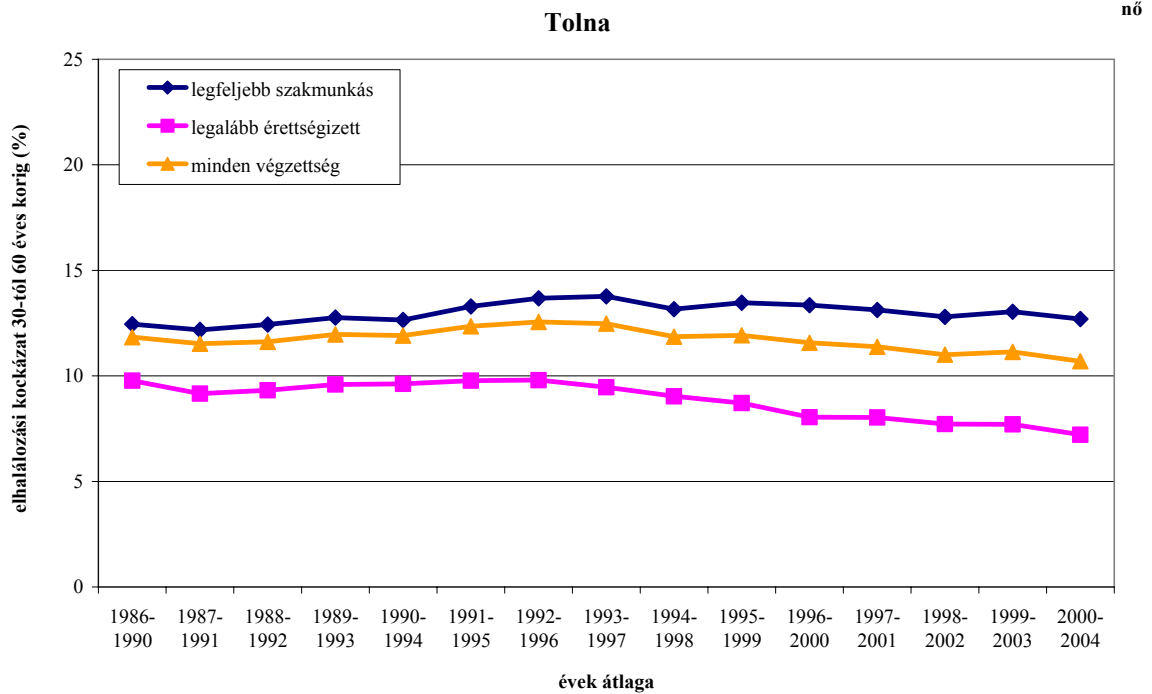
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



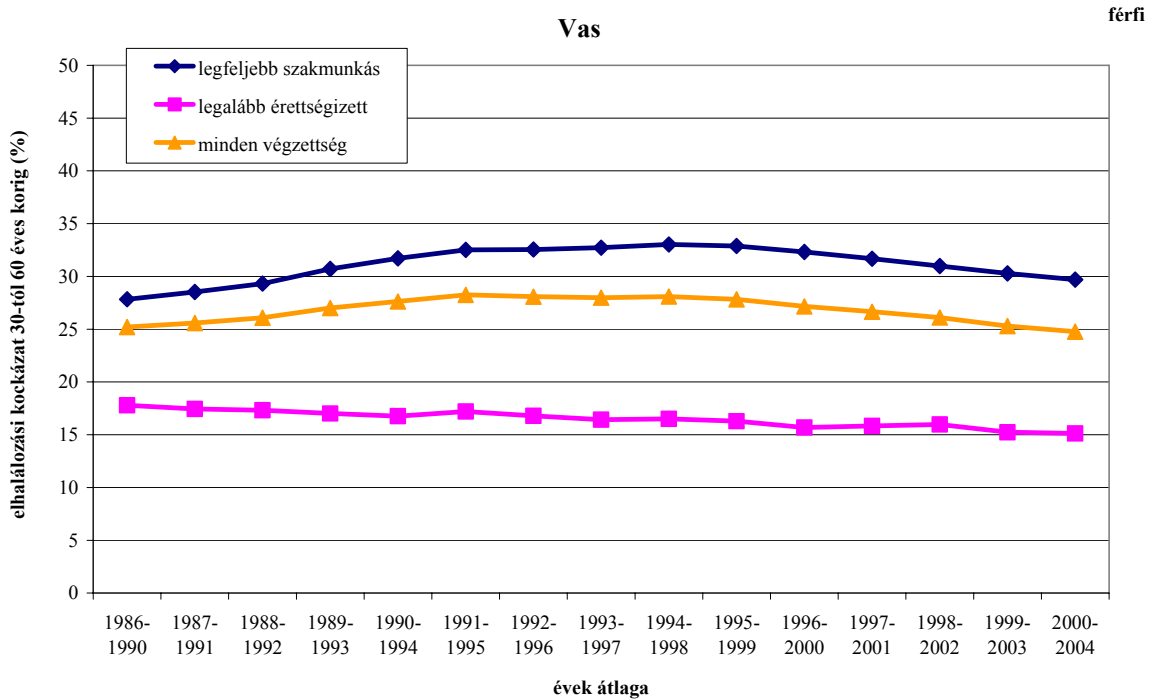
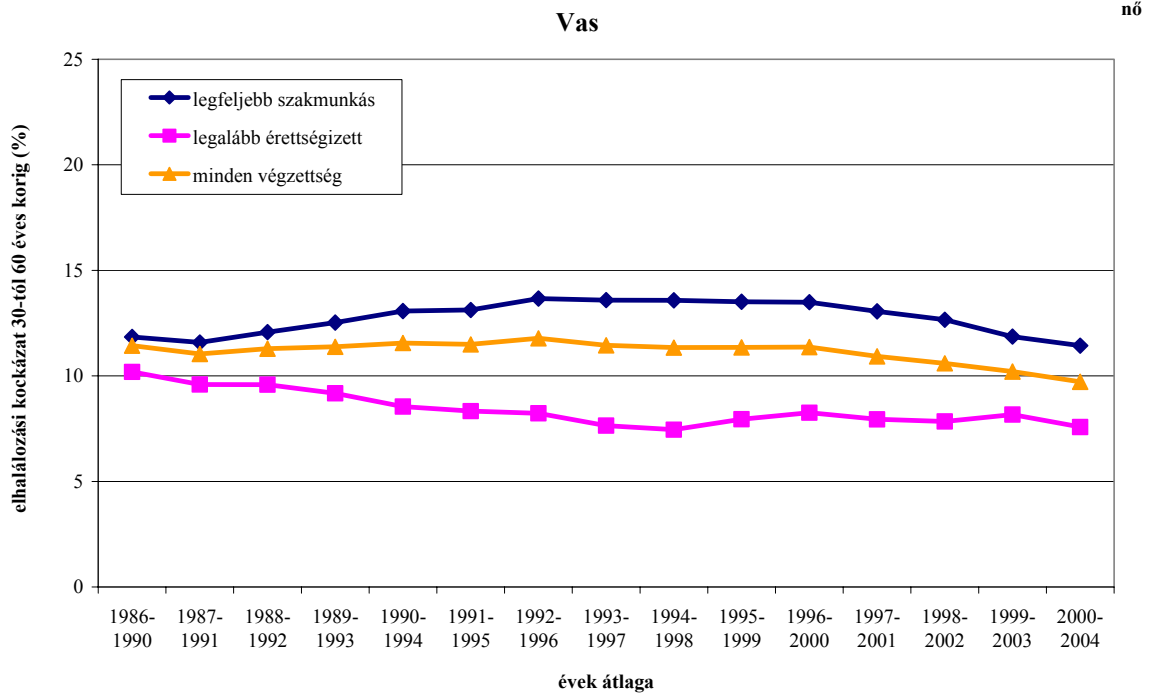
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



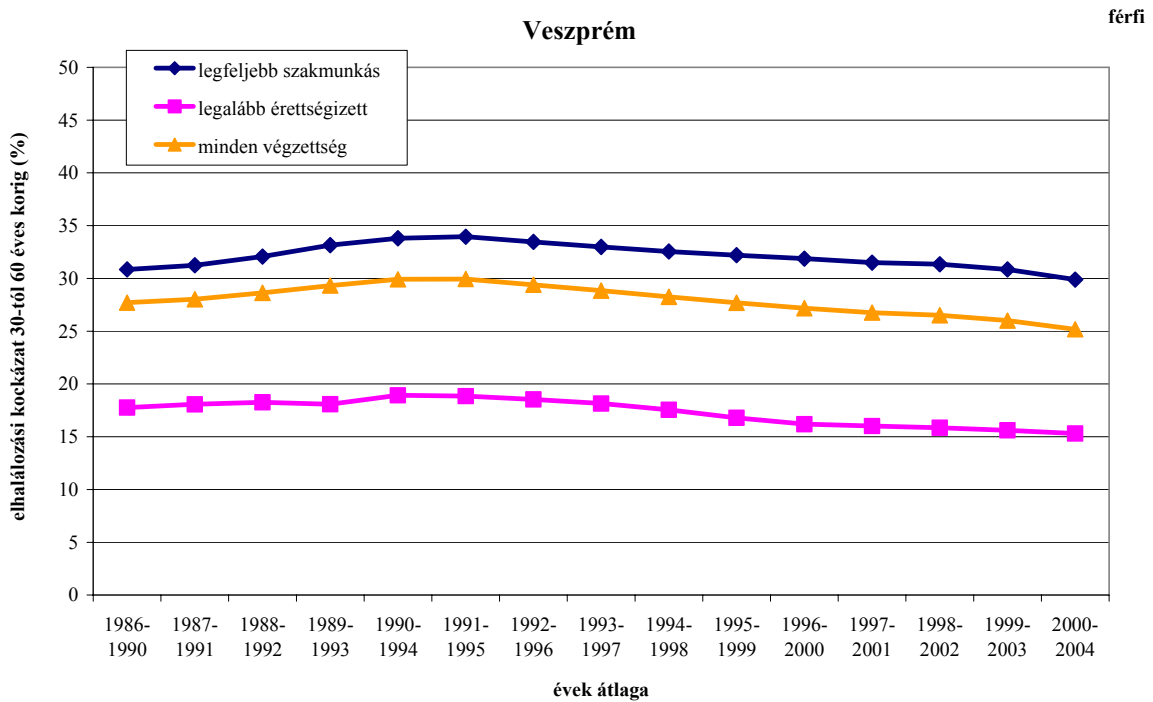
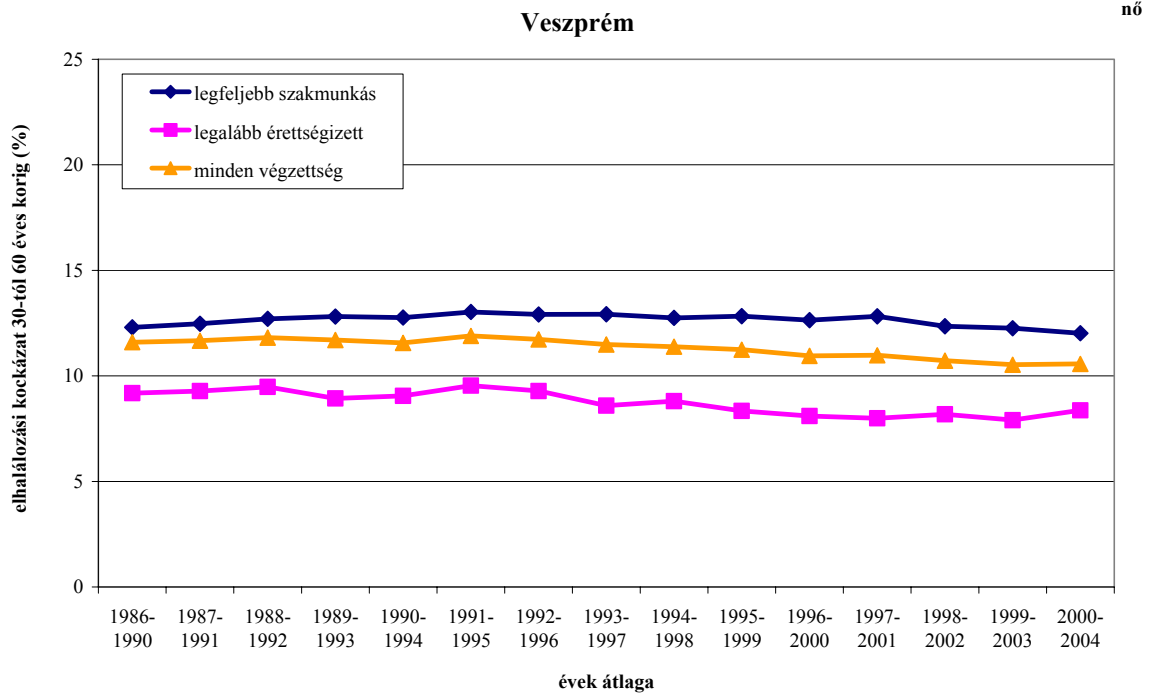
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



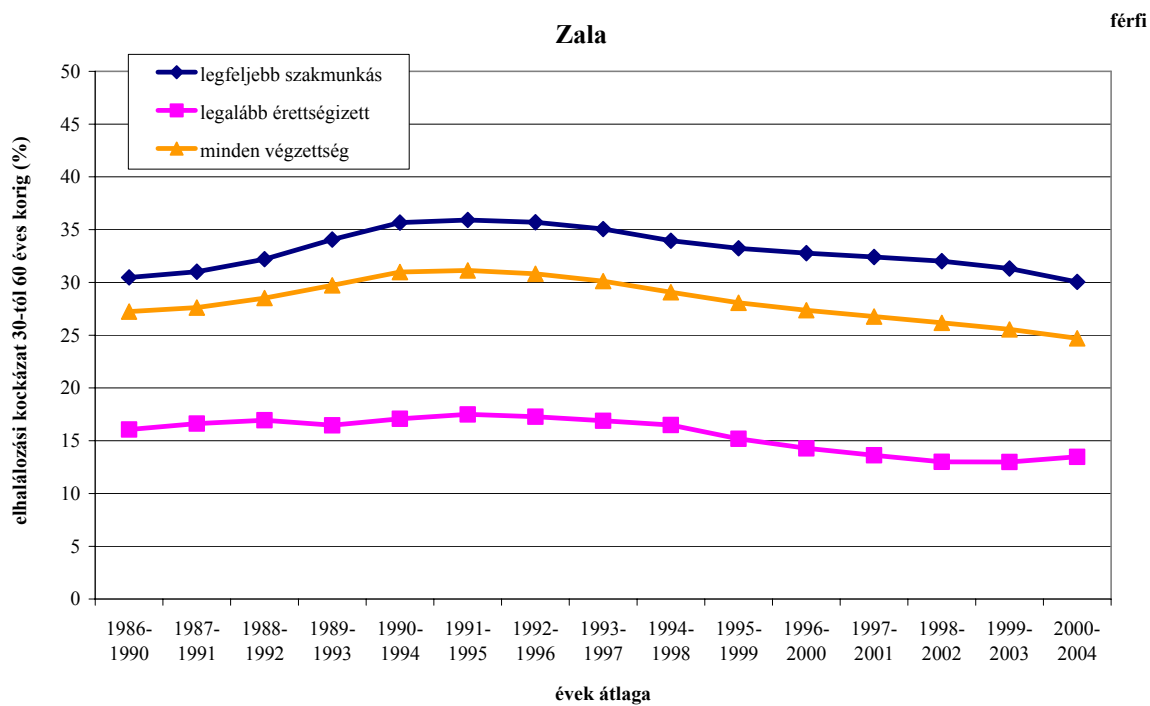
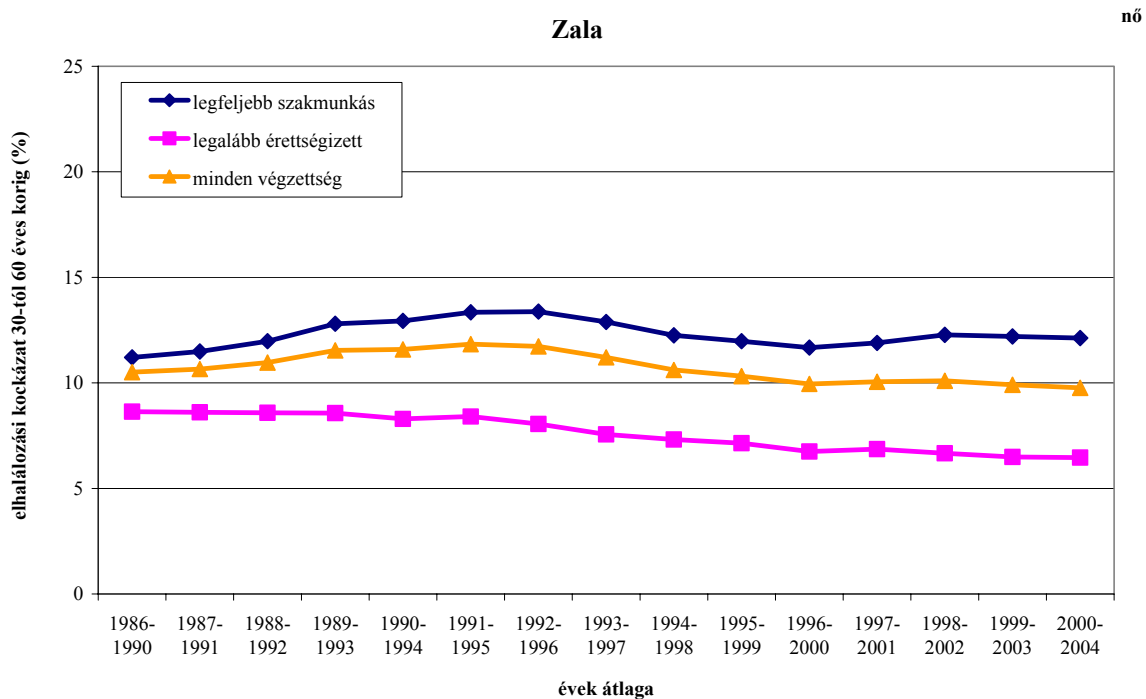
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



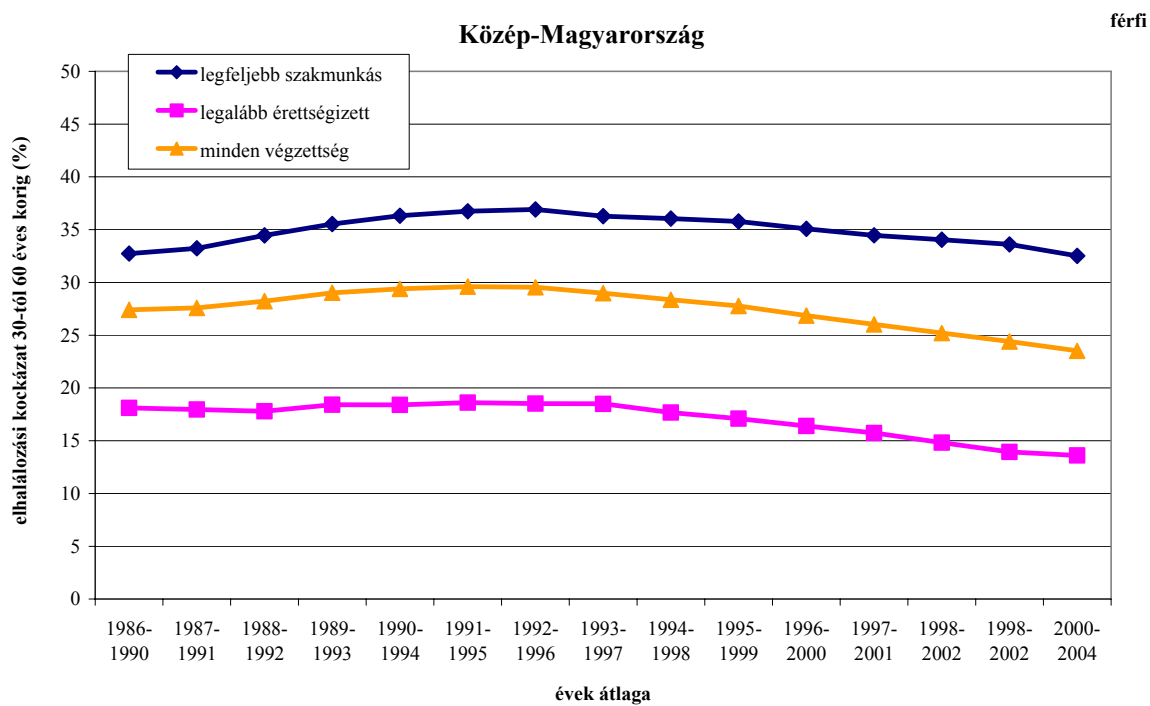
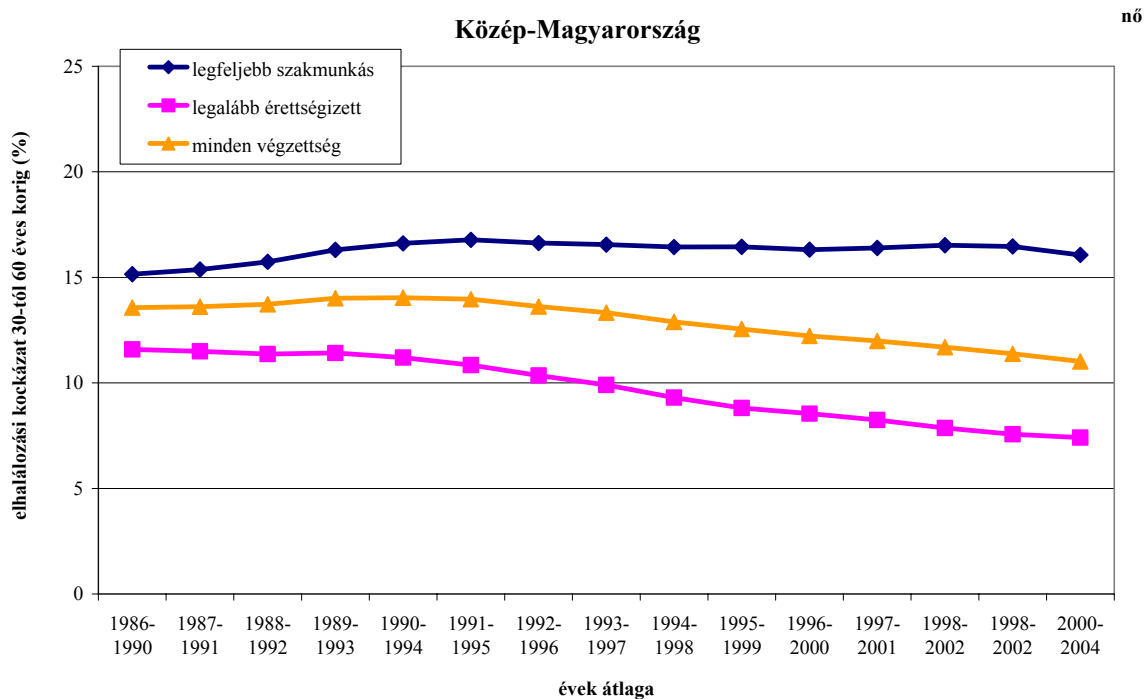
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



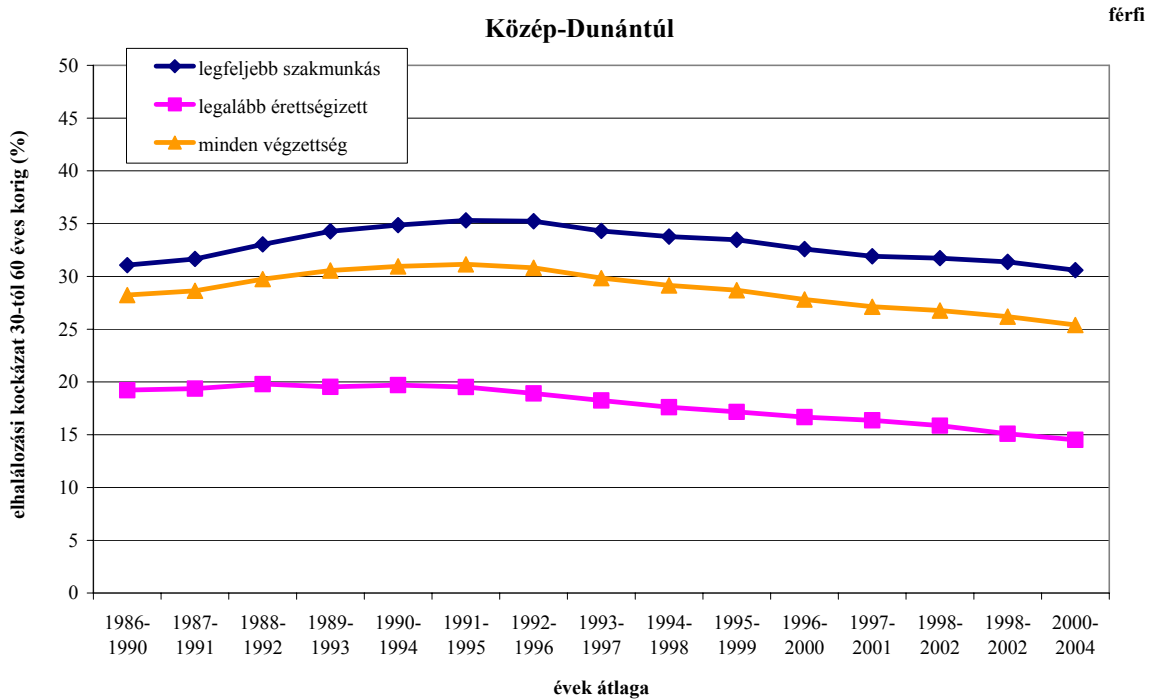
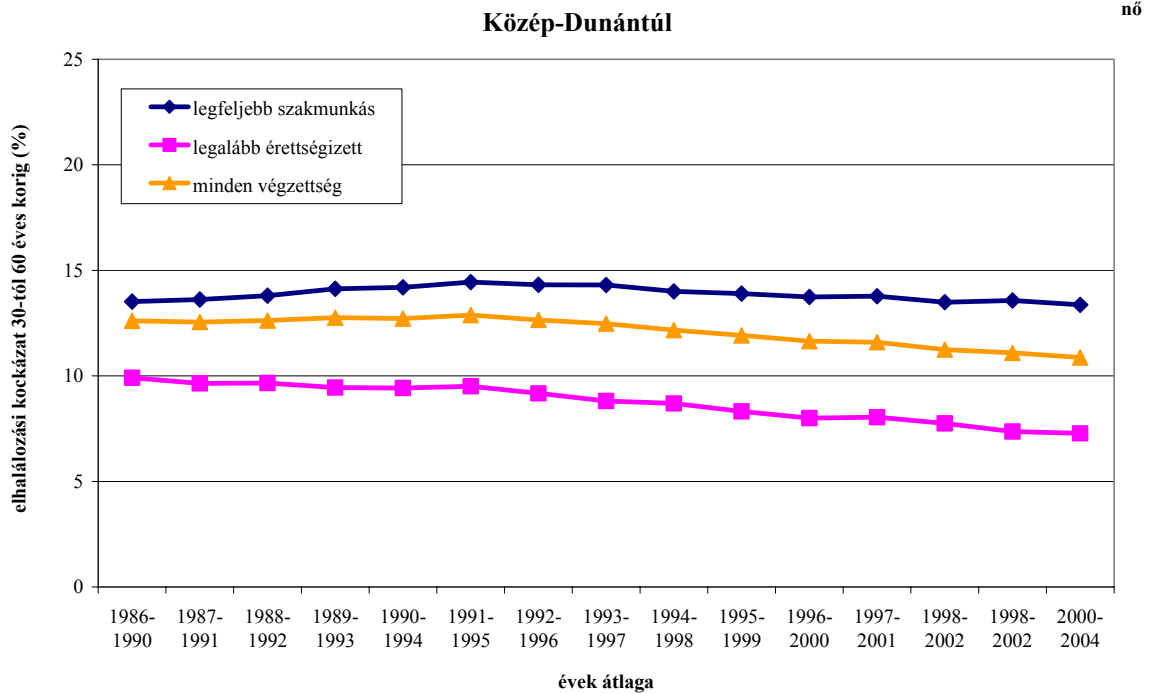
## A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)



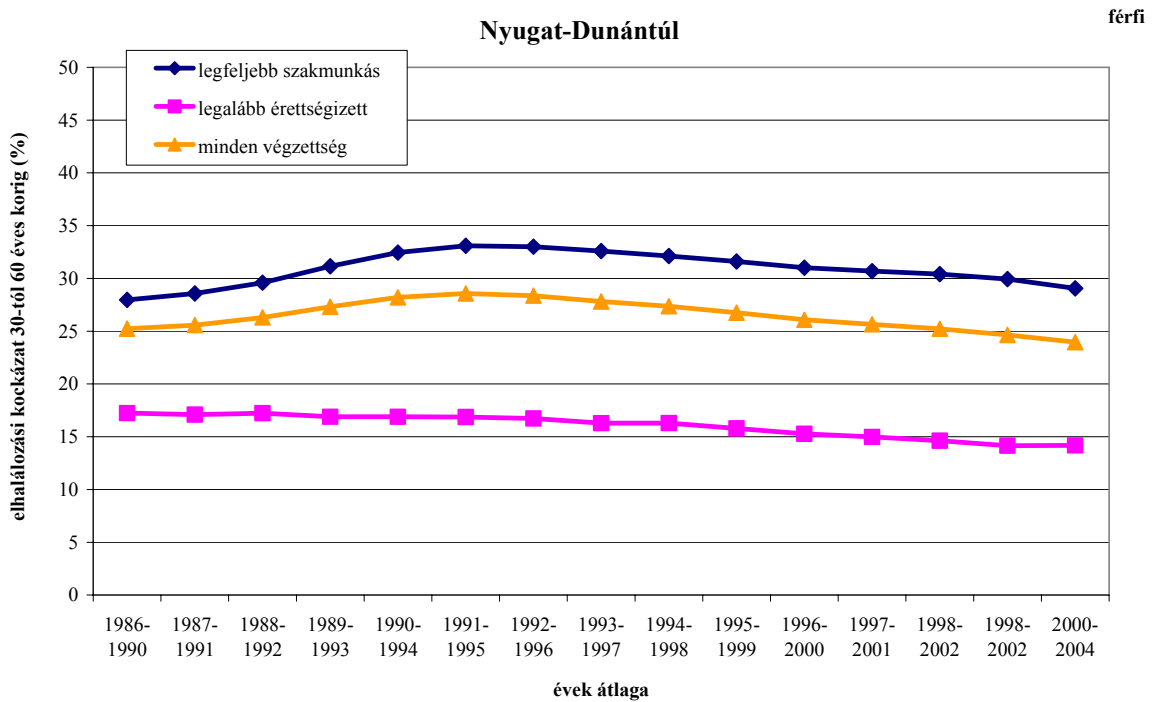
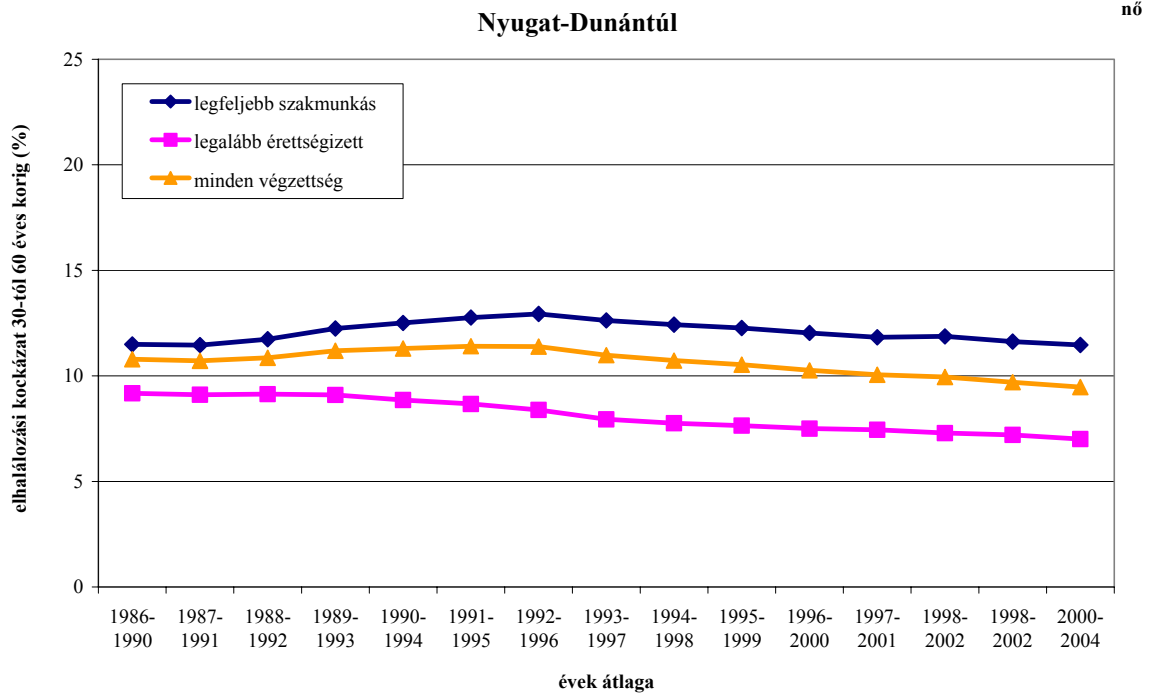
## A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)



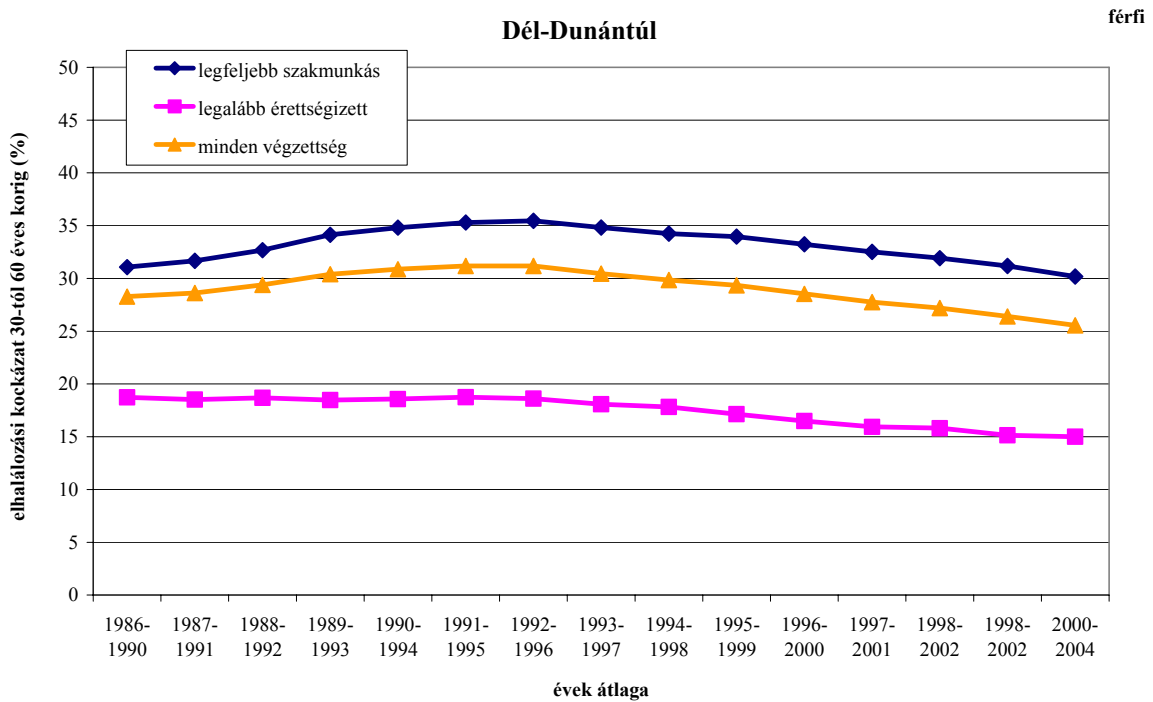
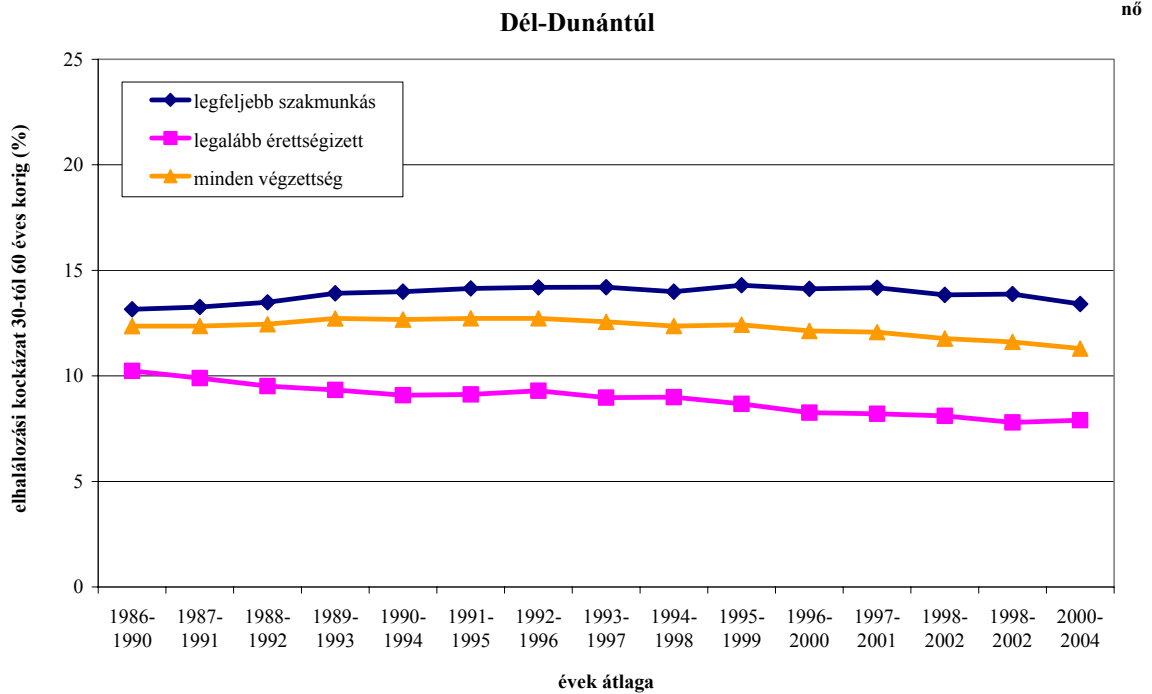
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



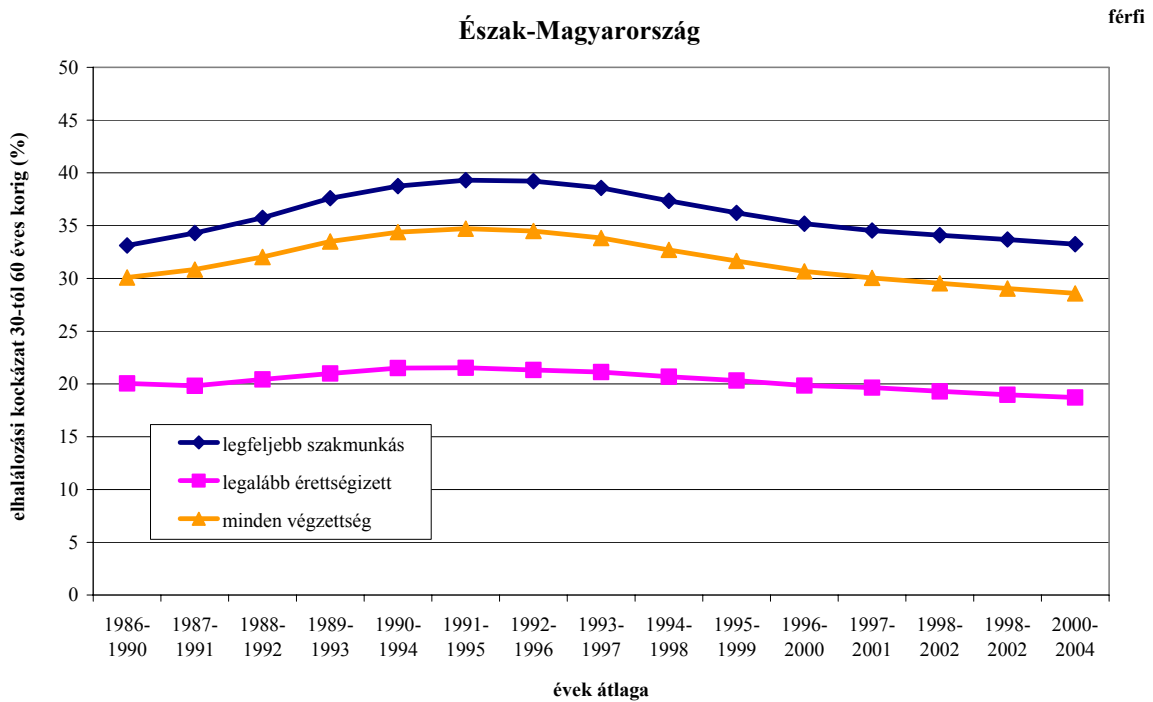
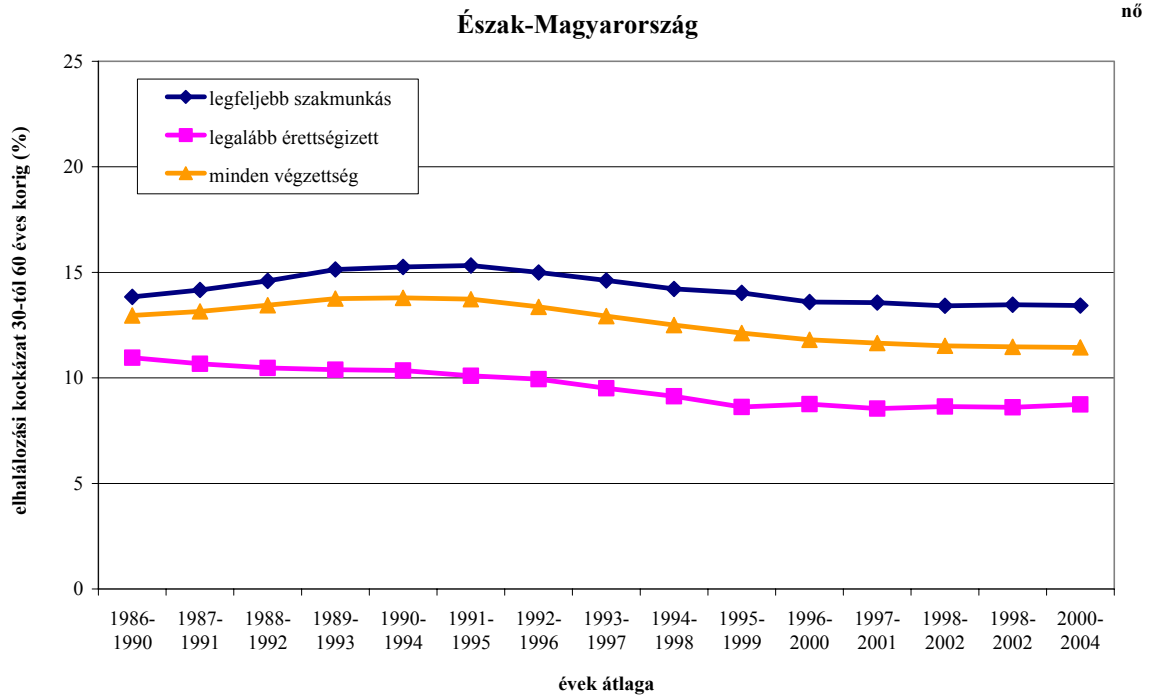
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



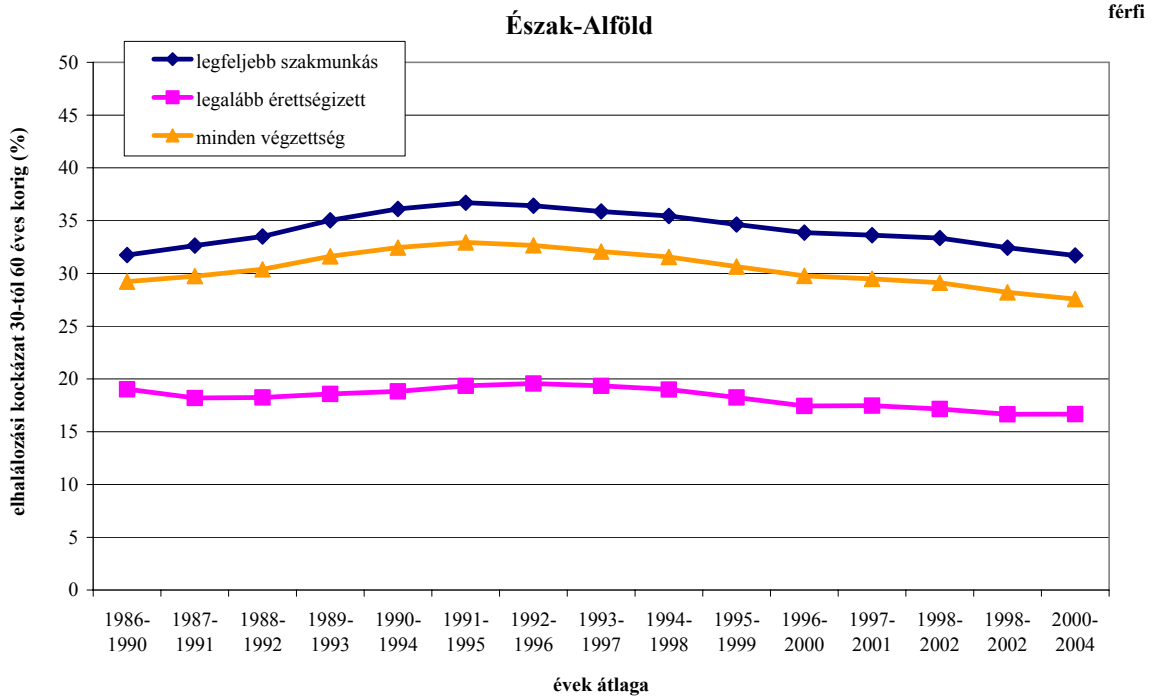
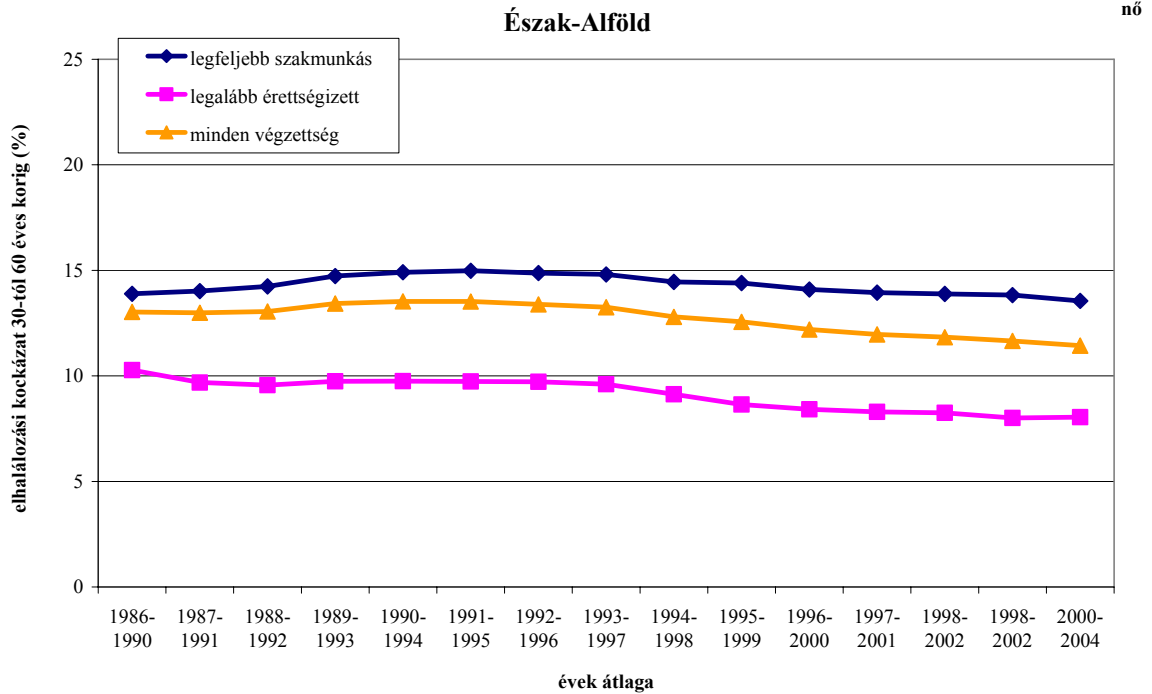
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



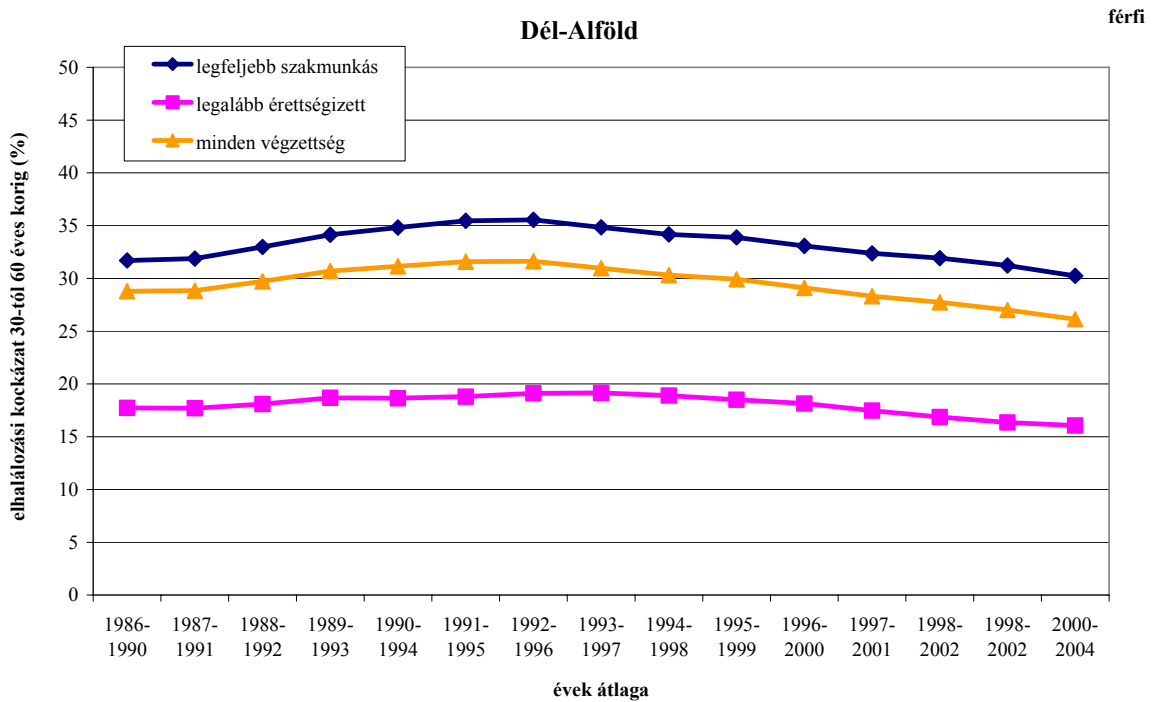
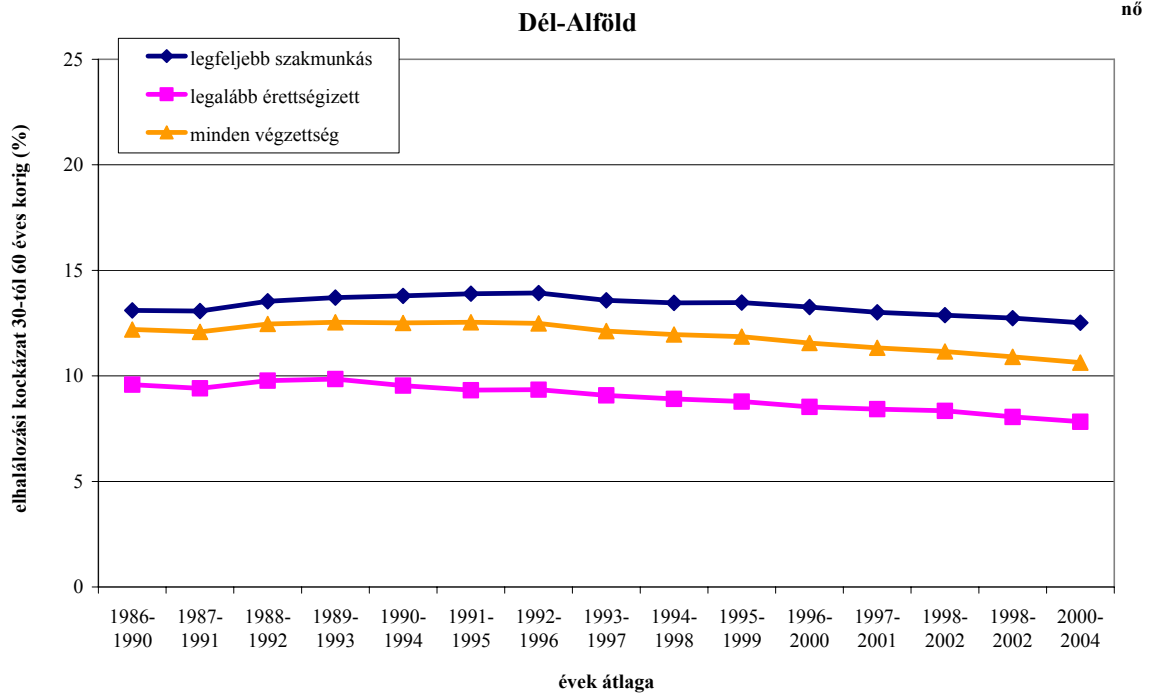
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



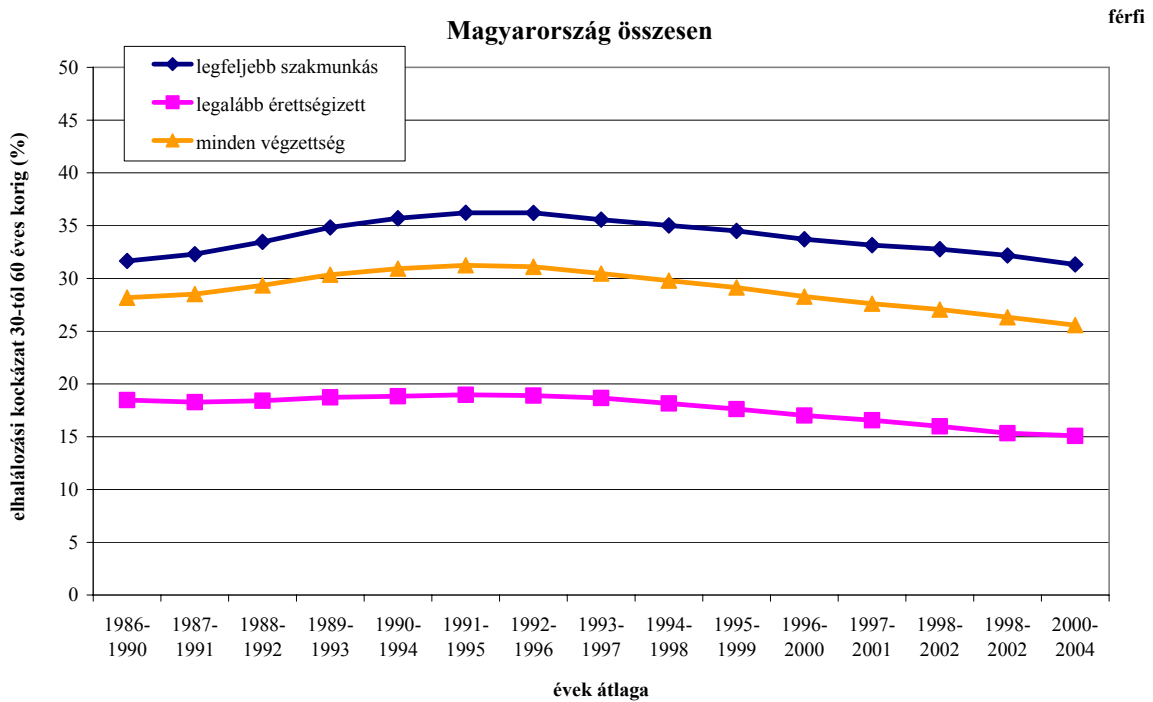
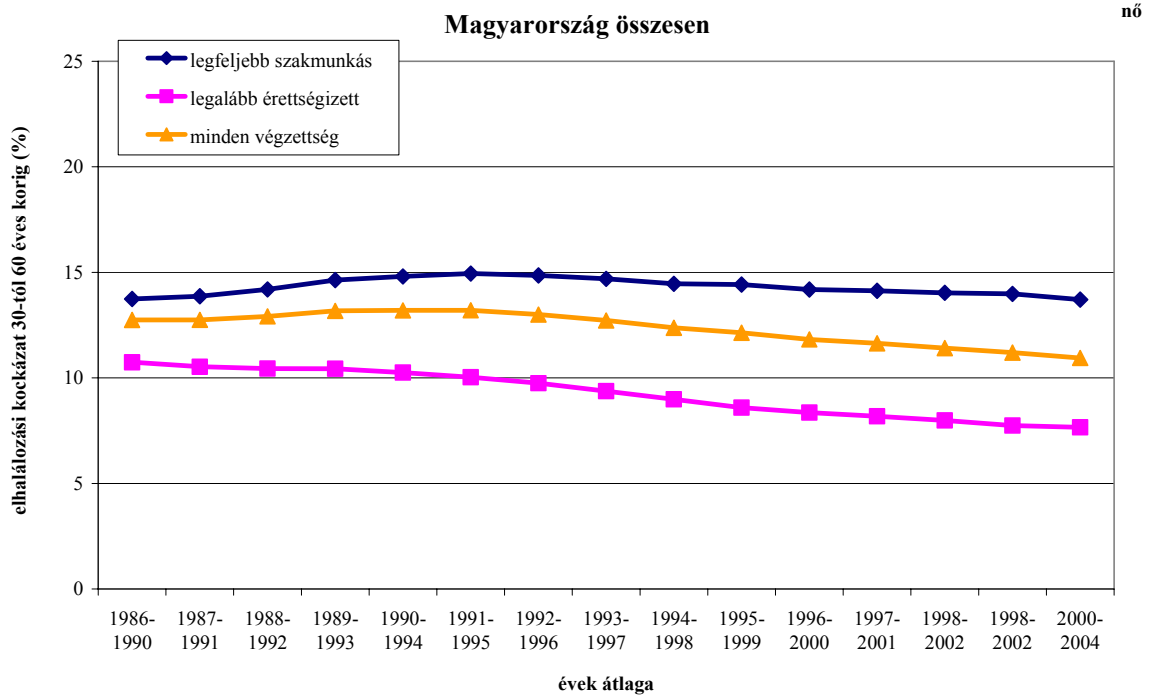
**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**



**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**

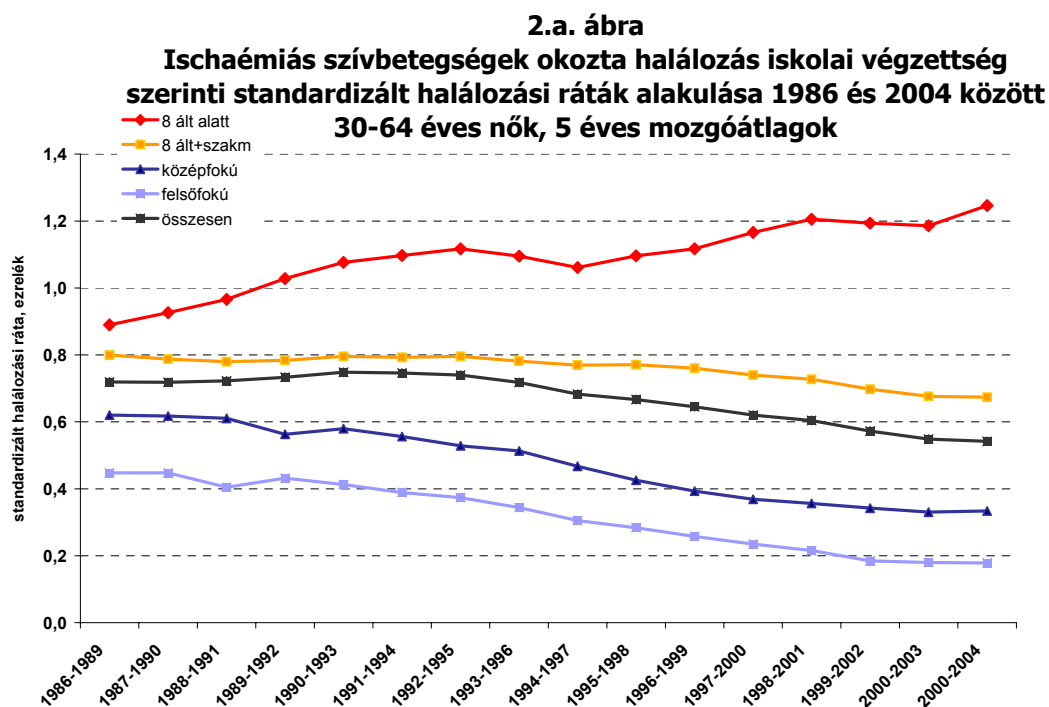
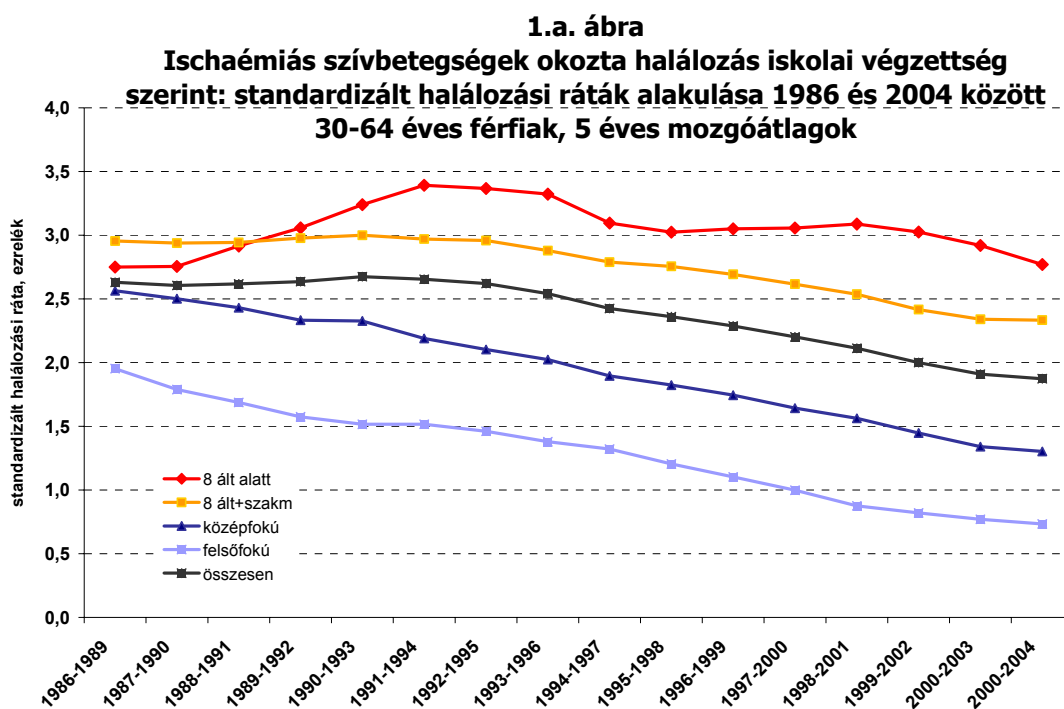


**A 30 és 60 éves kor közötti elhalálozás kockázata összevont iskolai végzettség szerint (százalék)**

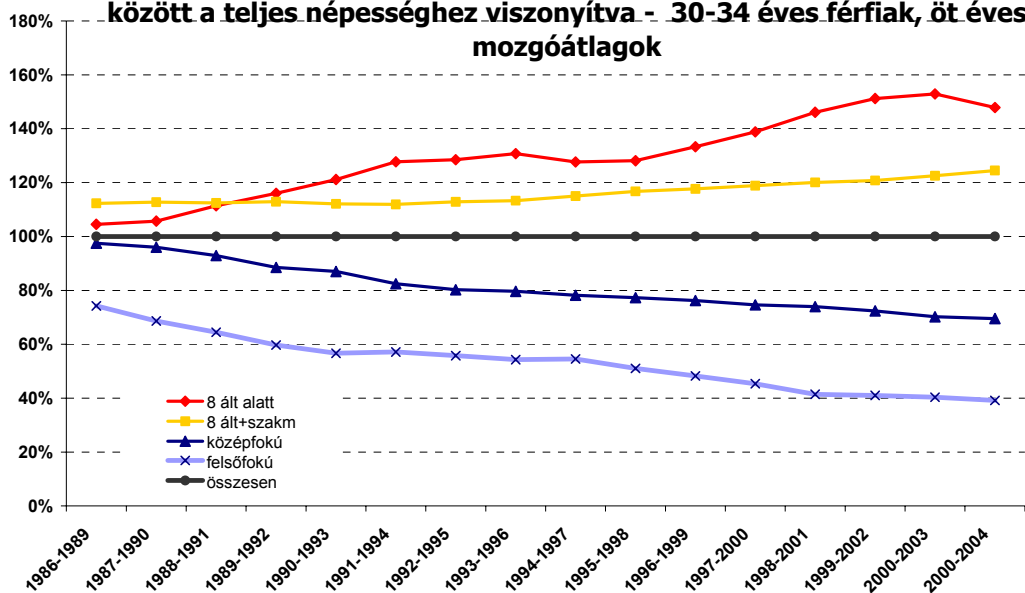


## **Melléklet**

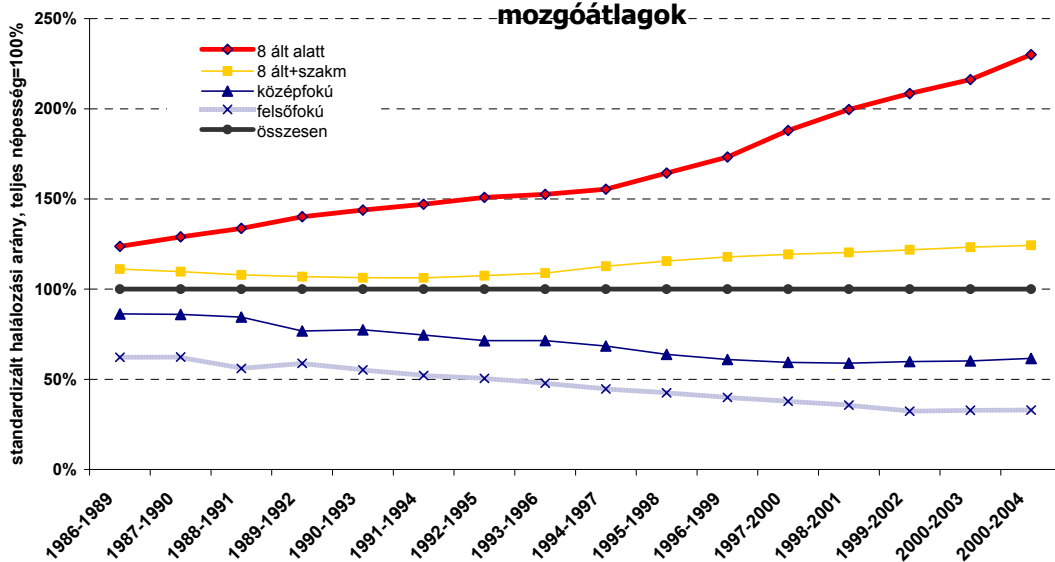
### **IV. A standardizált haláloki hányadosok alakulása kiemelt halálokok és iskolai végzettség szerint, 1986-2004**



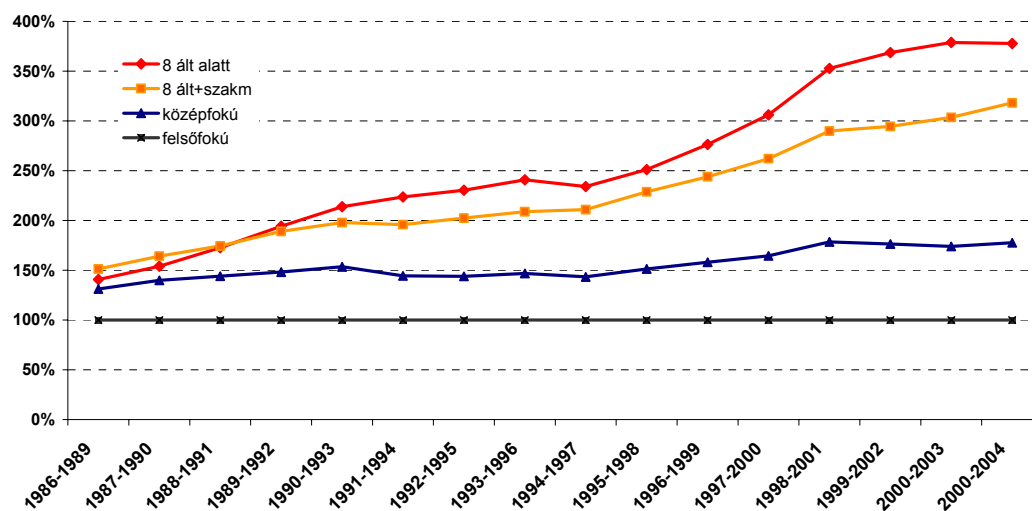
**1.b. ábra**  
**Ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-34 éves férfiak, öt éves mozgóátlagok**



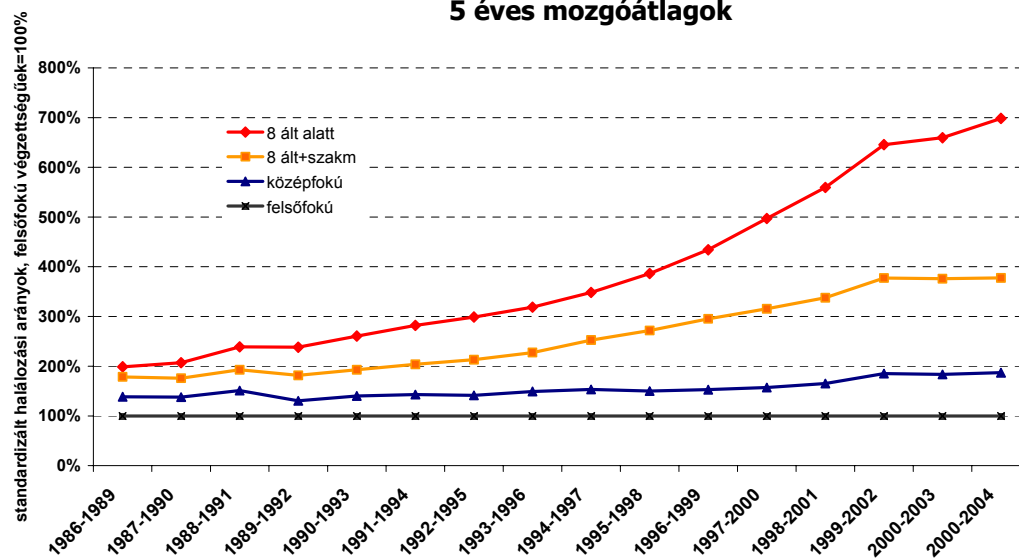
**2.b. ábra**  
**Ischaemiás szívbetegségek okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves nők, öt éves mozgóátlagok**



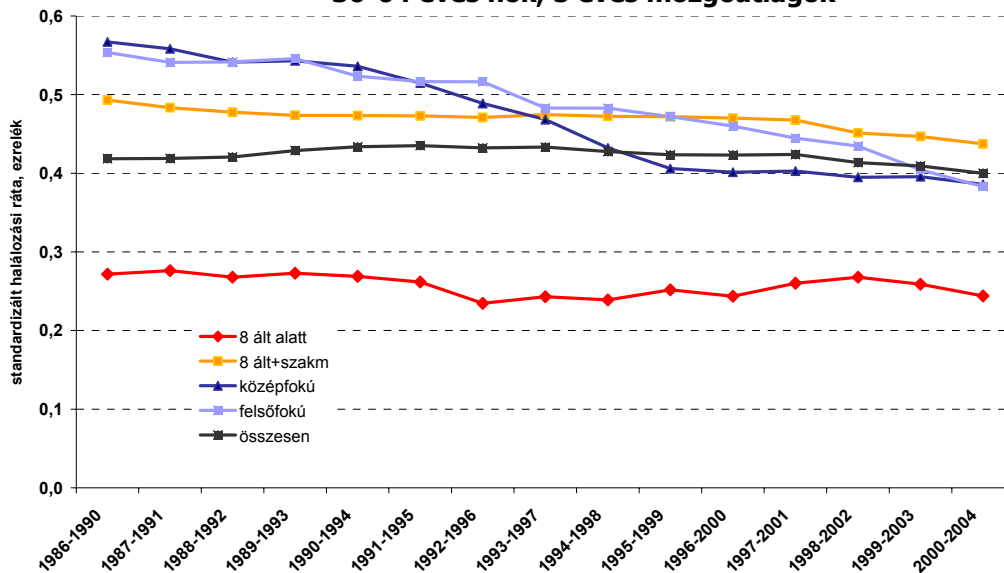
**1.c. ábra**  
**Ischaémiás szívbetegségek okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



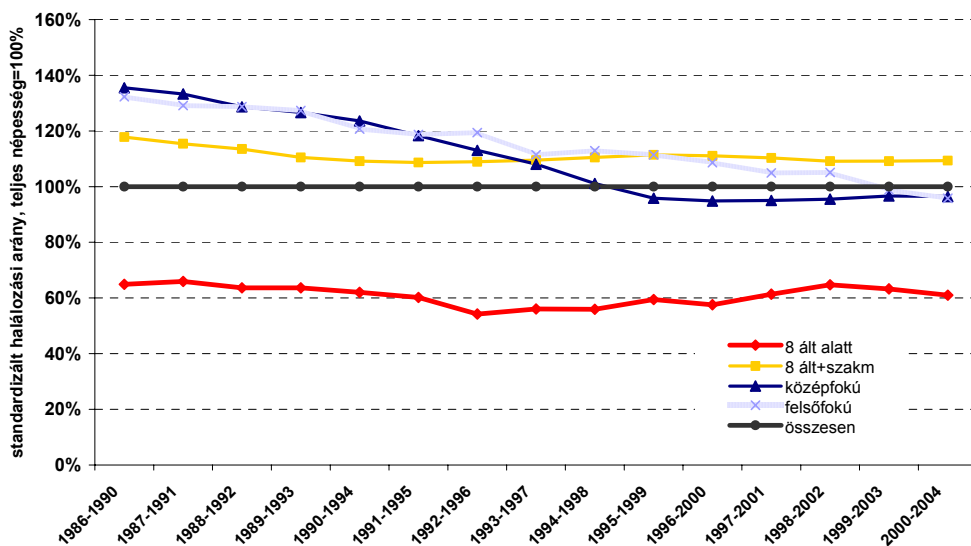
**2.c. ábra**  
**Ischaémiás szívbetegségek okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



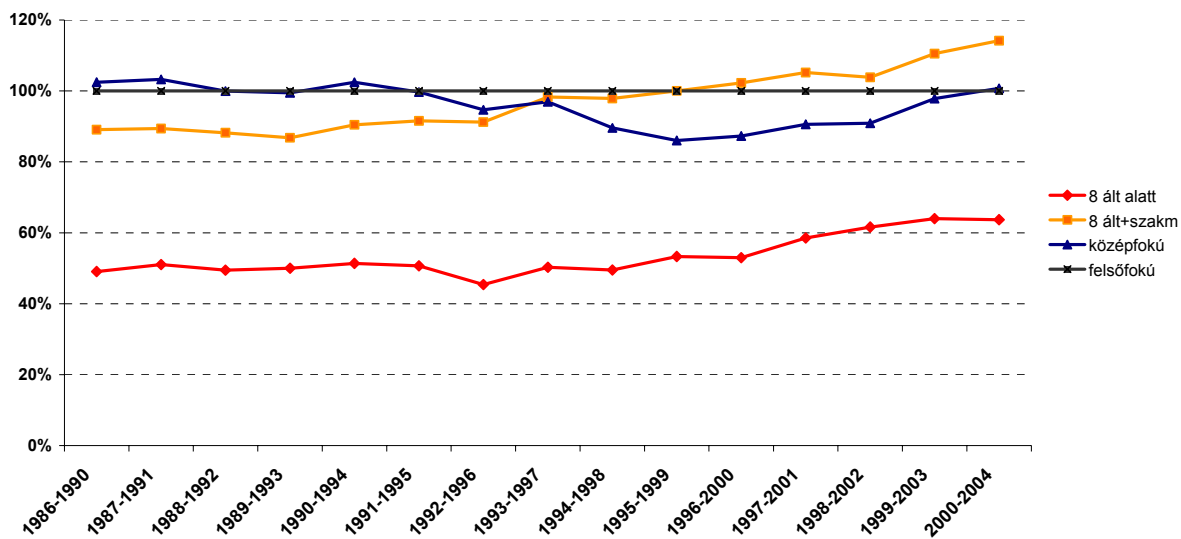
**3. a. ábra**  
**A mellrák okozta halálozás iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



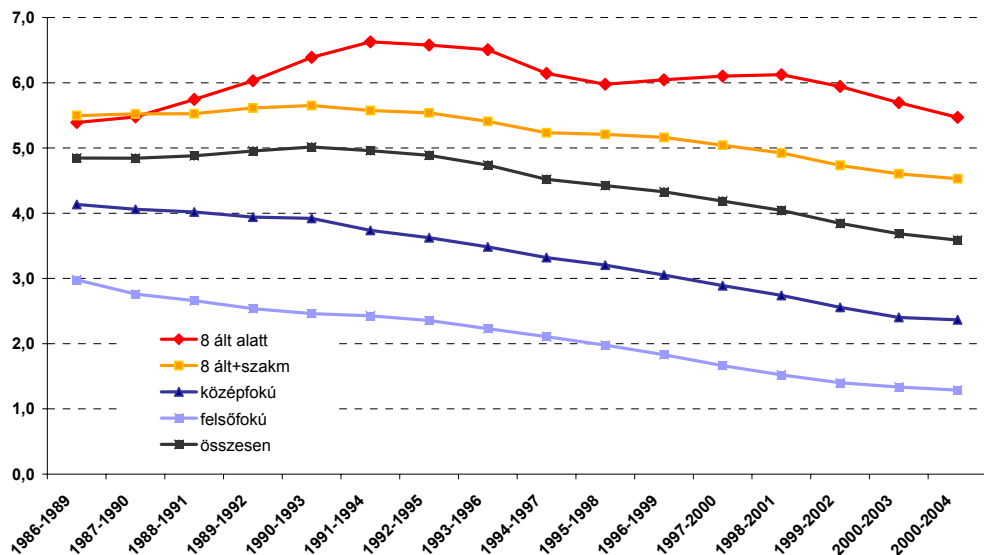
**3.b. ábra**  
**A mellrák okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves nők, öt éves mozgóátlagok**



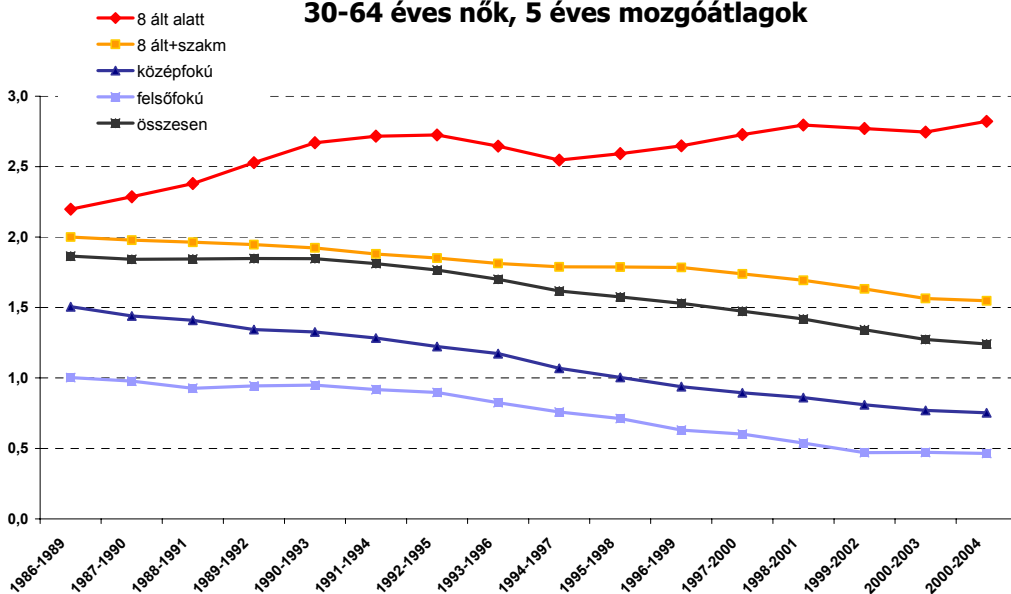
**3.c. ábra**  
**A mellrák okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált**  
**halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú**  
**végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



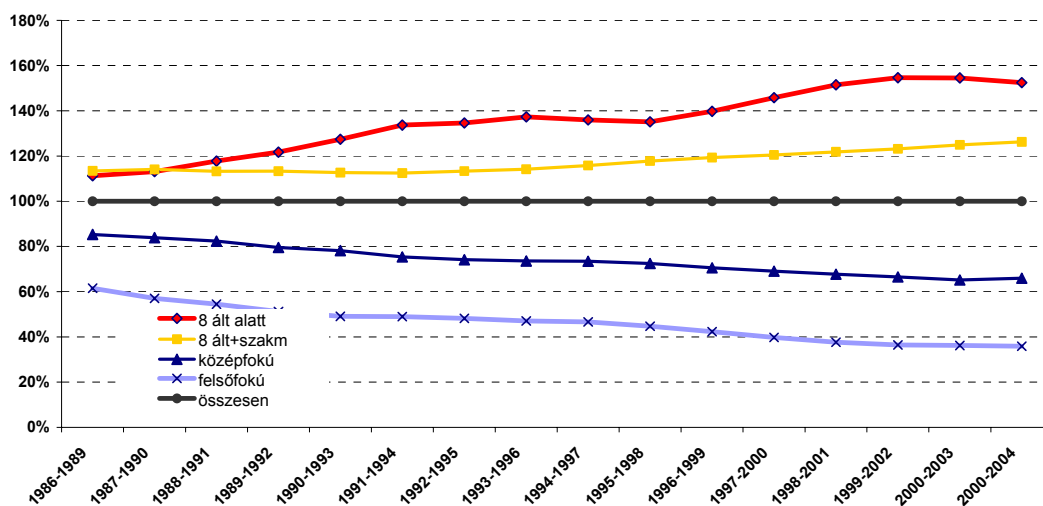
**4.a. ábra**  
**A keringési rendszer betegségei okozta halálozás iskolai végzettség szerint: standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



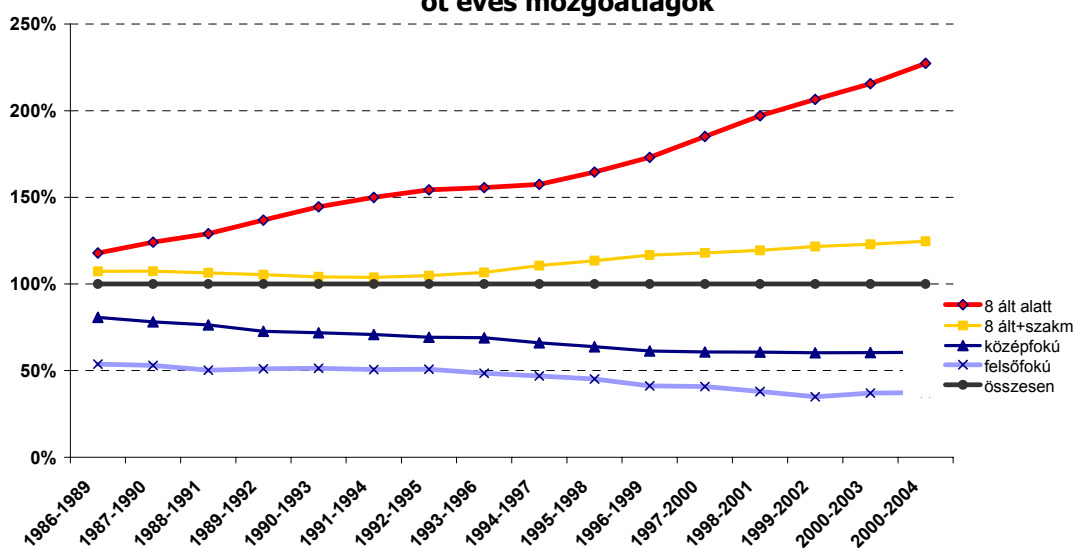
**5.a. ábra**  
**A keringési rendszer betegségei okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



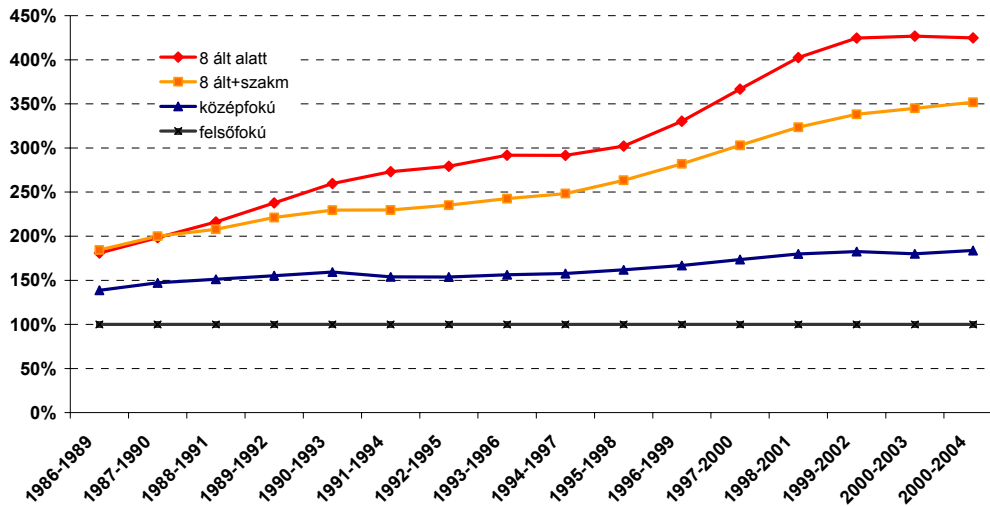
**4. b. ábra**  
**A keringési rendszer betegségei okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva, 30-64 éves férfiak, öt éves mozgóátlagok**



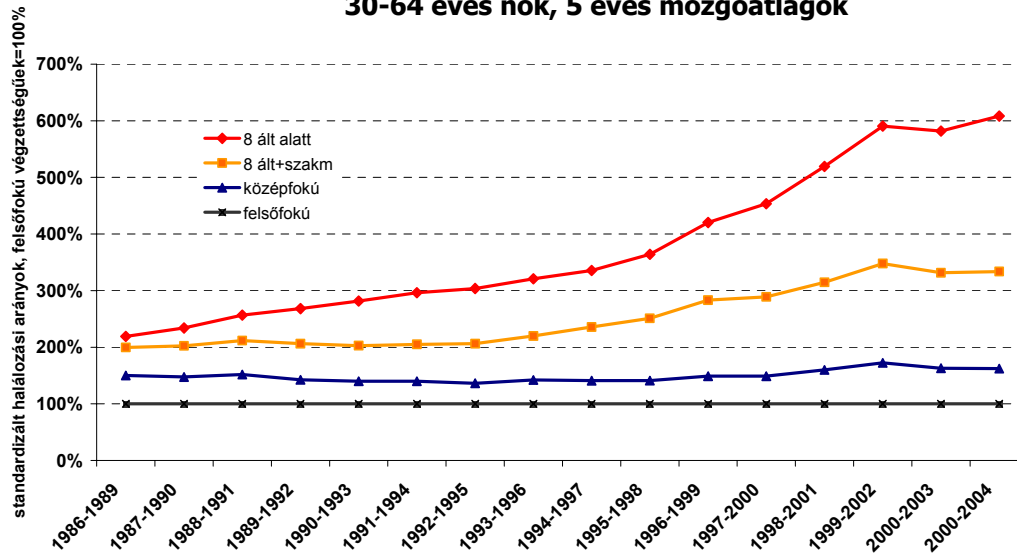
**5. b. ábra**  
**A keringési rendszer betegségei okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves nők, öt éves mozgóátlagok**



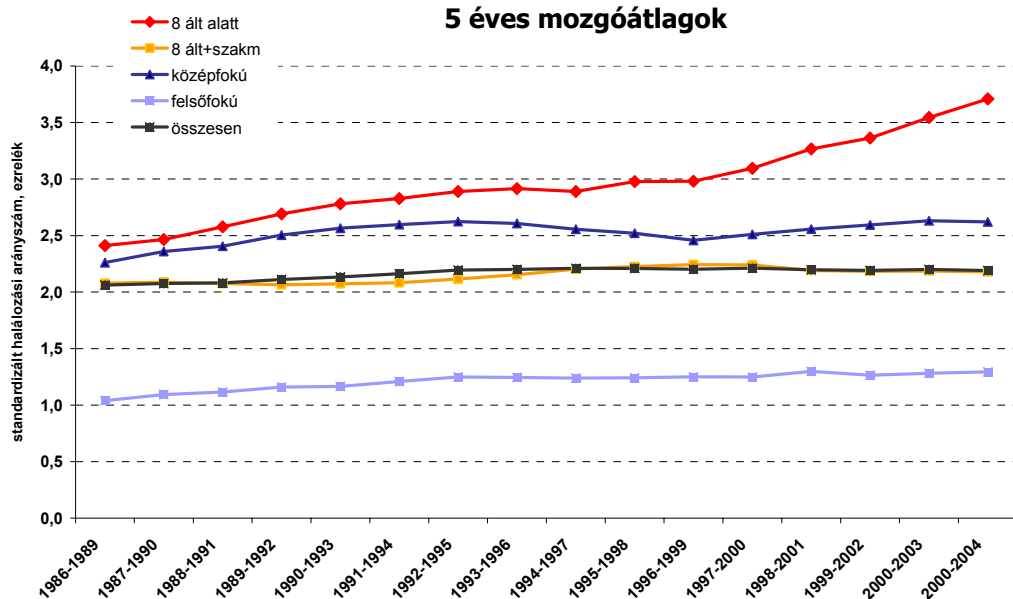
**4. c. ábra**  
**A keringési rendszer betegségei okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



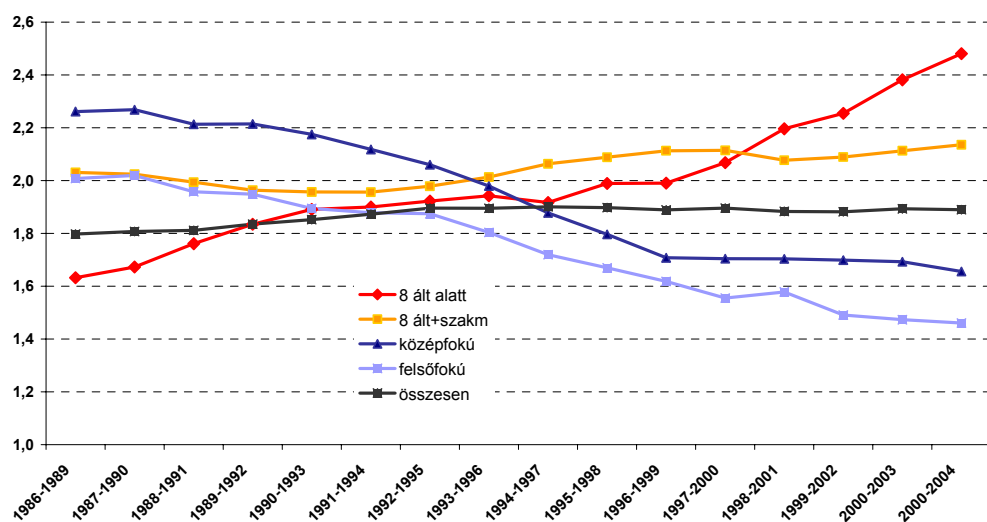
**5.c. ábra**  
**A keringési rendszer betegségei okozta halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



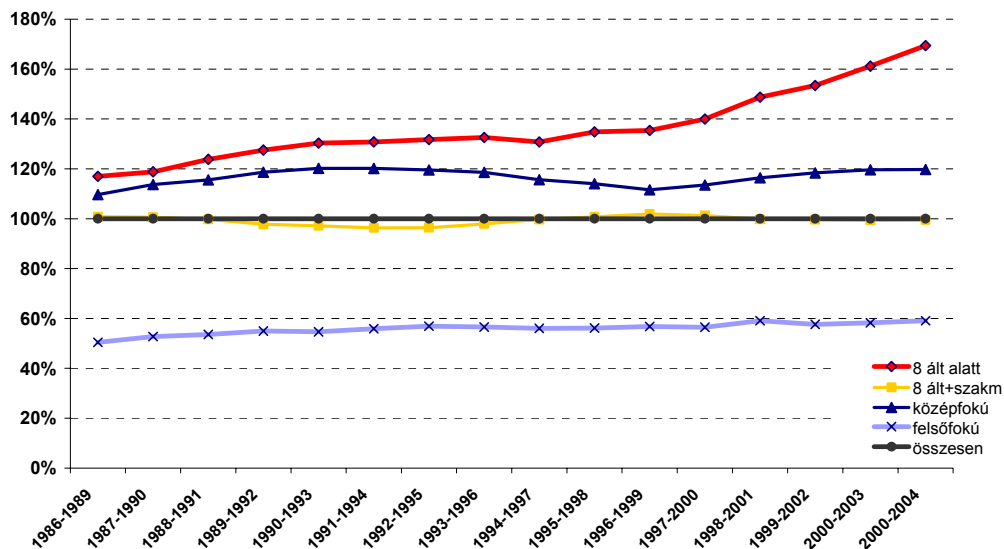
**6. a. ábra**  
**Daganatos halálozás iskolai végzettség szerint: standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között, 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



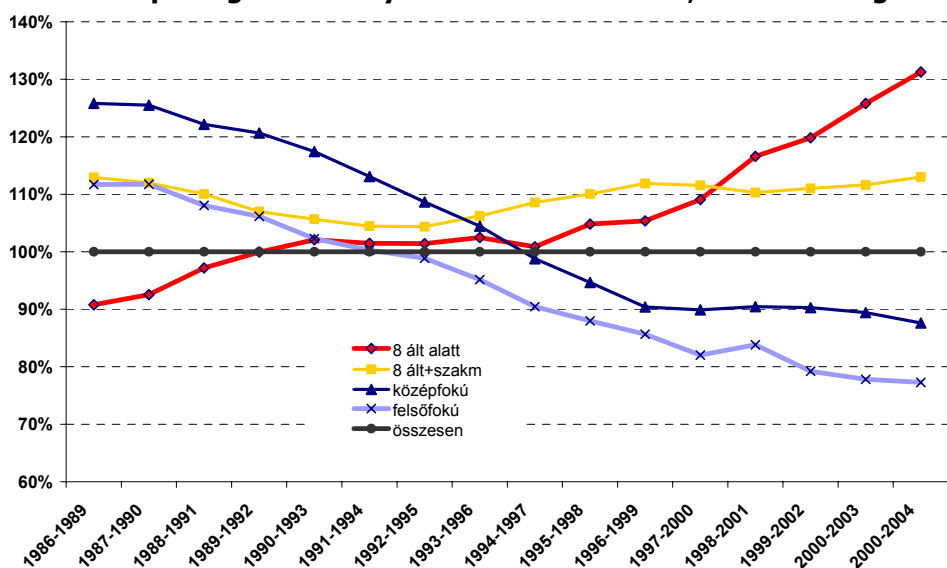
**7.a. táblázat**  
**Daganatos halálozás iskolai végzettség szerint: standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



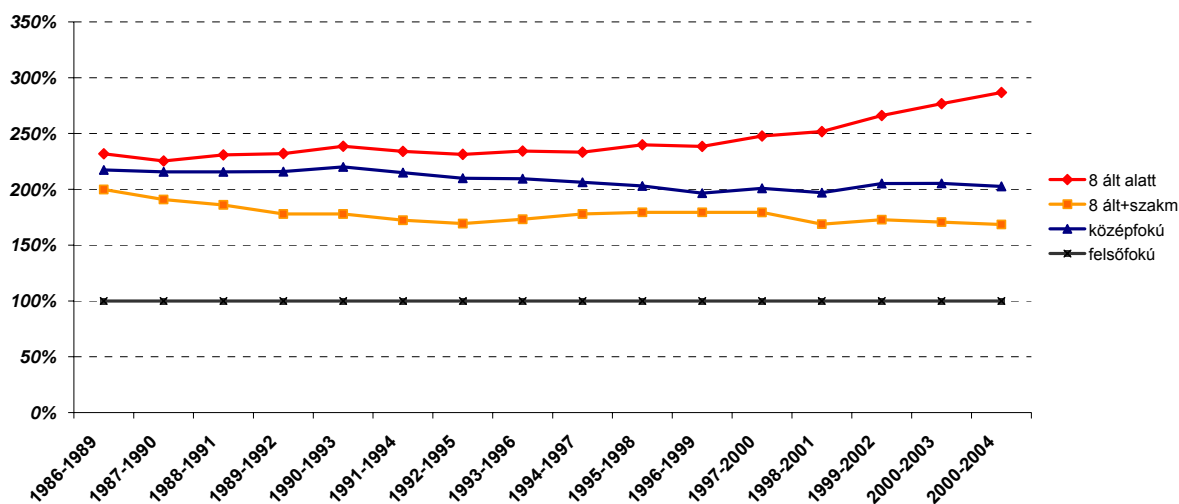
**6.b. ábra**  
**Daganatos halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves férfiak, öt éves mozgóátlagok**



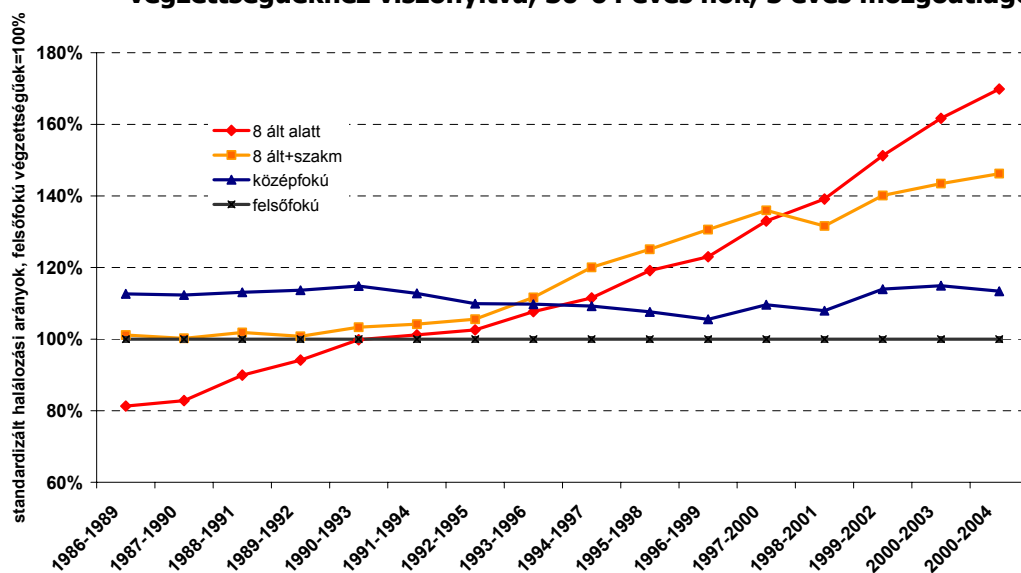
**7.b. táblázat**  
**Daganatos halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves nők, öt éves mozgóátlagok**



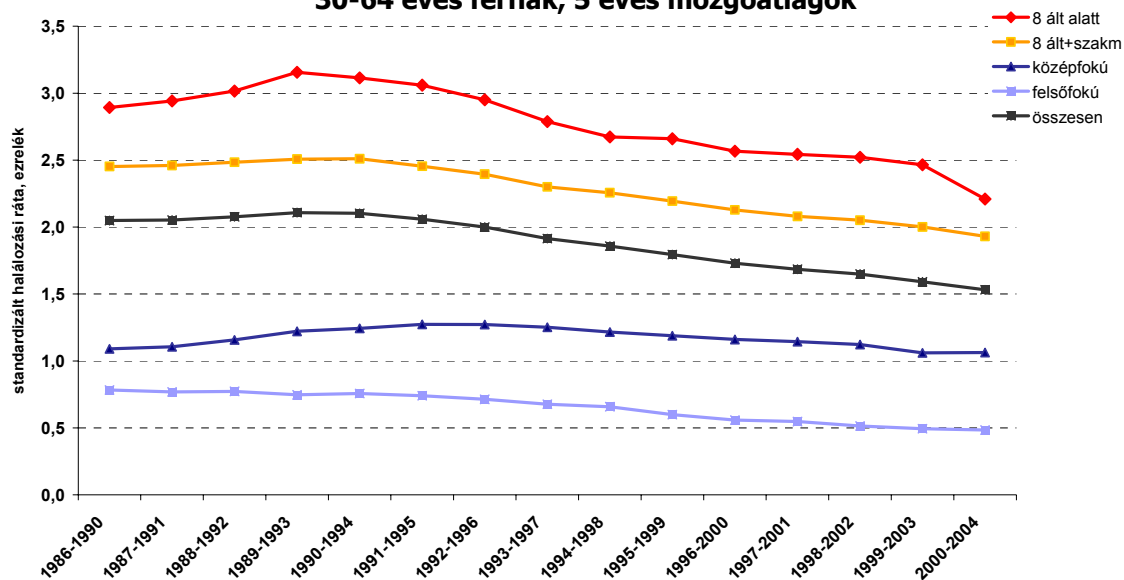
**6. c. ábra**  
**Daganatos halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



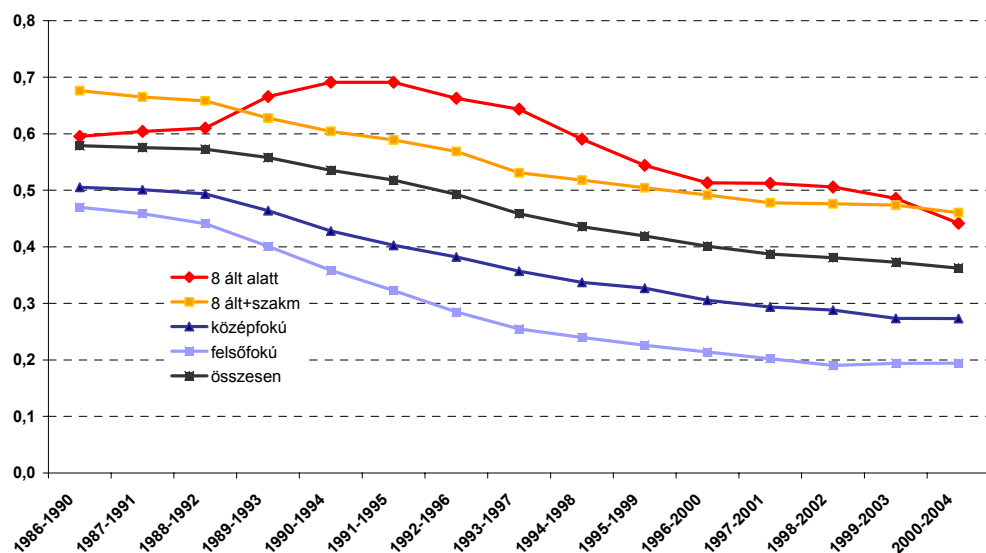
**7.c. táblázat**  
**Daganatos halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



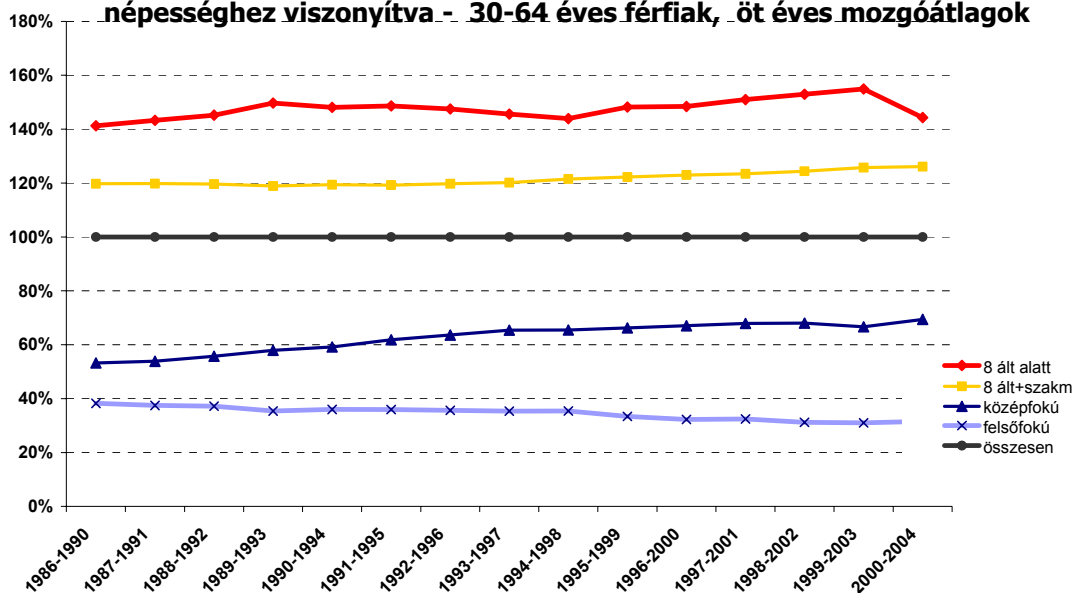
**8.a. ábra**  
**A külső okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között**  
**30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



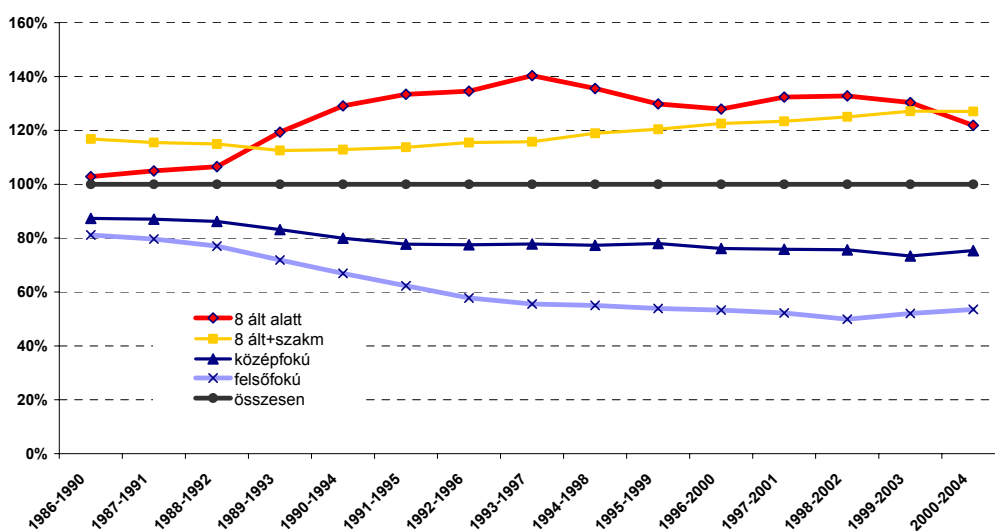
**9.a. ábra**  
**Külső okok miatti halálozás iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között**  
**30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



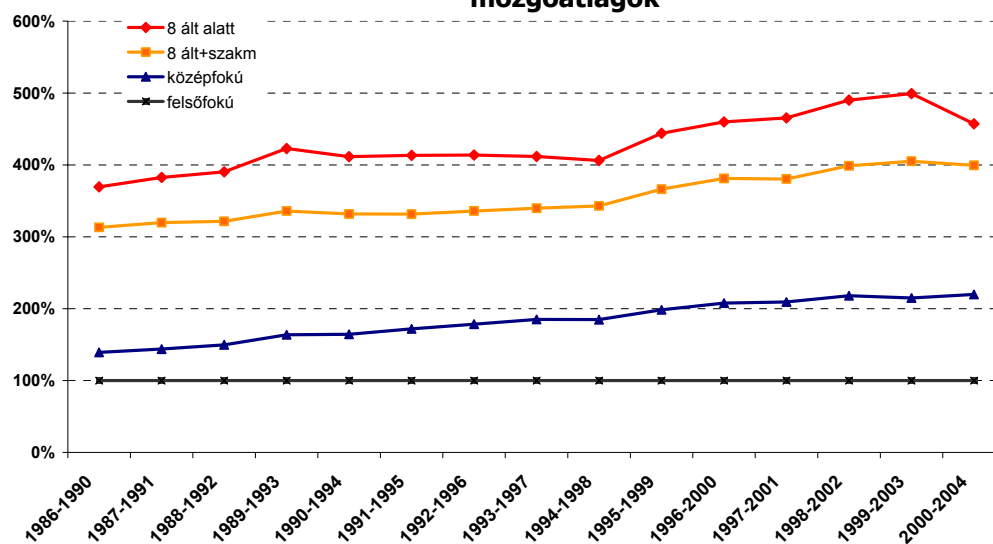
**8.b. ábra**  
**Külső okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves férfiak, öt éves mozgóátlagok**



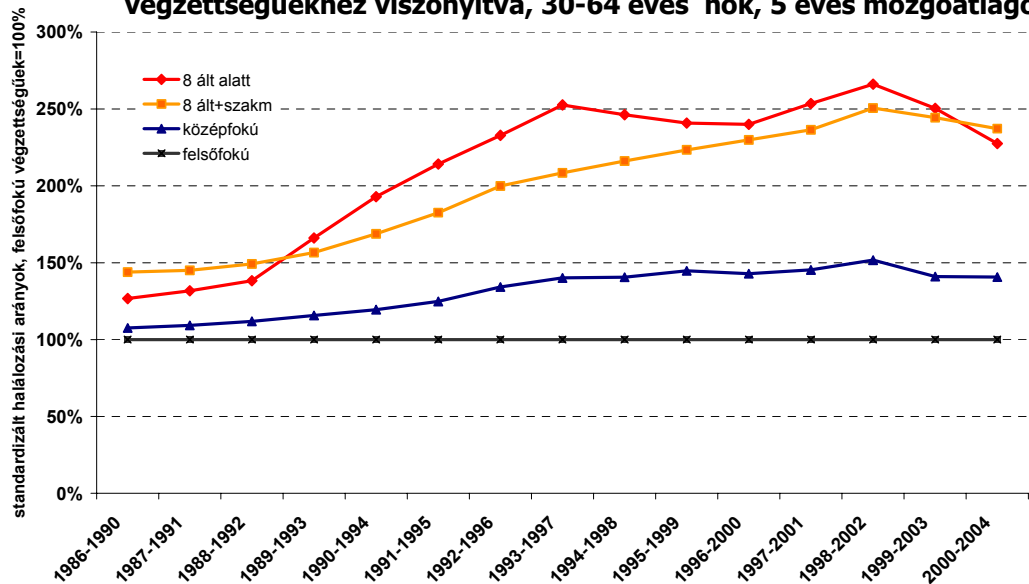
**9.b. ábra**  
**Külső okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves nők, öt éves mozgóátlagok**



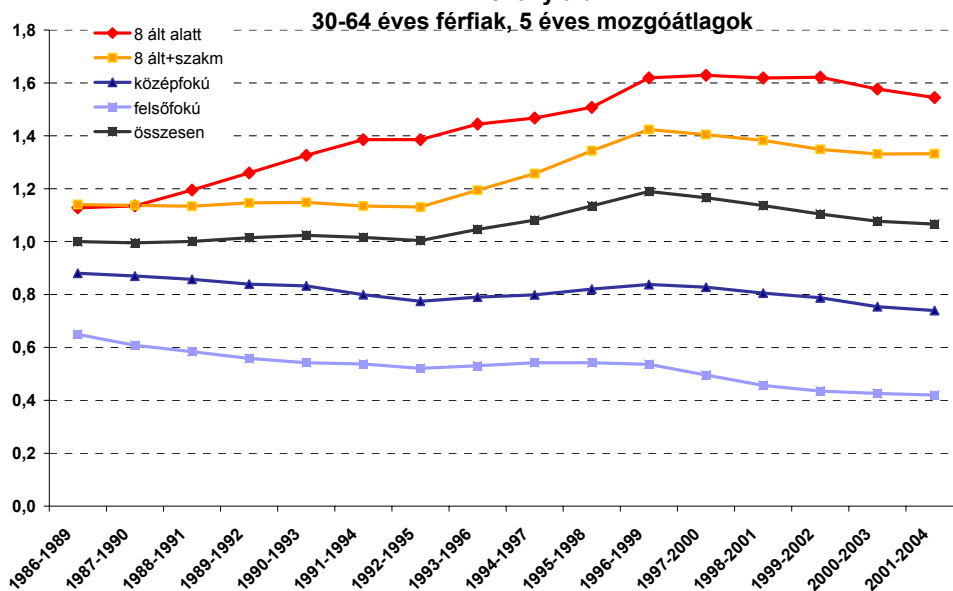
**8.c. ábra**  
**Külső okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



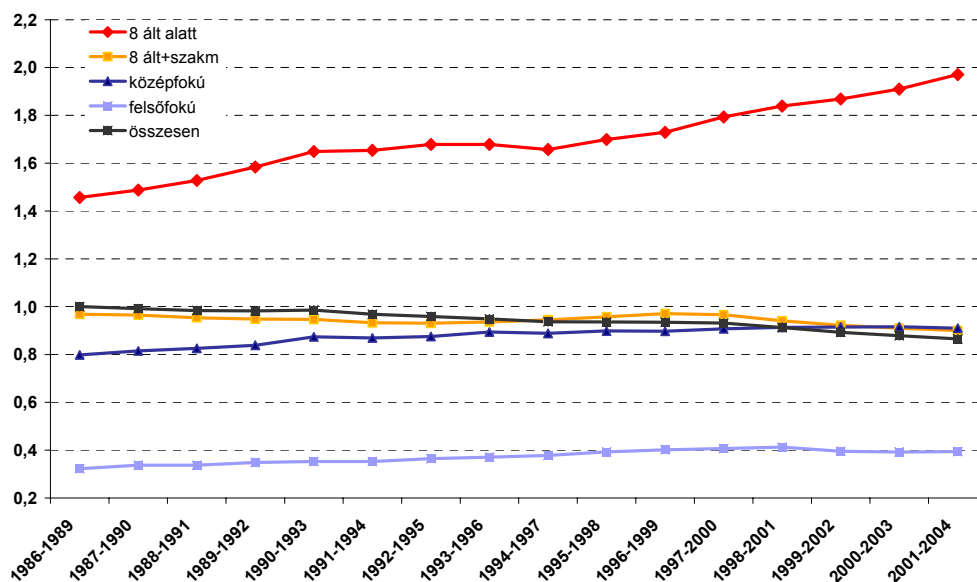
**9. c. ábra**  
**Külső okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



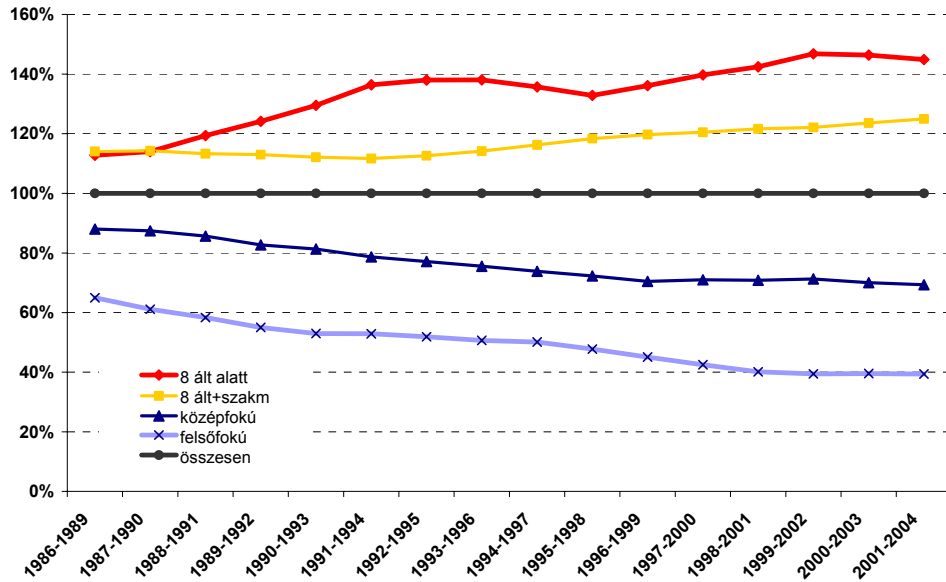
10.a. ábra  
 "Elkerülhető" okok miatti halálozás iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között, az 1986-89-es átlagértékhez viszonyítva



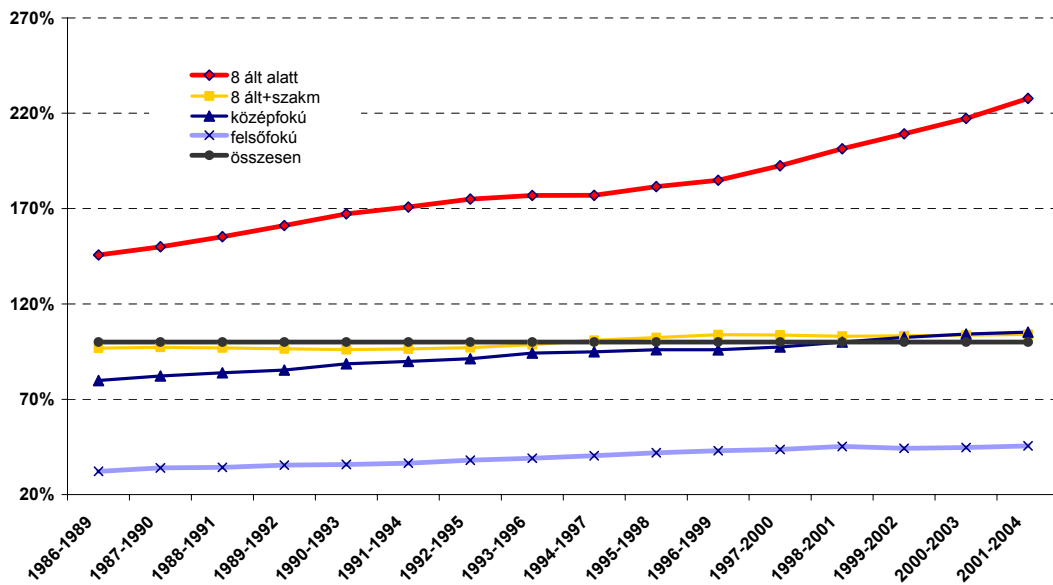
11.a. ábra  
 "Elkerülhető" okok miatti halálozás iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási ráták alakulása 1986 és 2004 között az 1986-89-es átlagértékhez viszonyítva  
 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok



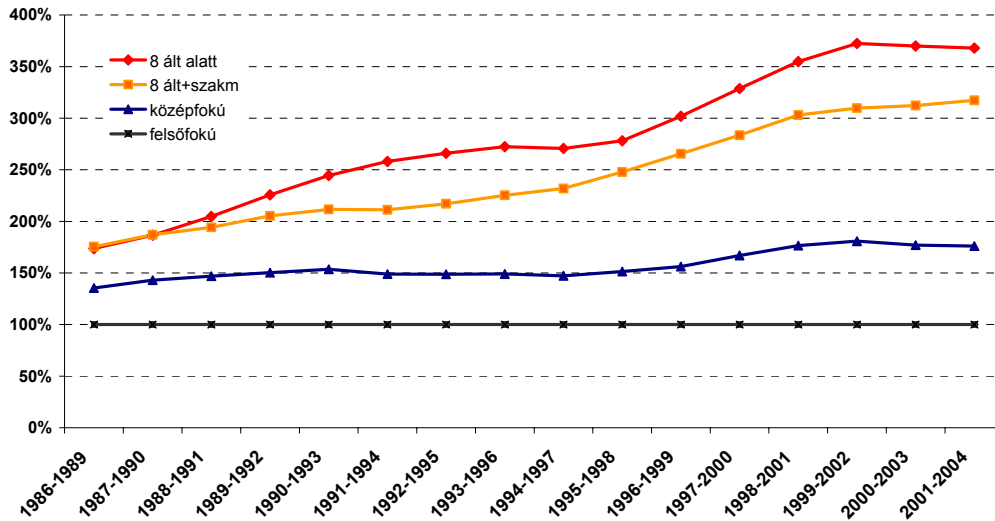
**10. b. ábra**  
**"Elkerülhető" okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves férfiak, öt éves mozgóátlagok**



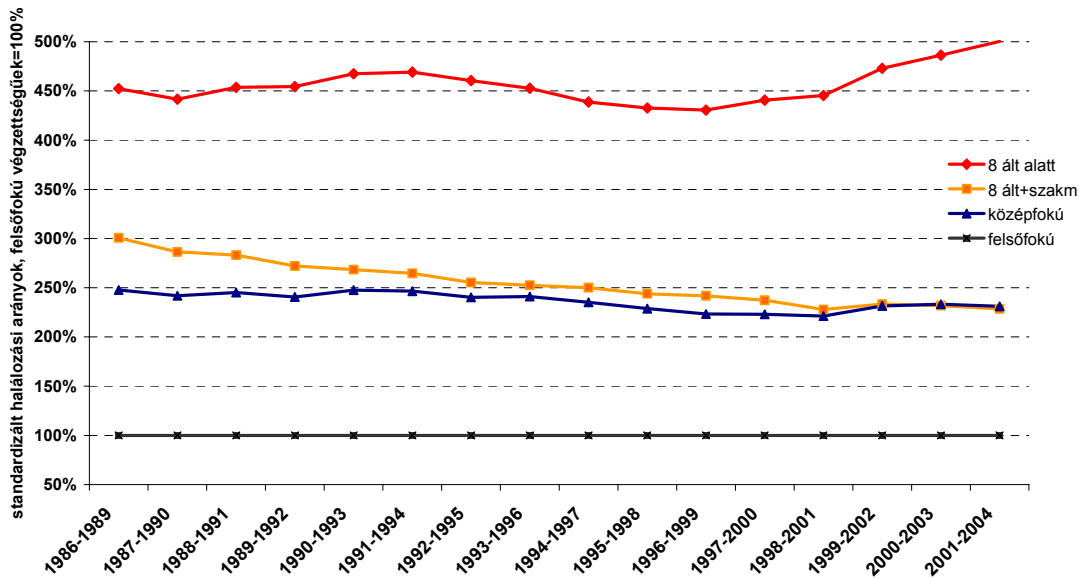
**11.b.ábra**  
**"Elkerülhető" okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a teljes népességhez viszonyítva - 30-64 éves nők, öt éves mozgóátlagok**



**10. c. ábra**  
**"Elkerülhető" okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva**  
**- 30-64 éves férfiak, 5 éves mozgóátlagok**



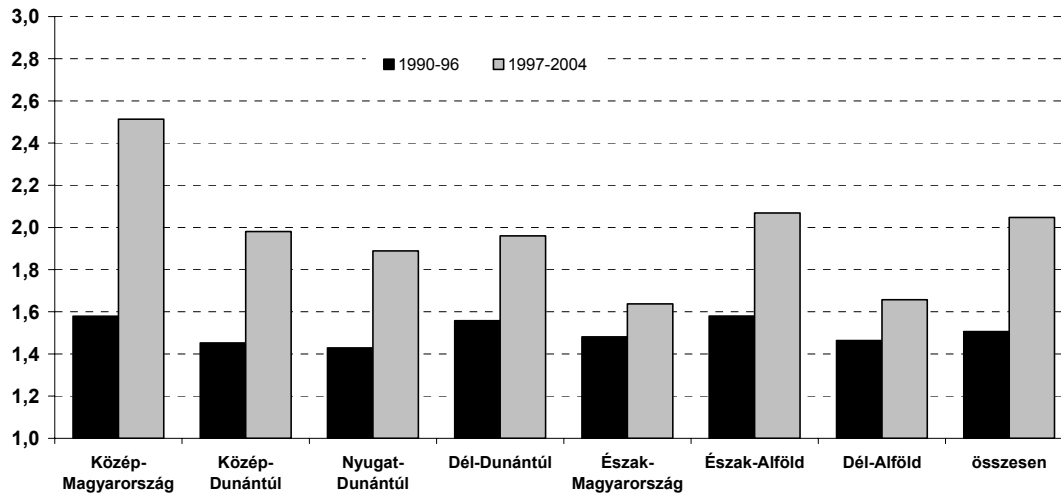
**11.c. ábra**  
**"Elkerülhető" okok miatti halálozás: iskolai végzettség szerinti standardizált halálozási arányok alakulása 1986 és 2004 között a felsőfokú végzettségűekhez viszonyítva, 30-64 éves nők, 5 éves mozgóátlagok**



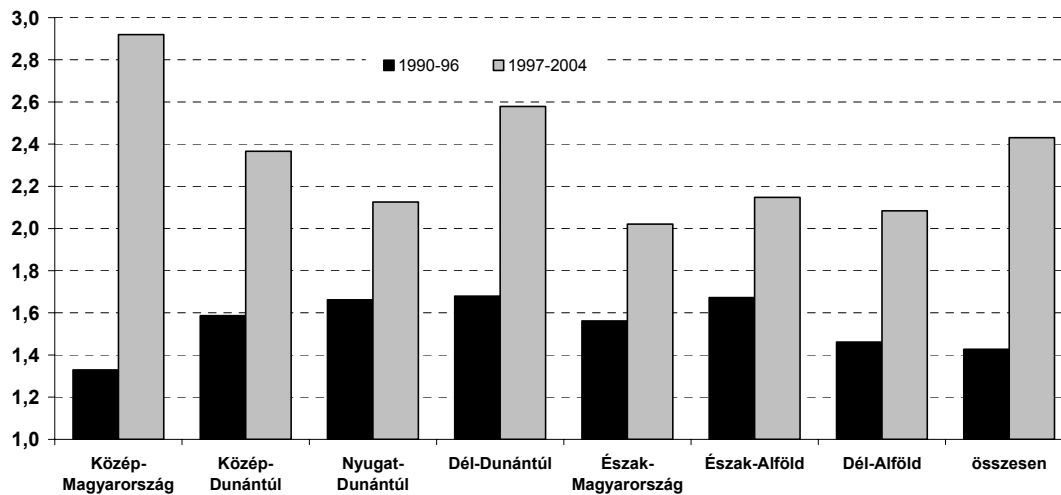
## **Melléklet**

### **V. Standardizált haláloki halandóság a régiókban iskolai végzettség szerint, 1986-2004**

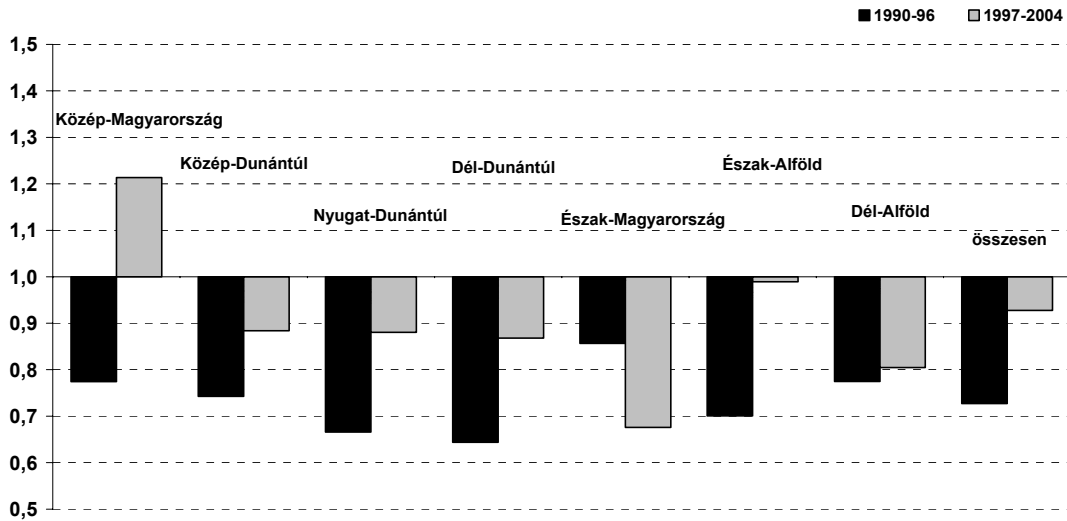
**V.1. ábra**  
**A 30-64 éves férfiak ischaemiás halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozása a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



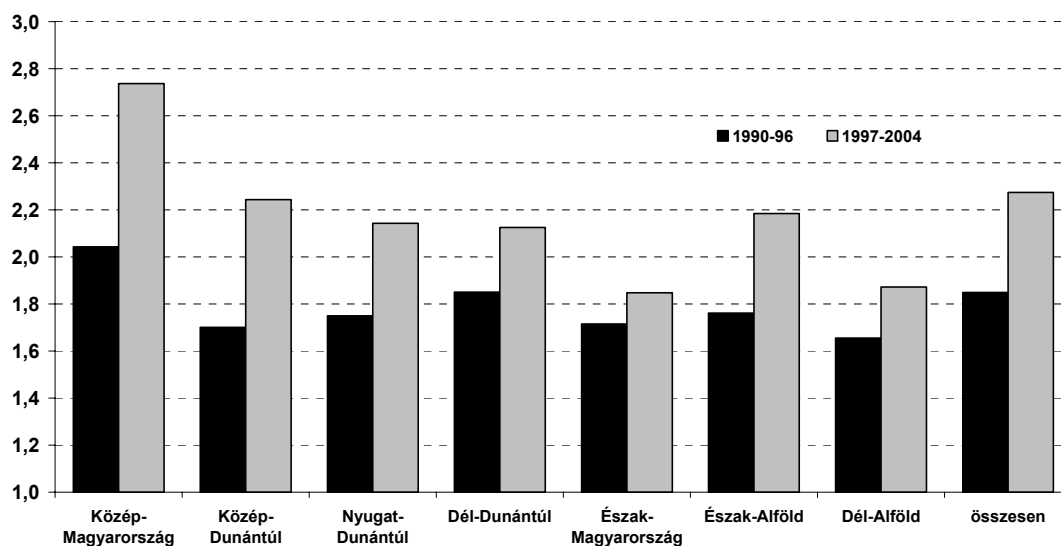
**V.2. ábra**  
**A 30-64 éves nők ischaemiás halálozásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozása a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



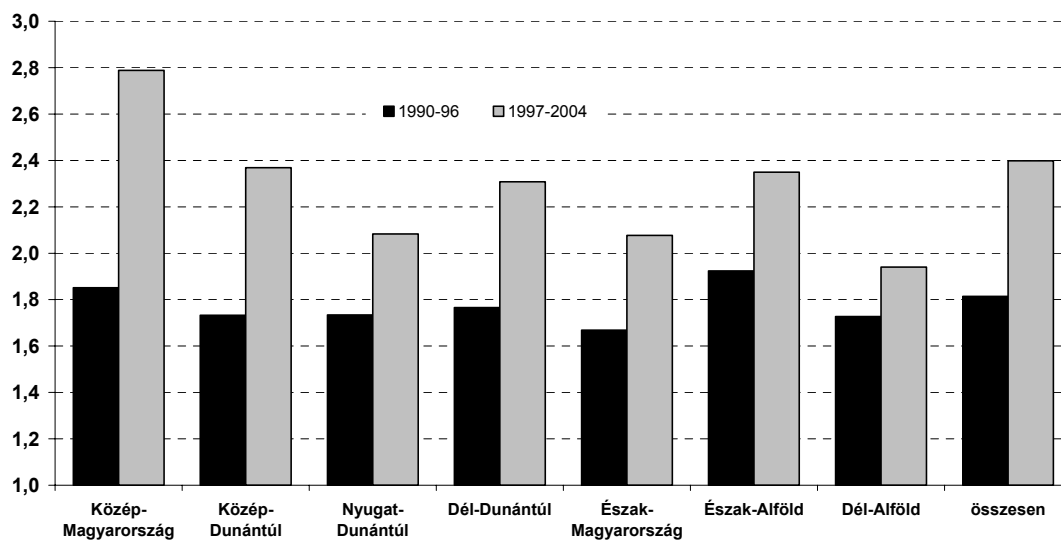
**V. 3. ábra**  
**A 30-64 éves nők mellrákos halálzásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alacsony végzettségűek halálzásása a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



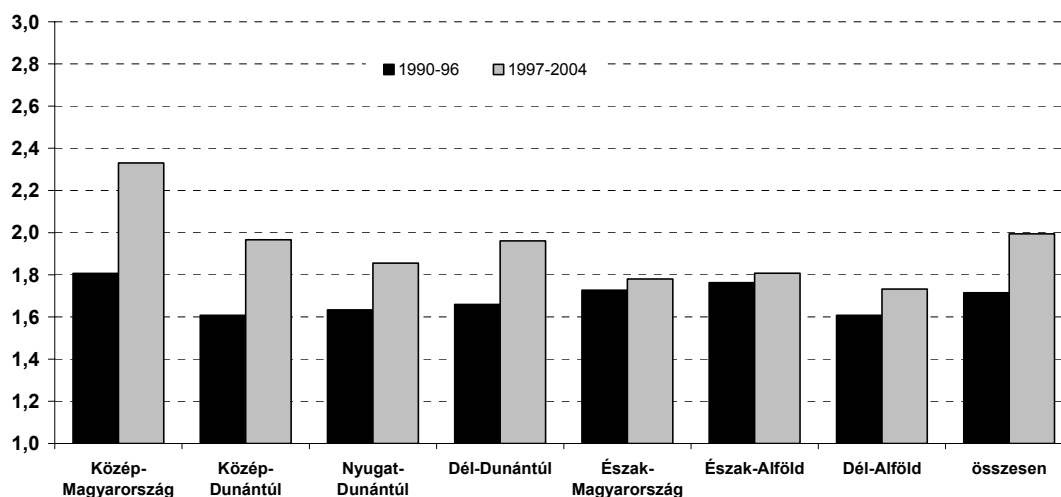
**V. 4. ábra**  
**A 30-64 éves férfiak a keringési rendszer betegségei okozta halálzási egyenlőtlenségeinek változása: a legfeljebb alacsony végzettségűek halálzási a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



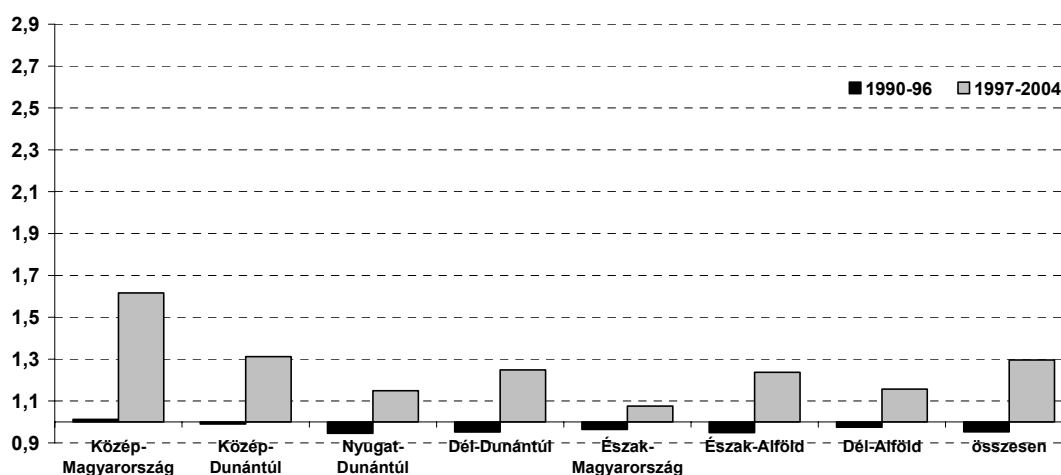
**V. 5. ábra**  
**A 30-64 éves nők a keringési rendszer betegségei okozta halálzási egyenlőtlenségeinek változása: a legfeljebb alacsony végzettségűek halálzási a legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



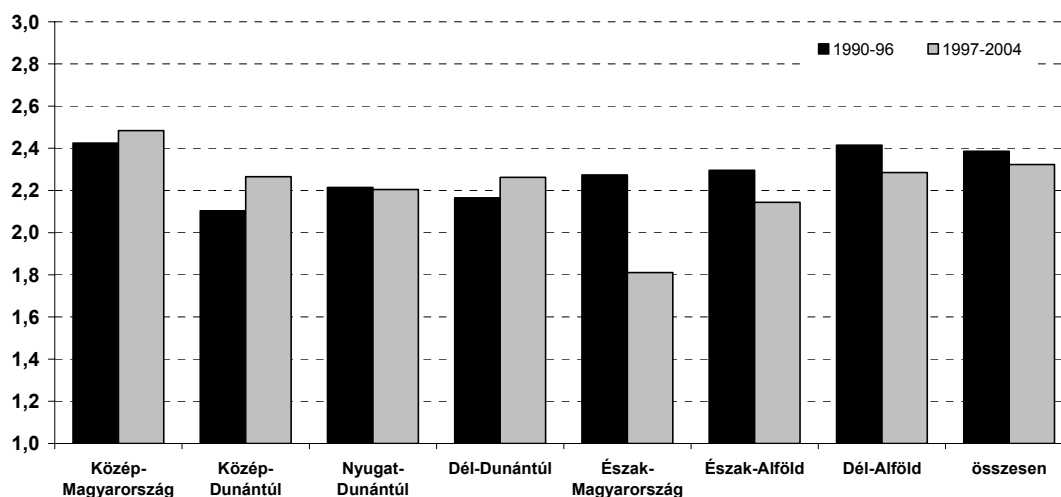
**V. 6. ábra**  
**A 30-64 éves férfiak tumoros halálzásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alapközü végzettségűek halálzása a legalább középökü végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



**V. 7. ábra**  
**A 30-64 éves nők tumoros halálzásában mutatkozó társadalmi egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alapközü végzettségűek halálzása a legalább középökü végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-ben, régióként**



**V. 8. ábra**  
**A 30-64 éves férfiak külső halálokok miatti halálozásában mutatkozó**  
**egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozása a**  
**legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-**  
**ben, régióként**



**V. 9. ábra**  
**A 30-64 éves nők külső halálokok miatti halálozásában mutatkozó társadalmi**  
**egyenlőtlenségek változása: a legfeljebb alapfokú végzettségűek halálozása a**  
**legalább középfokú végzettségűekéhez viszonyítva, 1990-96-ban és 1997-2004-**  
**ben, régióként**

