

AZ ISKOLAI VÉGZETTSÉG ÉS AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSA KÖVETÉSES VIZSGÁLAT ALAPJÁN¹

TAHIN TAMÁS – JEGES SÁRA – LAMPEK KINGA²

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A MINTA

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

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

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

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

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

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

ALAPFELTEVÉSEK, HIPOTÉZISEK

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

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

A VÁLTOZÓK

Az egészségi állapot

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

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

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

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

Az egészségi állapotot befolyásoló tényezők

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

AZ ELEMZÉS MÓDSZERE

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

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

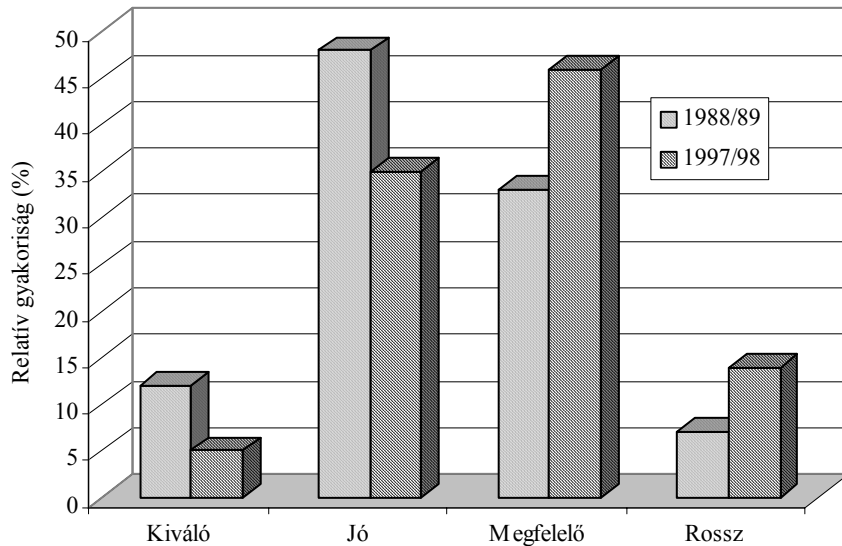
A *Ross* és *Wu* modell érvényességét, stacionaritását úgy teszteljük, hogy a követettek mintáján két keresztmetszeti vizsgálatot végzünk (az 1988/89-es, illetve az 1997/98-as adatokkal), ugyanazokat a változócsoportokat és ugyanolyan sorrendben véve a regressziós modellekenlethez, majd összehasonlítjuk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

EREDMÉNYEK

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSA

Az egészség önértékelése

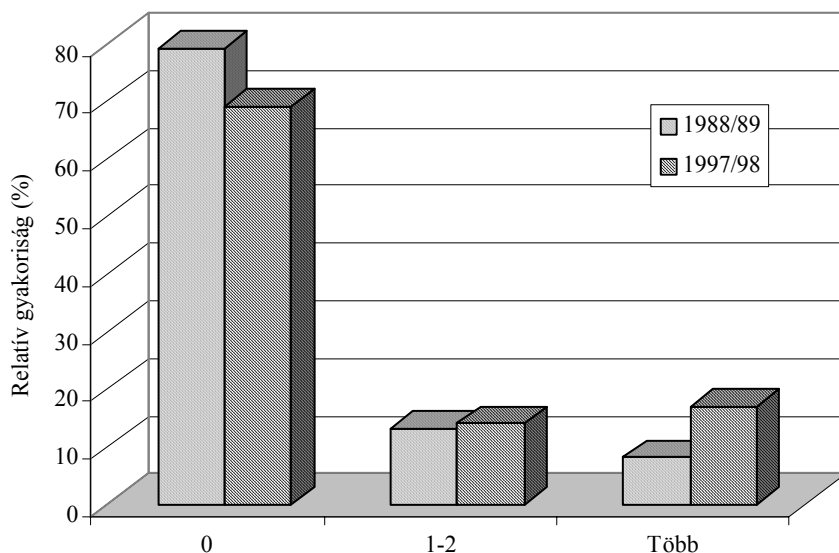
A korábbi vizsgálatban az általános egészségi állapotukat kiválóan minősítők aránya tíz év alatt mintegy felére csökkent, a rossznak minősítők csaknem ugyanennyiszeresére nőtt (I. ábra). Az egészségromlás leginkább a 39–48 és 49–69 éves korosztályban és a férfiaknál tapasztalható, de minden korcsoportban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



I. Az egészség önértékelése
Self-assessment of health

A tevékenységkorlátozottság

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



II. A tevékenységbeli korlátozottságok száma
Number of activity limitedness

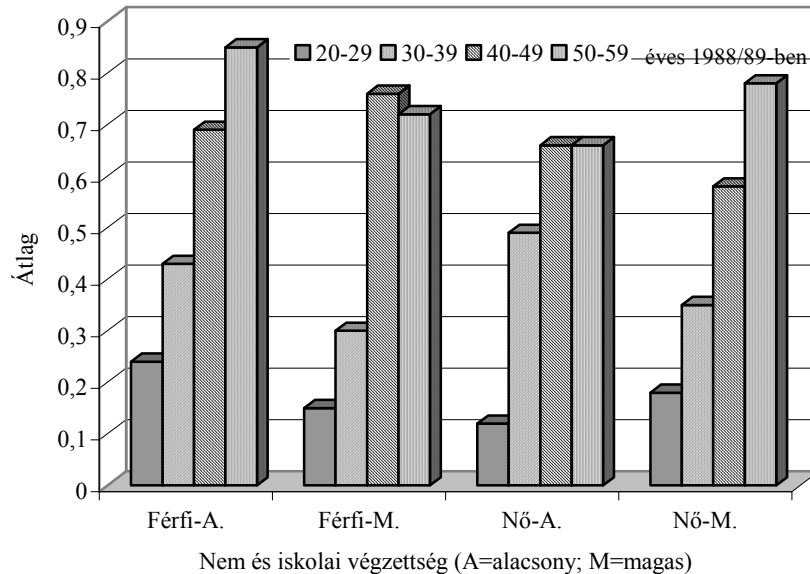
Az idült betegségek

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

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

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

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

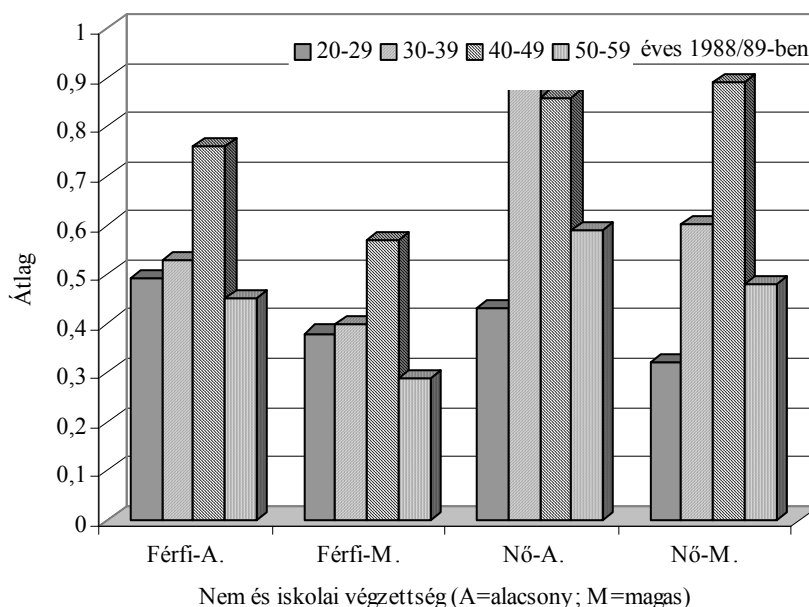


(fatális betegségek száma 1997/98 – fatális betegségek száma 1988/89) átlagai a nem, életkor és iskolai végzettség kategóriái szerint homogén csoportokban

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

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

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



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

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

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

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

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

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTOT BEFOLYÁSOLÓ FŐBB TÉNYEZŐK VÁLTOZÁSA

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

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

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

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

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

AZ ISKOLAI VÉGZETTSÉG ÉS AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ÖSSZEFÜGGÉSÉT MAGYARÁZÓ TÉNYEZŐK

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*A modellben szereplő változókat részletesebben lásd. a Jegyzetben

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSÁT LEÍRÓ MODELLEK

(longitudinális elemzés)

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

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

*önért. = az egészségi állapot önértékelése.

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

5. táblázat

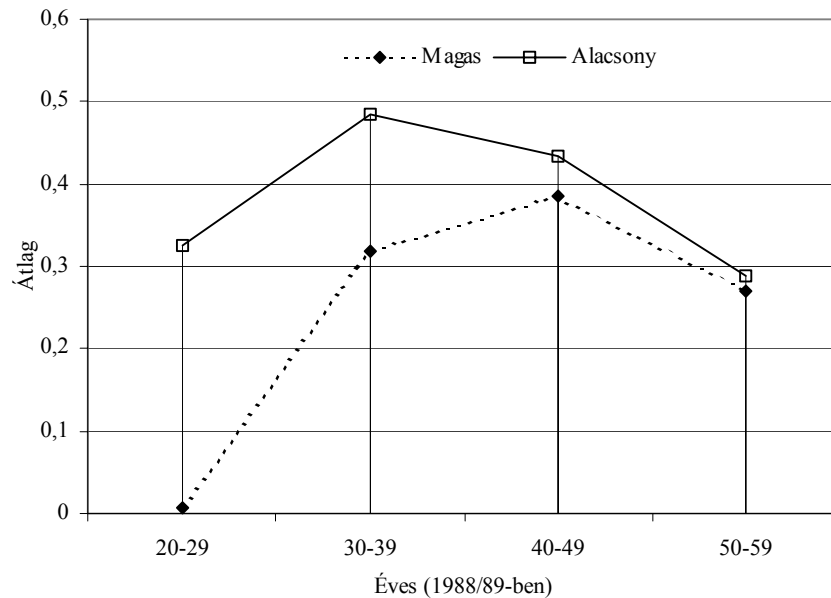
Az egészség önértékelése, ill. a tevékenység- korlátozottság változását befolyásoló tényezők	Függő változó: önért. _{1997/98} – önért. _{1988/89}			Függő változó: tev.korl. _{1997/98} – tev.korl. _{1988/89}		
	b	β	Szign.- szint	b	β	Szign.- szint
	Konstans	0,615		,000	-1,299	
Önértékelés/Tevékenység-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

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

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

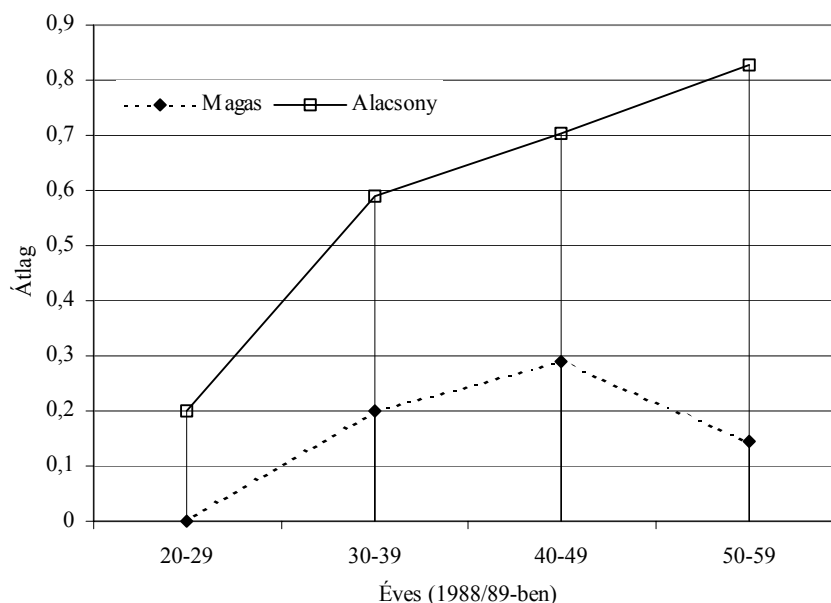
Figyelemre méltó, hogy a befolyásoló tényezők többszörös determinációs együtthatója a keresztmetszeti vizsgálatban 24%, míg a longitudinálisban 42%. Azaz a bevitt magyarázó változók együttesen sokkal inkább meghatározzák a függő változó alakulását a longitudinális, mint a keresztmetszeti vizsgálatban.

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



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

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



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

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

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

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

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

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

A REGRESSZIÓS MODELLEK „JÓSLÓ” KÉPESSÉGE

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

6. táblázat

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

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

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

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

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

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

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

7. táblázat

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

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

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

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

ÖSSZEFOGLALÁS

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

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

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

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

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

JEGYZETEK

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

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

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

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

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

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

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

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

IRODALOM

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

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

Tárgyszavak:

Egészségügyi helyzet
Iskolázottság

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