

EGÉSZSÉG-EGYENLŐTLENSÉGEK MAGYARORSZÁGON

Adatok az ellátási szükségletek térségi
egyenlőtlenségeinek becsléséhez



EgészségMonitor
Kutató és Tanácsadó Nonprofit Közhasznú Kft.

Budapest, 2008. november

Készült az
Egészségbiztosítási Felügyelet
megbízásából

A kutatás vezetője: *Vitrai József*

A kutatás résztvevői: *Hermann Dóra*

Kabos Sándor

Kaposvári Csilla

Lőw András

Páthy Ádám

Várhalmi Zoltán

A tanulmány elérhető: www.egeszsegmonitor.hu valamint a www.ebf.hu honlapon

1. Tartalom

1. Tartalom	3
2. Ábrajegyzék	5
3. Táblázatjegyzék	5
4. Vezetői összefoglaló	7
4.1 Miért fontos az egészség-egyenlőtlenség problémája?	7
4.2 Milyen újszerű megközelítéssel történt a hazai egészség-egyenlőtlenségek elemzése?.....	8
4.3 Melyek a legfontosabb eredmények?.....	9
5. Bevezető	16
5.1 Miért fontos és időszerű probléma az egészség-egyenlőtlenség?.....	16
5.1.1. Egészség szintje és eltérések.....	16
5.1.2. Jogszabályi környezet	16
5.1.3. Gazdasági következmények.....	17
5.1.4. Reform	17
5.1.5. Figyelem fókuszában.....	18
5.2 Mit értünk egészség-egyenlőtlenségen?.....	18
5.3 Hogyan mérjük az egészség-egyenlőtlenséget?	19
5.4 A lakóhely és az ott lakók szerepe az egészség-egyenlőtlenségben	20
5.5 Előzmények Magyarországon	21
5.5.1. Hazai tapasztalatok a halandósági egyenlőtlenségek kutatásában	21
5.5.2. Korlátozottság-egyenlőtlenségek kutatásának hazai előzményei.....	24
5.6 Nemzetközi tapasztalatok	27
6. Célkitűzések	29
7. Módszerek	30
7.1 Egészséget befolyásoló tényezők, egészségmodell.....	30
7.2 Elemzésben használt adatok, mutatók.....	32
7.2.1. Halandósági elemzések	33
7.2.2. Korlátozottsági elemzések.....	35
7.2.3. Térségi elemzések	37
7.3 Elemzés statisztikai módszerei	41
7.3.1. Halandóság elemzése.....	41
7.3.2. Korlátozottság elemzése	41
7.3.3. A modellek illeszkedési jósága	44
7.3.4. Egészség-egyenlőtlenségek összehasonlítása.....	44
7.3.5. Kockázati térképek készítése.....	45

8. Eredmények.....	46
8.1 Halandósági elemzések.....	46
8.1.1. Kistérségi halandósági eltérések és egyenlőtlenségek.....	46
8.1.2. Megyei halandósági eltérések és egyenlőtlenségek	48
8.1.3. Kistérségek fejlettségi szintje szerinti halandósági eltérések és egyenlőtlenségek.....	50
8.1.4. Társadalmi csoportok közötti halandósági eltérések és egyenlőtlenségek.....	55
8.1.5. A befolyásoló tényezők szerepe a halandósági eltérésekben és egyenlőtlenségekben.....	59
8.1.6. A modell illeszkedése	61
8.1.7. Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek összevetése	61
8.2 Korlátozottság elemzése	63
8.2.1. Megyei korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek	63
8.2.2. Kistérségek fejlettségi szintje szerinti korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek.....	64
8.2.3. Társadalmi csoportok közötti korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek	66
8.2.4. Egyéni és környezeti tényezőkhöz kapcsolható variancia elemzése a korlátozottsági eltérésekben és egyenlőtlenségekben	70
8.2.5. Korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek összehasonlítása.....	71
8.3 Megbeszélés.....	73
8.3.1. Megjegyzések az eredmények értelmezéséhez	73
8.3.2. Halandósági elemzések	75
8.3.3. Korlátozottság elemzése	77
9. Szakpolitikai következtetések.....	79
10. Az egészség-egyenlőtlenség kutatására vonatkozó javaslatok	81
10.1 Elemzéshez használt adatok, mutatók fejlesztése	81
10.2 Statisztikai módszertan fejlesztése	81
10.3 Egészség-egyenlőtlenségekre vonatkozó információk hasznosítása	82
11. Függelékek	83
11.1 Táblázatok	83
11.2 Térképek	88
12. Hivatkozott szakirodalom	101

2. Ábrajegyzék

1. ábra: Földrajzi térségek között összhalálozásban mért halandósági eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban.....	9
2. ábra: Társadalmi csoportok között összhalálozásban mért eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban	10
3. ábra: Földrajzi térségek között az egészség megromlása miatti korlátozottságban mért eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban.....	12
4. ábra: Társadalmi csoportok között az egészség megromlása miatti korlátozottságban mért eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban.....	13
5. ábra: Funkcionális egészségmodell, WHO 1997	25
6. ábra: Életvitelükben akadályozottak korcsoportos aránya, Kovács 2006.....	26
7. ábra: Az egészségi állapotot befolyásoló egyéni és környezeti tényezők kapcsolatrendszerét bemutató egészségmodell	31
8. ábra: Az egészség-eltérések és -egyenlőtlenségek értelmezése az egészségmodell keretében	32
9. ábra: A halandósági elemzéshez használt mutatók	34
10. ábra: Korlátozottsági elemzésekhez használt mutatók.....	37
11. ábra: A befolyásoló tényezők által magyarázott variancia.....	60
12. ábra: Különböző halandósági mutatókban, 2000-ben és 2003-ban mért egyenlőtlenségek összevetése.....	62
13. ábra: Egyéni tényezőkben mért halandósági eltérések és egyenlőtlenségek összevetése	62
14. ábra: Egyéni tényezőkben mért korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek összevetése	71
15. ábra: Eltérő fejlettségű kistérségek között mért korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek összevetése.....	72
16. ábra: Egyéni tényezők 2000-ben és 2003-ban mért korlátozottsági egyenlőtlenségeinek összevetése	73
17. ábra: London belvárosában és külvárosában élők egészség-egyenlőtlenségének jellemzői, okai és a lehetséges beavatkozások, a Health Poverty Index (HPI) visualisation tool illusztrációja	82

Táblázatjegyzék

1. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek szerint	47
2. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek megyék szerint	49
3. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek hátrányossági besorolása szerint.....	51
4. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek összetett fejlettségi mutatója szerint.....	53
5. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségekben élő roma népesség aránya szerint	54

6. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek életkori csoportok szerint.....	56
7. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek nemek szerint.....	57
8. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek iskolázottság szerint.....	58
9. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek gazdasági aktivitás szerint.....	59
10. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek megyék szerint.....	63
11. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek hátrányossági besorolás szerint.....	64
12. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek összetett fejlettségi mutatója szerint	65
13. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek roma népességi aránya szerint.....	66
14. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek életkori csoportok szerint.....	66
15. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek nemek szerint	67
16. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek iskolázottság szerint	67
17. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek gazdasági aktivitás szerint.....	68
18. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek anyagi helyzet szerint.....	69
19. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek társas támogatottság szerint	69
20. táblázat: Korlátozottsági egyenlőtlenségek megyei bontásban.....	83
21. táblázat: Korlátozottsági egyenlőtlenségek megyei bontásban (folyt.).....	84
22. táblázat: Korlátozottsági egyenlőtlenségek megyei bontásban (folyt.).....	85
23. táblázat: Korlátozottsági egyenlőtlenségek megyei bontásban (folyt.).....	86
24. táblázat: Korlátozottsági egyenlőtlenségek kistérségek hátrányossági besorolása, fejlettsége, romalakossági arány szerint.....	87

3. Vezetői összefoglaló

3.1 Miért fontos az egészség-egyenlőtlenség problémája?

A különböző földrajzi térségekben élők illetve társadalmi csoportokhoz tartozók egészsége gyakran nagyon eltérő. Az egészség-eltérések egy részét biológiai tényezők, más részét társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek okozzák. Az eltérések biológiai okokkal nem magyarázható, egészség-egyenlőtlenségeknek nevezett része csökkenthető, és – mint azt tudományos bizonyítékok sora alátámasztja – az egész lakosság egészségének javítása érdekében csökkentendők is.

Az egészség-eltérések tulajdonképpen az ellátási szükségletekben jelentkező földrajzi vagy társadalmi különbségeket jelenítik meg a szakpolitika számára, míg az egészség-egyenlőtlenségek az egészség javítását célzó programokhoz, fejlesztésekhez nyújtanak megfelelő információt. Másképpen, az egészségben tapasztalható eltérések a „hol?” és a „mit?” kérdésre, az egyenlőtlenségek a „hogyan?” kérdésre adnak választ. Ezért a hazai egészség-eltérések feltérképezése egyfelől lehetőséget teremt a korlátozott egészségügyi erőforrások lakossági szükségletekhez igazodó elosztásához. A magyarországi egészség-egyenlőtlenségek ismeretében másfelől olyan intézkedéseket lehet bevezetni, melyek jelentősen javítani képesek az egész lakosság, de főképp a leginkább hátrányos társadalmi csoportok egészségét.

Régóta közismert, hogy a társadalmi-gazdasági tényezők igen erősen befolyásolják az egészséget. Az egészség-egyenlőtlenséget számos egyidejűleg ható egyéni és környezeti tényező bonyolult összefüggésrendszere határozza meg, ezért csökkentéséhez elengedhetetlen a befolyásoló tényezők hatásának pontos ismerete. Ezen összetett hatásrendszer feltárása, azaz a hatékony szakpolitikai beavatkozásokhoz szükséges tények és tudás előállítása komoly módszertani kihívást jelent az egészség-információval foglalkozó szakemberek számára. Jelen kutatás a hazai egészség-eltérések és -egyenlőtlenségek feltérképezéséhez a nemzetközi gyakorlatnak megfelelő módszertan kidolgozását, és az ezzel nyert első eredmények közreadását célozza.

3.2 Milyen újszerű megközelítéssel történt a hazai egészség-egyenlőtlenségek elemzése?

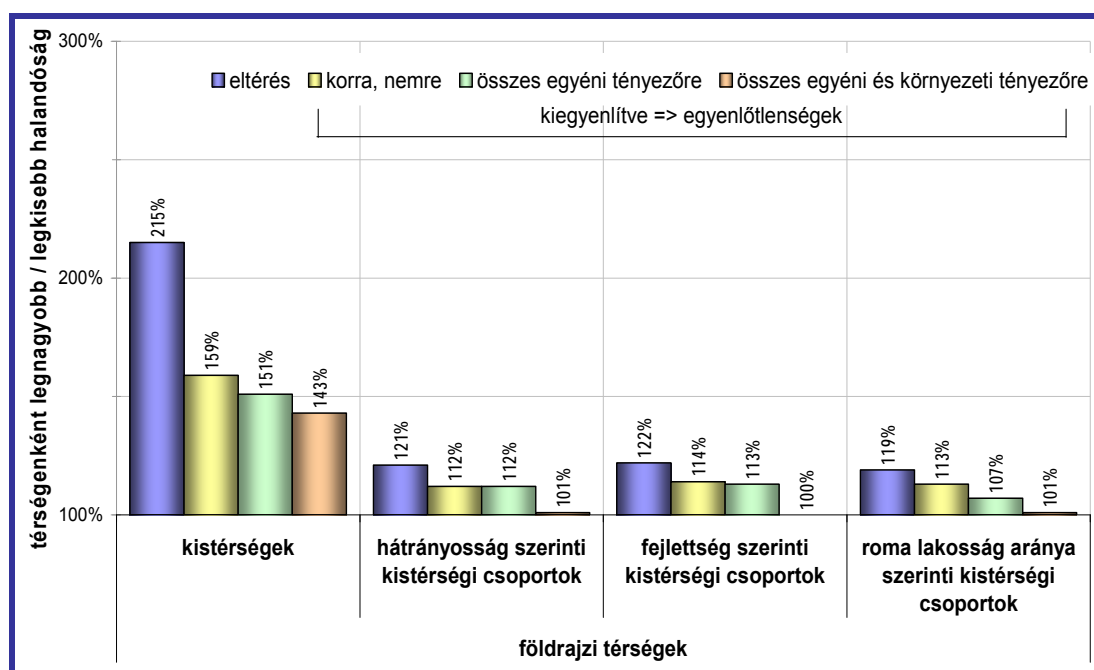
A kutatáshoz a 2001-2003 évekre vonatkozó egyéni *halandósági* és az *egészségi állapot megromlását* jellemző, az Országos Lakossági Egészségfelmérésből származó korlátozottsági adatokat használtuk. A vizsgált személyek *egyénenként* gyűjtött (nem aggregált) biológiai és társadalmi-gazdasági adatain túl *lakóhelyi környezetükre* vonatkozó, kistérségre illetve megyére aggregált társadalmi-gazdasági adatok is szerepeltek az elemzésekben. A kutatás során azt vizsgáltuk, hogy a halandóságot és az egészség megromlását hogyan befolyásolja az egyéni tényezők közül az életkor, a nem, az iskolázottság, a gazdasági aktivitás (azaz hogy az illető dolgozik/ott vagy nem dolgozik/ott). Az egészség megromlása esetében az előzőeken túl az illető anyagi helyzete és társas támogatottsága (vagyis hogy az egyén mennyire számíthat családjá és barátai segítségére) is egyéni tényezőként szerepelt az elemzésben. A lakóhelyhez kapcsolható környezeti tényezők közül a kistérségek egészségügyi ellátására, gazdasági és demográfiai helyzetére, a pszicho-szociális és urbanizációs jellemzőikre vonatkozó összegző mutatóinak a halandóságra és a korlátozottságra gyakorolt hatását elemeztük. Az egészséget befolyásoló egyéni és környezeti tényezők egymásra épült hatásrendszerének elemzése e két szintet elkülönülten kezelni képes *többszintű statisztikai modellek* segítségével történt. Ez a megközelítés lehetőséget nyújtott az egyéni és környezeti tényezők bonyolult hatásrendszerének felbontására és egy-egy tényezőcsoport önálló hatásának elemzésére.

Az egészség-eltérések és -egyenlőtlenségek földrajzi térségi elemzését *kistérségekre, megyékre* továbbá a *hátrányosság, a fejlettség és a roma lakosság aránya* szerint képzett *kistérségi csoportokra* végeztük el. A társadalmi csoportokra vonatkozó elemzéseket a nem, az életkor, az iskolázottság, a gazdasági aktivitás, valamint – a korlátozottság esetében – az anyagi helyzet és a társas támogatottság szerint képzett csoportokra végeztük el.

3.3 Melyek a legfontosabb eredmények?

A halandóság elemzésének eredményei azt mutatják, hogy a földrajzi térségek között igen jelentős *halandósági eltérések* voltak kimutathatók Magyarországon 2001-2003-ban. A legmagasabb halandóságú kistérségben az összhalálozás több mint kétszeres volt a legalacsonyabbhoz viszonyítva. (1. ábra) Jelentősen megváltozott a kép azonban azt követően, hogy a földrajzi térségek lakosságának egészségi állapotában megfigyelt *eltérésekből* erre alkalmas statisztikai eljárással kiszűrtük a térségek eltérő kor és nem szerinti összetételéből adódó különbségeket. Ezzel, vagyis a biológiai meghatározottságra visszavezethető különbségek kiegyenlítésével, a megváltoztatható és elfogadhatatlannak tekinthető *egyenlőtlenségek* földrajzi megoszlásáról nyertünk információt.

1. ábra: Földrajzi térségek között összhalálozásban mért halandósági eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban



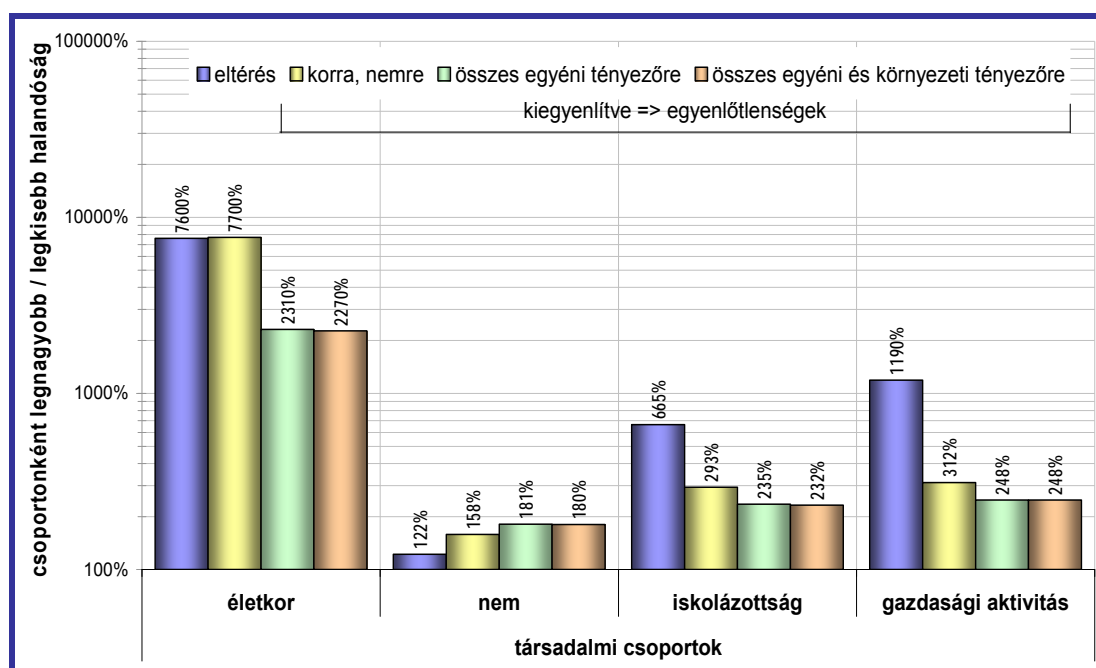
A térségek eltérő kor és nem szerinti összetételének különbségeinek kiegyenlítésével a legnagyobb és legkisebb halandóságú kistérségek közötti eltérések határozottan kisebbek lettek jelezvén, hogy az eltérések háttérben nagyrészt az idősebb lakosság eltérő aránya áll. A lakossági összetétel valamennyi vizsgált egyéni tényezőre, azaz a kor és nem mellett az iskolázottságra és a gazdasági aktivitásra is történő kiegyenlítésével az eltérések további csökkentek. Az egyéni tényezők mellé bevont lakóhelyi környezet, azaz a

kistérségek társadalmi-gazdasági helyzetében mért különbségek kiegyenlítése ugyancsak csökkenést okozott. Valamennyi vizsgált tényező mentén mért eltérések kiszűrését követően a legnagyobb és a legkisebb halandóságú kistérség közötti egyenlőtlenség közel másfélszeres maradt.

Megállapítható tehát, hogy a vizsgálatban szereplő egyéni és környezeti tényezők egyre bővülő körét figyelembe vevő kiegyenlítési lépések után a legnagyobb halandósági kistérség legkisebbhez viszonyított 50%-os többlethalálzásának okai tisztázásához további befolyásoló tényezők vizsgálata szükséges. A kistérségek hátrányossága, fejlettsége és roma lakossági aránya alapján képzett csoportjai között ugyanakkor a kiegyenlítési lépések után eltűntek a halandósági egyenlőtlenségek. E kistérségi csoportok halandósági egyenlőtlenségét – az elemzés eredményei szerint – a vizsgált tényezőkben mutatózó különbségek okozták.

A vizsgált egyéni tényezők szerint képzett *társadalmi csoportok* között a földrajzi eltéréseket sokszorosán meghaladó halandósági eltérések és egyenlőtlenségek mutatkoztak. (2. ábra) Az ábrán jól látható, hogy az idős és fiatalok halandósága között közel 80-szoros volt az *eltérés*, a dolgozók illetve a nem dolgozók között 12-szeres és mintegy 7-szeres volt az alap- és a középfokú iskolázottságuk között.

2. ábra: Társadalmi csoportok között összhálalozásban mért eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban



A vizsgált társadalmi csoportok összetételének illetve lakóhelyi környezetükre történő kiegyenlítése a térségekkel szemben eltérő eredménnyel járt. Bár az *egyenlőtlenségek* itt is lecsökkentek, az iskolázottság és a gazdasági aktivitás szerint hátrányos társadalmi csoportokban a magasabb halandóság – valamennyi vizsgált egyéni és környezeti tényező hatásának kiegyenlítése után is – jelentős maradt. Arra lehet következtetni, hogy az egészséges étellel kapcsolatos társadalmi esélyegyenlőség háttérének részletesebb feltárásához és csökkentéséhez további társadalmi-gazdasági jellemzők bevonása és elemzése szükséges. Az életkori csoportok illetve a nők és férfiak esetében a fennmaradó halandósági egyenlőtlenségek biológiai meghatározottsággal könnyen megmagyarázható.

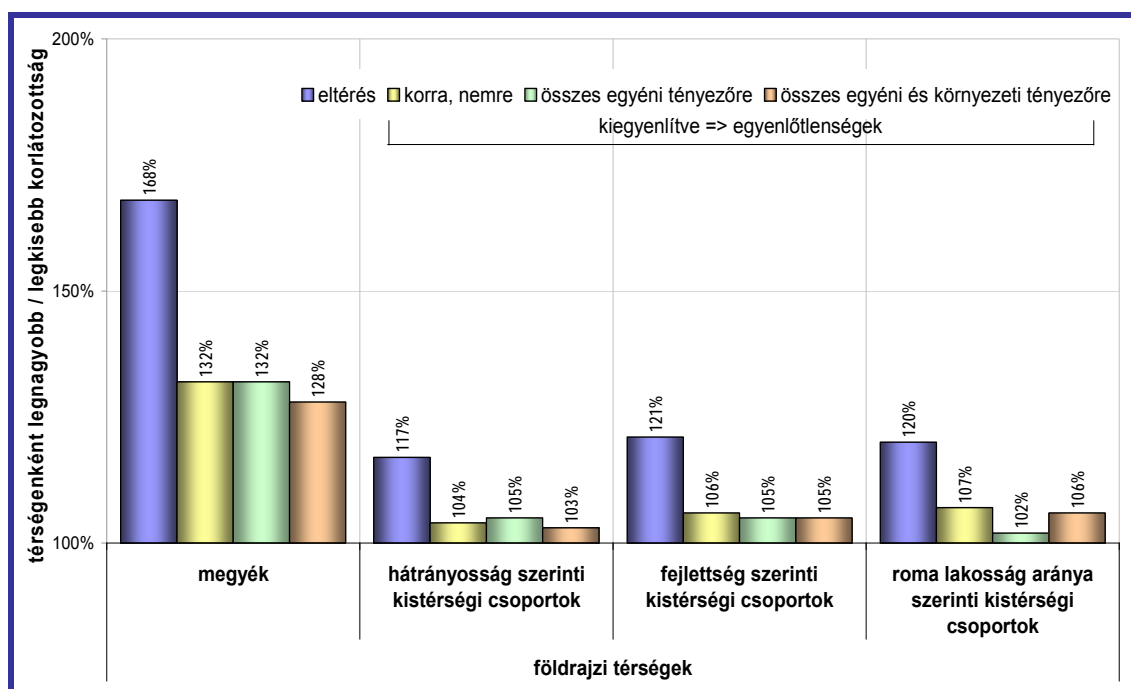
A *keringési halálózásban* a térségi és társadalmi csoportok közötti halandósági eltérések és egyenlőtlenségek az összhalálózáshoz hasonlóan alakultak. Két különbség azonban kiemelhető: a fiatalok és az idősek közötti halandósági eltérés a keringési halálózásban 5-szöröse, a dolgozók és nem-dolgozók közötti eltérés pedig kétszerese volt az összhalálózásnál tapasztaltnál. A halandósági egyenlőtlenségek – az életkori hatás megemelkedett szintjét leszámítva – egészen hasonlóan alakultak.

A *daganatos halálózásban* tapasztalt eltérések és egyenlőtlenségek jellegzetes különbségeket mutattak mind az összhalálózással, mind a keringési halálózással összevetve. Egyik fontos különbség, hogy a rosszindulatú daganatos betegségekben az iskolázottsági csoportok között kisebb volt a halandósági eltérés és egyenlőtlenség. A másik jellegzetesség az, hogy a kistérségek lakossági összetételének kiegyenlítése másfélszeresről kétszeresre növelte, a környezeti tényezőkre történő kiegyenlítés ismét lecsökkentette a halandósági egyenlőtlenségeket. Ez a tapasztalat a vizsgált környezeti tényezőknek a daganatos halandóságban betöltött sajátos szerepét igazolja. Az eredmények alapján a kiemelkedő gyakoriságú hazai daganatos halálózás okainak tisztázásához indokolt lenne a térségi halandóság többszintű elemzésének folytatása. Ugyancsak további kutatások szükségesek a legalacsonyabb iskolázottságú és a gazdaságilag inaktív csoportok magas halandósága mögött meghúzódó okok tisztázására, mivel a vizsgált egyéni és környezeti tényezők hatásainak kiszűrése sem csökkentette hátrányukat.

Az *egészség megromlása* miatti korlátozottság nyers adatai alapján míg Hevesben minden 3., Zalában csupán minden 5. lakos nem volt teljesen egészségesnek tekinthető, az *eltérés* közöttük 70%-os volt. A megyék lakosságának összetételében megfigyelt különbségek kiegyenlítését követően az egyenlőtlenség közöttük 30%-ra csökkent. Megállapítható, hogy ha Zala és Heves megye valamennyi vizsgált egyéni tényezőben hasonló lenne, akkor Zala minden 4., Heves minden 3. lakosa lenne korlátozott. Ebből arra következtethetünk, hogy a megyék lakossági összetétele komolyan hozzájárult a korlátozottsági kockázataik között megfigyelt különbségekhez.

A hátrányosság, a fejlettség illetve a roma lakosság aránya alapján képzett kistérségi csoportok között a lakossági összetétel kiegyenlítésének hatására eltűnnek az egészség megromlásában mért egyenlőtlenségek. (3. ábra) Feltételezhető, hogy az elérhető adatok térségi felbontása, illetve a túlságosan nagy kistérségi csoportok „átlagoló” hatása áll ezen eredmények háttérében.

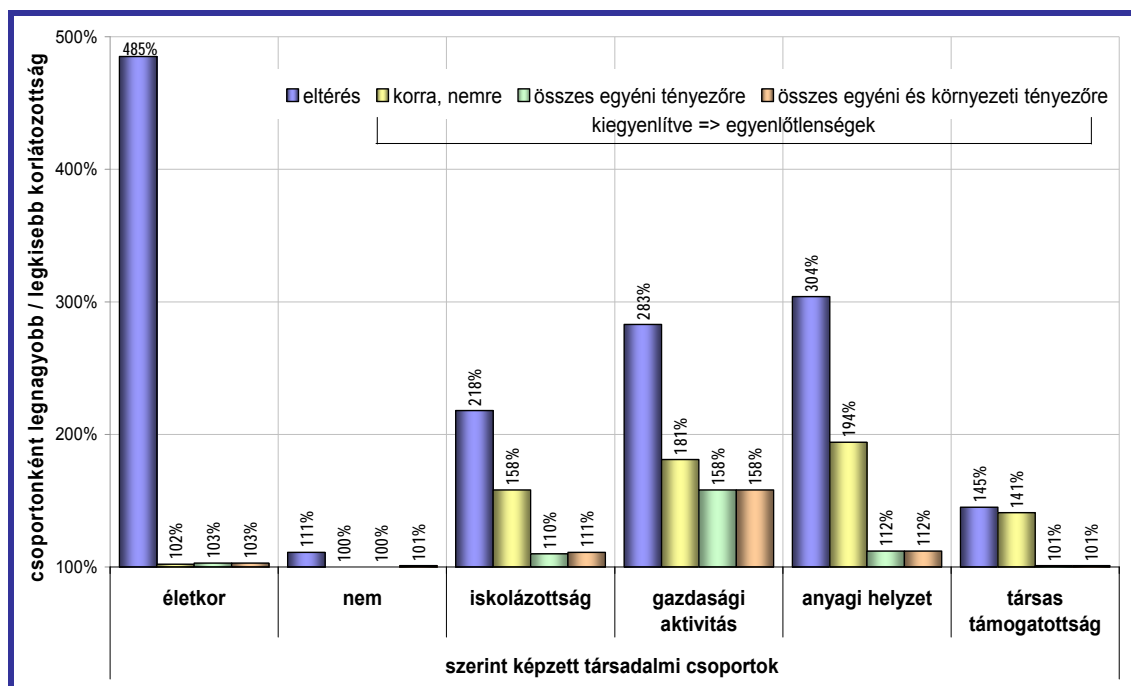
3. ábra: Földrajzi térségek között az egészség megromlása miatti korlátozottságban mért eltérések és egyenlőtlenségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban



A társadalmi csoportok egészség megromlása miatt fellépő korlátozottság összehasonlításának eredményei azt mutatják, hogy az eltérések és az egyenlőtlenségek közöttük a földrajzi térségekhez képest egészen különbözően alakultak. (4. ábra) Az ábrán jól látható, hogy az életkori csoportok egészségének megromlása közötti eltérést azok nembeli összetételének különbsége

magyarázta csupán, hiszen az arra történt kiegyenlítés eltüntette a korcsoportok közötti különbségeket. A többi társadalmi csoportban az életkor és a nem hatása nagy lehet, hiszen az ezekre az egyéni tényezőkre történt kiegyenlítés nagymértékben csökkentette a korlátozottági eltéréseket. Jól látszik továbbá, hogy a többi egyéni tényező bevonása a kiegyenlítésbe mindegyik csoportban ugyancsak csökkentő szerepet játszott.

4. ábra: Társadalmi csoportok között az egészség megromlása miatti korlátozottágban mért eltérések és egyenlőségek a befolyásoló tényezők szerinti bontásban



A társadalmi csoportokban mért korlátozottági egyenlőségekben a környezeti tényezők szerepe elenyésző lehetett, hiszen az azokra történő kiegyenlítés már nem csökkentette tovább az egyenlőség mértékét. Különösen a gazdasági aktivitásnál, de az iskolázottság és az anyagi helyzet esetében is további kutatások szükségesek valamennyi vizsgált tényezőre történt kiegyenlítés után megmaradt egyenlőségek okainak feltárásához.

3.4 Milyen következtetések vonhatók le?

- 1) A kutatás legfontosabb tapasztalatai szerint az egyéni tényezőknek az egészség-egyenlőtlenségekben betöltött szerepe döntő mértékben meghatározó. A lakóhelyi környezet hatása – beleértve az egészségügyi ellátás színvonalát is – nagyrészt az egyéni tényezőkön keresztül jut érvényre, a környezet közvetlen hatásának jelentősége másodlagosnak bizonyult. Olyan szakpolitikai intézkedések, amelyek nem veszik figyelembe az egyéni és a környezeti befolyásoló tényezők összetett hatásrendszerét, minden valószínűség szerint célt tévesztenek, vagy csak nagyon kis hatékonyságúak lehetnek.
- 2) Az egészség-egyenlőtlenség földrajzi és társadalmi megoszlásáról nyert adatait felhasználva lehetőség nyílik az egészségügyi erőforrás elosztását a lakossági szükségletekhez igazítani. A halandóság és a korlátozottság térségi eltérései alapján ugyanis megállapítható, hogy egy adott térségben becsült ellátási szükséglet kielégítéséhez mekkora és milyen összetételű egészségügyi erőforrás illetve milyen betegirányítás működtetése célszerű. Az erőforrások hatékony felhasználása mellett ugyanakkor a szükségletek jobb kielégítése révén – további források bevonás nélkül – komolyan javítható a lakosság elégedettsége. Ezzel nemcsak az ellátás minősége, színvonala emelhető, hanem az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés egyenlőtlensége javítható. Ennek nélkülözhetetlen eszköze az egyenlőtlenség rendszeres monitorozása, és ennek eredményét bemutató egészség-egyenlőtlenségi jelentések.
- 3) Az elsőre talán újszerűnek tűnő eredményeket a kutatás két ritkábban alkalmazott statisztikai megközelítése magyarázza: az egészség-egyenlőtlenségeket befolyásoló egyéni és környezeti tényezők hatását egyidejűleg figyelembe vevő többváltozós elemzés valamint az összetett hatásrendszerének elemzésére alkalmas többszintű statisztikai modellek alkalmazása. Az eredmények alátámasztják a kutatók azon előfeltevéseit, hogy az egészséget befolyásoló tényezők bonyolult hatásrendszerének bonyolultabb statisztikai módszerekkel történő „felbontása” segíthet megérteni az egészség-egyenlőtlenségek sajátos okait és így megválaszolni a szakpolitika „hol”, „mit” és „hogyan” kérdéseit.

4) Az elemzés tapasztalatai alapján a szakpolitika számára megfogalmazott javaslatok:

- Az egészség-egyenlőtlenségek csökkentését – más országokhoz hasonlóan – központi kérdésként kellene kezelnie a magyar egészségügyi szakpolitikának is. A hazai egészség-egyenlőtlenségekről rendelkezésre álló információk és a nemzetközi tapasztalatok alapján ma már komoly lehetőségek kínálkoznak az egyenlőtlenségek csökkentésére.
- A hazai egészség-egyenlőtlenségek részletesebb feltárásához további célzott kutatások szükségesek, főképpen a hátrányos társadalmi csoportok valamint a daganatos betegek sajátos problémáinak jobb megértéshez.
- Az egészség-egyenlőtlenségi kutatásokat hátráltató adathozzáférést szabályozó jogi környezet módosítása időszerű lenne.
- Mindezekhez ki kellene építeni az egészség-egyenlőtlenség monitorozásának szakmai bázisát, és az informált döntéshozatal érdekében erősíteni szükséges a szakpolitika és a tudomány képviselőinek együttműködését.

4. Bevezető

„Még mindig hatalmas befolyással van az egészségünkre, és az ellátásunkra az, hogy hol élünk. Jelentősek maradtak az egészség-egyenlőtlenségek a szociális rétegek, a jövedelmi csoportok, az ország különböző részei között és a közösségeken belül is. A megelőzésre helyezett új hangsúly segít csökkenteni ezeket a eltéréseket és egyben bátorítani a háziorvosokat és más szolgáltatókat kibővíteni az ellátást a szegényebbek számára.”

Tony Blair¹

4.1 Miért fontos és időszerű probléma az egészség-egyenlőtlenség?

4.1.1. Egészség szintje és eltérések

Az egészségügyi rendszer működtetésének társadalmi célja – az Egészségügyi Világszervezet (WHO) megfogalmazása szerint [Health Systems: Improving Performance 2000] – a lakosság egészségének javítása, a betegséggel járó terhek megosztása, valamint az állampolgárok elégedettségének növelése. E célok teljesülése két szinten értékelendő: a társadalom egészére valamint az adott társadalmon belüli eltérésekre vonatkozóan. Az egészségügy tehát akkor tekinthető sikeresnek, ha egyidejűleg javul az ország lakosságának egészsége, és csökken a különböző társadalmi csoportok egészsége közötti eltérés.

4.1.2. Jogszabályi környezet

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 1. bekezdése szerint a törvény célja „a) elősegíteni az egyén és ezáltal a lakosság egészségi állapotának javulását, ..., b) hozzájárulni a társadalom tagjai esélyegyenlőségének megteremtéséhez az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférésük során...” A magyar jogszabály b) pontja a WHO meghatározástól némiképp eltér: a magyar egészségügy nem a különböző társadalmi csoportok egészségének tekintetében, hanem az ellátáshoz való hozzáférés esélyében törekszik csupán egyenlőségre.

A legfrissebb kutatások eredményei világszerte azt mutatják, hogy a gazdasági fejlődéssel párhuzamosan jobban javul a társadalmi ranglétra felső fokain élők egészsége, mint a lejjebb élőké, azaz az egyenlőtlenség jelenleg is növekszik. [Mackenbach 2006] Így érthető, hogy ez a terület magas prioritást kapott az Európai Unó egészségpolitikájában, és az

¹ Our health, our care, our say: a new direction for community services;
www.dh.gov.uk/assetRoot/04/12/74/59/04127459.pdf

egészség területére tervezett következő 7 éves program három célkitűzése közül a második az egészség-egyenlőtlenség csökkentése.

4.1.3. Gazdasági következmények

Egy ország gazdasági teljesítménye és lakosságának egészsége közötti pozitív összefüggés évek óta felbukkan a politikai diskurzusban. [Suhrcke és mtsai 2005], [Commission on Macroeconomics and Health 2001] Újabban már a lakossági csoportok egészségében jelentkező egyenlőtlenségek gazdasági hatása is a figyelem középpontjába került. [Lopez és Perry 2008] Egy friss elemzés szerint „a halandóság javulása révén az egészség-egyenlőtlenségek okozta veszteségeknek a fogyasztási javakra eső része mintegy 75 milliárd euróval csökkenne, a tőkejavak oldalán jelentkező csökkenés közel 9 milliárdot tenne ki a 25 EU tagországra számítva”. [Mackenbach és mtsai 2007]

A társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése általában is célszerű, állítják a Világbank által a „*Jelentés a világ fejlődéséről*” című tanulmány szerzői, mivel az egyenlőtlenség a világon mindenütt a társadalmi és gazdasági erőforrások pazarlásával jár együtt.² Emiatt – túl a társadalmi igazságtalanság kiváltotta politikai nyugtalanságon – az egyenlőtlenség a gazdasági fejlődés egyik akadályozó tényezője is.

4.1.4. Reform

A Magyarországon évek óta napirenden lévő egészségügy átalakításához ugyancsak érdemes lenne figyelembe venni, hogy a lakosság egészségének egyenlőtlensége valamint az ellátáshoz való hozzáférés esélyének egyenlősége az egészségügy rendszerek teljesítményének megítélésének éppen egyik kiemelt jelentőségű szempontja. [Murray és mtsai 2002] Túl az egészségügy teljesítményének megítélésén, a reformnak etikai vonatkozásai is jelentősek: „*az egészségügyi rendszerek átalakítására tett erőfeszítések egyben társadalmi kísérletek, amelyek bevezetés előtt és után etikai és tudományos elemzést igényelnek*”. [Daniels 2006] Bár az ilyen társadalmi kísérletek sikerességét a gyakorlatban ritkán értékeli tudományos alapossággal, a szakember által felsorolt 9 értékelési kritérium („*Benchmarks of fairness*”) közül 5 az egyenlőtlenséghez köthető: népegészségügy interszektoralitása; a hozzáférés anyagi akadályai; a hozzáférés nem-anyagi akadályai; az ellátások teljes körűsége és mindenki számára való hozzáférhetősége; a méltányos finanszírozás.

² World Development Report 2006: Equity and Development. The World Bank és Oxford University Press, New York, 2005, 7.o.

4.1.5. Figyelem fókuszában

Az egészség-egyenlőtlenség témája mind a kutatások, mind az egészségpolitika egyik kiemelt területe a fejlett világban. A téma kiterjedtségét jól jelzi, hogy már 2002 óta önálló publikációs fórum, nyílt elektronikus újság is működik, az *International Journal for Equity in Health*.³ A téma aktualitását mi sem jelzi jobban, mint hogy az amerikai PBS, világ egyik legnagyobb köztelevíziója ez év tavaszán mutatta be „*UNNATURAL CAUSES ... is inequality making us sick?*” (Mesterséges kórokozók ... az egyenlőtlenség betegít meg minket?) címmel dokumentum filmsorozatát.⁴ Az ugyancsak közszolgálat kanadai CBC szinte egy időben sugárzott „*Sick People or Sick Societies?*” (Beteg emberek vagy beteg társadalom?) címmel rádióműsort az egészségügyi rendszernek az egészség-egyenlőtlenségek kialakulásában betöltött szerepéről.⁵

4.2 Mit értünk egészség-egyenlőtlenségen?

Az egészség-egyenlőtlenségeknek sokféle értelmezése és megnevezése használatos. [Graham 2007] Az angol és amerikai szakirodalomban legtöbbször *health variation*, *health disparity*, *health diversity* kifejezéssel jelölik az egyes társadalmi csoportok egészsége között tapasztalható eltéréseket. Meghonosodott magyar szakkifejezés híján az ilyen eltéréseket a továbbiakban egészség-eltéréseknek nevezzük. E fogalom szakszerű meghatározása tehát: „különböző társadalmi, demográfia vagy földrajzi lakosságcsoportok egészségében jelentkező egy vagy több szisztematikus eltérés”. [Starfield 2001] Ezen eltérések egy része természetesen biológiai okokra, mint például a női és férfi hormonális rendszer eltéréseire vezethető vissza. Az Európai régió 50 országában a nők és férfiak várható élettartama közötti eltérés Izlandon a legkisebb, 4 év, a legnagyobb pedig Oroszországban, 13 év. Ha feltételezzük, hogy Izlandon a nemek között megfigyelhető eltérés kizárólag biológiai eredetű, akkor arra a következtetésre juthatunk, hogy az orosz férfiak még további 9 évet vesztenek nem-biológiai, azaz társadalmi okokra visszavezethetően.

Az eltérő biológiai adottságokból fakadó eltéréseken túl kimutatott, így elkerülhetőnek és egy adott társadalomban igazságtalannak tartott egészségbeli egyenlőtlenségek (angol szakszóval: *health inequity*) jelölésére ebben a tanulmányban az egészség-egyenlőtlenségek fogalmát használjuk. [Expert Group on Social Determinants and Health Inequalities 2007] Ilyen, minden bizonnyal nem biológiai eredetű egyenlőtlenség például a Budapesten és a községekben élő 35 éves férfiak egészségben töltött éveinek várható száma közötti több

³ <http://www.equityhealthj.com/home/>

⁴ <http://www.unnaturalcauses.org/>

⁵ <http://www.cbc.ca/ideas/podcast.html>

mint négy éves eltérés. [Faragó 2007] A korábbi példára visszautalva: az orosz nők és férfiak között a várható élettartam tekintetében 13 évnyi az egészség-eltérés, de „csupán” 9 évnyi az egészség-egyenlőtlenség. (További részletek az egészség-modellnél a Módszertan részben; 30. oldal!)

4.3 Hogyan mérjük az egészség-egyenlőtlenséget?

Már a XIX. század elején igazolták, hogy az alacsonyabb társadalmi helyzet rosszabb egészséggel jár együtt, és vonták le a következtetést is: az orvostudomány valójában társadalomtudomány, és a politika voltaképpen ösztársadalmi orvoslás. [Mackenbach 2006] Így érthető, hogy az egészség-egyenlőtlenségeket leggyakrabban az egyének és csoportok eltérő társadalmi helyzetére vezetik vissza, és ebből fakadóan azokat igazságtalannak, méltánytalannak tartják. A társadalmi helyzet ugyanis már születéskor nagymértékben meghatározza – többek között – az egyén egészségét, és így közvetve majdani sikereit, kudarcait is. Az adott társadalmi szerkezet valamint a társadalmi-gazdasági tényezők és az egészség közötti kapcsolatot jelentő ok-okozati lánc jobb megismerése az egyenlőtlenségek okainak feltárásához és ezáltal csökkentésükhöz kínál lehetőséget döntéshozók számára. Marmot, az Egészségügyi Világszervezetnek az egészség társadalmi meghatározóival foglalkozó bizottságának vezetője szerint, „*ha az egészség legerősebb meghatározói társadalmi eredetűek, akkor az orvosság is bizonyára társadalmi*”. [Marmot 2005] Felhívja ugyanakkor a figyelmet, hogy az egészség-egyenlőtlenségeket meghatározó tényezők nem azonosak az egészséget befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezőkkel. Az előbbieket, szerinte, az *okok okai*, azaz olyan „*alapvető társadalmi struktúrák és társadalmilag meghatározott feltételek, amelyekben az emberek élnek, dolgoznak és öregsznek*”.

A társadalmi szerkezet legjelentősebb dimenzióit, amelyek mentén egy országon belül az egészség-egyenlőtlenségeket leggyakrabban mérik, az angol PROGRESS betűszóval szokás összefoglalni: *Place of residence, Race/ethnicity, Occupation, Gender, Religion, Education, Socioeconomic status, and Social capital/resources*, azaz lakóhely, etnikum, foglalkozás, nem, vallás, iskolázottság, társadalmi-gazdasági helyzet, társadalmi tőke.⁶ Magyarországon például Kovács az egészség-egyenlőtlenségeket a következő 5 egyenlőtlenségi dimenzióban vizsgálta: iskolai végzettség, jövedelem, depriváció, szegénység, munkaerő-piaci helyzet. [Kovács 2006] Klinger pedig a kistérségi halandóságban tapasztalható eltérések elemzéséhez a kistérségek fejlettségét, a jövedelmet, a foglalkoztatottságot, a foglalkozási és

⁶ Lásd pl. http://www.lho.org.uk/HEALTH_INEQUALITIES/HealthInequalities.aspx

etnikai viszonyokat, az iskolai végzettséget, a korösszetételt valamint a lelki egészség szerepét vizsgálta. [Klinger 2006b]

Az egyenlőtlenségi dimenziók szerint képzett lakossági csoportok egészségének jellemzésére és összehasonlítására többféle mutató használata terjedt el. Leggyakrabban a várható élettartam és a halálozási arány, vagy különféle szubjektív egészségi állapotjelzők, mint a vélt egészség, a korlátozottság, vagy orvos által diagnosztizált, és a felmérés során említett betegség szerepel. Az adott elemzésben szereplő mutatókra számított abszolút és relatív eltérés szolgál legtöbbször az egészség-egyenlőtlenség jellemzésére. Az ilyen egyszerű megközelítés mellett ritkábban ún. koncentrációs mutatókat (pl. Gini együttható) is használnak a társadalmi dimenziók grádiensei mellett jelentkező egyenlőtlenségek kimutatására.⁷

4.4 A lakóhely és az ott lakók szerepe az egészség-egyenlőtlenségben

A különböző földrajzi térségek illetve társadalmi csoportok egészségi állapotában tapasztalt egyenlőtlenségeket a szakirodalomban gyakran az adott csoportot alkotó egyének eltérő jellemzőire (*composition*), míg a másik az eltérő környezetre (*context*) vezetnek vissza. [Bernard és mtsai 2007] A térségek lakosságának összetételére vonatkozó magyarázat szerint az adott földrajzi helyen élők hasonló egészségi szintje az egyének hasonló társadalmi-gazdasági jellemzői miatt alakul ki. Hasonló egyének vagy szándékosan választják egymáshoz közelségét, mint például a közös kultúra okán, vagy társadalmi-gazdasági okok sodorják őket egymás szomszédságába. A környezeti hatással operálók az adott földrajzi hely sajátos egészséget befolyásoló szerepével magyarázzák az ott élők hasonló egészségét. Ez a környezeti hatás, ami lehet fizikai, mint a levegő vagy az ivóvíz tisztasága, vagy a testmozgást korlátozó vagy éppen segítő épített környezet, de lehet pszicho-szociális természetű is, mint a vallási vagy kulturális intézmények könnyű elérhetősége, a helyi bűnözés nagysága. De ugyancsak a környezethez sorolható a közeli egészségügyi ellátást nyújtó intézmények hozzáférhetősége, szolgáltatásaik színvonala is.

A lakóhely egészségre kifejtett hatásának összetételre és környezeti hatásra történő szétbontása könnyen annak a betegségek kialakulásában betöltött szerepének alulbecsléshez vezethet állítják a terület kutatói újabban. [Cummins és mtsai 2007] Véleményük szerint a két megközelítés merev szembeállítása figyelmen kívül hagyja azt a tapasztalatot, hogy különböző egyének egészségét ugyanaz a lakóhely eltérően befolyásolhatja, sőt az ott élők

⁷ Lásd pl.: Handbook of Health Inequalities Measurement:

http://www.sepho.org.uk/extras/rch_handbook.aspx#chapters; vagy Measuring Health Disparities: https://practice.sph.umich.edu/mphtc/site.php?module=courses_one_online_course&id=247

maguk alakítják, módosítják a környezeti hatást. A lakóhely és az ott lakók közötti interakció kialakulását igazolják azok a kutatások is, amelyek egy-egy betegség kialakulásában a lakóhely összetett hatásrendszerének szerepét vizsgálják. [Augustin és mtsai 2008, Cox és mtsai 2007, Frank és mtsai 2007, Morenoff és mtsai 2007, Stafford és mtsai 2007, Stockdale és mtsai 2007]

Az egészség-egyenlőtlenségek csökkentéséhez szükséges beavatkozások tervezéséhez, hatékonyságuk monitorozásához egyidejűleg figyelembe kell venni a lakóhely társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségeit valamint azt a hatást is, amelyet az ott lakók a lakóhely egyenlőtlenségének tulajdonítanak. [Durie és Wyatt 2007, Gee 2008, Subramanian és mtsai 2005, Wilkinson és Pickett 2007]

4.5 Előzmények Magyarországon

Közel két évtizede készítette Orosz Éva átfogó elemzését a magyarországi egészség-egyenlőtlenségekről. [Orosz 1990] A szerző az angol nyelven megjelent tanulmányában megállapítja, hogy évtizedek óta tapasztalható egyenlőtlenség a felnőtt és a csecsemőhalandóságban valamint az egészségügyi ellátási kapacitások területi megoszlásában. Az egészségügyi rendszer elégtelen működésének legfontosabb okaként az erőforrások szűkösségét, a merev intézményi struktúrát, az integrált egészségpolitika, az erőforrások elosztásának a változó szükségletekhez való igazításának hiányát jelöli meg.

4.5.1. Hazai tapasztalatok a halandósági egyenlőtlenségek kutatásában

Az 1990-es évek óta a hazánkban megjelent halandósági egyenlőtlenséggel és azok változásaival foglalkozó kutatások jelentős területi és különböző társadalmi-gazdasági tényezők mentén mért egyenlőtlenségeket jeleztek. [Bakacs és Vitrai 2008]

Regionális szinten az 1992-2002-es időszakban a halandóság viszonylag állandó regionális elosztást mutatott. [Sándor 2004] 2002-ben mindkét nem esetében a Nyugat-Dunántúlon és Közép-Magyarországon a legalacsonyabb, míg Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön volt a legmagasabb. A megyei halandósági egyenlőtlenségek az 1970 és 1984 közötti időszakban a teljes férfi lakosság, de különösen a középkorú férfiak körében jelentősen nőttek [Orosz, 1990]. A Népegészségügyi Jelentés megyei szinten ugyancsak jelentős egyenlőtlenségeket mutatott ki 2002-ben, mindkét nem esetében Szabolcs-Szatmár-Bereg megye volt a legkedvezőtlenebb, míg Budapest és Győr-Sopron volt a legkedvezőbb halandóságú megye 2002-ben. Kistérségi szinten az 1996-2000-es időszakban a budapesti kerületek halandósága kedvezőbbnek bizonyult, mint a vidéki kistérségek halandósága.

Mindkét kistérségi csoporton belül jelentős egyenlőtlenségeket mutattak ki, a budapesti kerületek közötti eltérések jelentősebbnek bizonyultak a vidéki kistérségek közötti egyenlőtlenségeknél. [Sándor, 2004]

A településméret alapján végzett halálozási elemzések eredményei azt mutatják, az 1990-es években a nagyobb településeken élők tovább éltek. Míg 1990-2002-es időszakban a különböző nagyságú településeken hasonló mértékű volt az élettartam-növekedés, addig az 500 főnél kisebb lélekszámú településeken élők helyzete romlott. (Sándor, 2004). Egy másik vizsgálatban a 2000–2003 közötti kistérségi halandóság változását összevetve az 1996-2000 adataival azt tapasztalták, hogy a halandóság a kis népsűrűségű kistérségekben magas, míg a nagyvárosokat is magukba foglaló kistérségekben alacsonyabb. [Klinger 2006a] Ezzel ellentétben Budapesten a legnagyobb lélekszámú kerületekben találtak magas vagy igen magas halandósági szinteket, ott, ahol a fővárosi lakosság 37%-a élt. A 45-64 éves budapesti férfiak halandósága jelentős eltéréseket mutatott az egyes kerületekben, míg a 65 évnél idősebbek esetében lényegesen kisebb szóródást találtak.

A halandósági egyenlőtlenségeket a területi szociális helyzet mentén is több tanulmány vizsgálta. Ezek eredményei azt mutatták, hogy 1980/83 és 1990/93 időszakban a 0-64 éves férfi lakosság halandósága a hátrányos helyzetű⁸ kerületekben romlott, a nőké javult, míg 1980 és 1990 között a jó szociális státuszú kerületekben mindkét nemben csökkent a mortalitás. [Józan és Forster 1999] Mindemellett a vizsgált időszakban a jó és rossz szociális státuszú kerületek összehasonlításában növekedett a halandósággal mért egészség-egyenlőtlenség. A települések társadalmi-gazdasági státusza szerint vizsgált halandóságban is hasonló egyenlőtlenségeket találtak, a legrosszabb társadalmi-gazdasági státuszú településeken élők halandósága magasabbnak bizonyult, mint a fejlettebb térségben élőké, és ezek az egyenlőtlenségek az 1992-2002 közötti időszakban tovább mélyültek. [Sándor, 2004] A területi szintű halandóság eltéréseit az európai uniós kistérségi támogatások elosztásánál figyelembe vett kistérségi komplex fejlettségi mutató valamint az azt alkotó tényezők (jövedelem, munkanélküliség, foglalkozási és etnikai összetétel, iskolai végzettség) mentén is vizsgálták. [Klinger 2006b] Az eredmények azt mutatták, hogy minél kevésbé fejlett egy kistérség, annál magasabb népességének a halandósága. Negatív összefüggést találtak a jövedelem és a halandóság között is, ez a budapesti kerületek esetében még kifejezettebbnek bizonyult. A munkanélküliek aránya és a foglalkoztatottak ágazati összetétele alapján is hasonló kapcsolatot találtak. Azokban a vidéki kistérségekben, ahol magas volt a mezőgazdaságban dolgozók aránya a halandóság magas vagy közepes volt,

⁸ A vizsgálat a kerületek szociális státuszát a szakképzetlenek aránya, az alacsony iskolai végzettségűek aránya és a 100 lakoszbára jutó népesség alapján kategorizálta.

míg a kedvező halandóságú területeken a mezőgazdaságban dolgozók aránya viszonylag alacsony volt. A szolgáltatási ágazatok súlya szoros, az iparban dolgozók részaránya gyenge kölcsönhatást mutatott a halandósági szinttel.

A képzettség és a halandóság összefüggéseit is több kutatás vizsgálta hazánkban. Klinger (2006) eredményei szerint az iskolai végzettség szerinti halandósági egyenlőtlenségek leginkább a felsőfokú végzettségű népesség arányával mutatott összefüggést, ahol ez magas volt, alacsonyabb halandósági szintet találtak. Az iskolai végzettség szerinti társadalmi csoportok halálzási egyenlőtlenségét vizsgálva elmondható, hogy az elmúlt 30 évben a legalacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező férfiak esetében folyamatosan és jelentősen mértékben romlott a halandóság, míg a magasabb végzettségűek, különösen a diplomások, jelentősen tudták javítani életkilátásaikat. [Kovács és Habcsek 2006] Kovács és Habcsek eredményei szerint az iskolázottsággal párhuzamosan növekednek a 30 éves korban várható élettartam területi eltérései is. A legalacsonyabb iskolai végzettségűek férfiaknál és nőknél közel 2 év, míg a legalább középfokú végzettségű férfiak között 4,4 év, a nőknél viszont 2,9 év regionális eltérés mutatkozik Közép-Magyarország javára Észak-Magyarországgal összevetve. Az északi régiók országos átlaghoz viszonyított kedvezőtlen helyzetében tehát mind az alacsonyabb, mind a magasabb végzettségű társadalmi csoportok osztoztak. Eltérően alakult a Közép-magyarországi régió mortalitásbeli egyenlőtlenségeinek mintázata. Ebben a régióban – szinte minden halálóki csoportot tekintve – jelentősen javult a magasabb iskolai végzettségűek mortalitása, miközben keveset változott, néhány esetben romlott az alacsonyabb iskolai végzettségűek halandósága. A régiós elemzés tanulságaként fogalmazzák meg a szerzők, hogy az iskolázottság mentén tapasztalt egyenlőtlenségek növekedése – illetve néhány halálóki csoport esetében stabilizálódása – minden régióra kiterjedő, általános jelenség, amelynek csupán mértékében mutatkoznak bizonyos eltérések Magyarország régiói között.

A roma lakosság területi arányaiban megmutatkozó eltérések és a halandóság vizsgálata is társadalmi egyenlőtlenségeket jelez, amelyek hozzájárulhatnak a megmutatkozó a kistérségi egyenlőtlenségekhez. [Klinger, 2006b]. A 1996-2000 és 2001-2003 időszakok vonatkozásában a legmagasabb halandóságú vidéki kistérségekben relatíve közel ötször annyi roma nemzetiségű lakos élt, mint a legkedvezőbb halandóságú kistérségekben, míg a legmagasabb halandóságú budapesti kerületekben relatíve közel hétször annyi roma lakos élt, mint a legkedvezőbb halandóságú kerületekben. A halandóságot a hazai települések roma lakosság részaránya szerinti besorolás mentén vizsgáló elemzések azt mutatták, hogy 1992 és 2002 között azokon a területeken javultak elsősorban az életkilátások, ahol nem

találtak cigánynak tartott lakosokat, míg a többi terület az országos trendeknek megfelelő halálózásbeli változást mutatott. [Sándor, 2004].

A halandóságban tapasztalt társadalmi egyenlőtlenségeket további tényezők mentén is kimutatták. A családi állapot és halandóság összefüggésében az egyedülálló (nőtlen, özvegy, elvált) férfiak és nők házásokhoz viszonyított magasabb relatív kockázatát és különösen az elvált férfiak relatív kockázatának növekedésével összefüggő egyenlőtlenségeket figyeltek meg. [Vargáné Hajdú és Boján 1994] A Hungarostudy 2002 vizsgálat a lelki egészség és a halandóság között is összefüggésre mutatott rá; a depresszió intenzívebben jelentkezett a kedvezőtlen halandóságú területeken, mint ott, ahol relatíve kevesebben haltak meg. [Kopp és mtsai 2006] A Hungarostudy kutatások kistérségek halandóságát befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők együttes hatását vizsgálva arra a megállapításra jutottak, hogy a komplex fejlettségi mutatón és az iskolai végzettség túl a jövedelem mutatja a legkifejezettebb összefüggést a halandósággal. A 2002-es felmérés adatait többváltozós modellekkel elemezve Kopp és munkatársai a magas társadalmi-gazdasági státusznak a középkorúak halandóságában betöltött védő szerepére hívják fel a figyelmet. [Kopp és mtsai 2005] A legmagasabb iskolázottságú nők az adott kistérségben mutatott magas aránya védő faktorként jelent meg az ott élő középkorú férfiak mortalitására nézve. A szubjektív szociális státusz mindkét nemnél, bár a férfiaknál hangsúlyosabban mutatott összefüggést a középkorúak mortalitásával. Eredményeik szerint a nők jobb társadalmi-gazdasági státusza ugyancsak védő faktort jelentett a férfiak egészségére: ahol a nők magas társadalmi-gazdasági státuszt értek el, ott alacsonyabb volt a férfiak halandósága. A felméréssorozat adatainak elemzése azt mutatták továbbá, hogy a kedvezőtlen munkahelyi körülmények és egyéb stressz faktorok is jelentős szerepet játszanak a keringési rendszer betegségei következtében bekövetkező korai halálózásban. [Kopp és mtsai 2006]

A magyar középkorú férfiak és nők halandóságát a társadalmi tőke és a társadalmi hatékonyság vonatkozásában vizsgáló kistérségi szintű kutatás eredményei szerint a 45-64 éves férfiak kistérségi halandóságának variabilitását mintegy 68%-ban, a nők esetében 29%-ban magyarázták a vizsgált társadalmi-gazdasági tényezők, mint az iskolázottság, a szociális helyzet, a társadalmi tőke, a versenyképesség, a civil szervezetekben való részvétel. [Skrabski és mtsai 2004]

4.5.2. Korlátozottság-egyenlőtlenségek kutatásának hazai előzményei

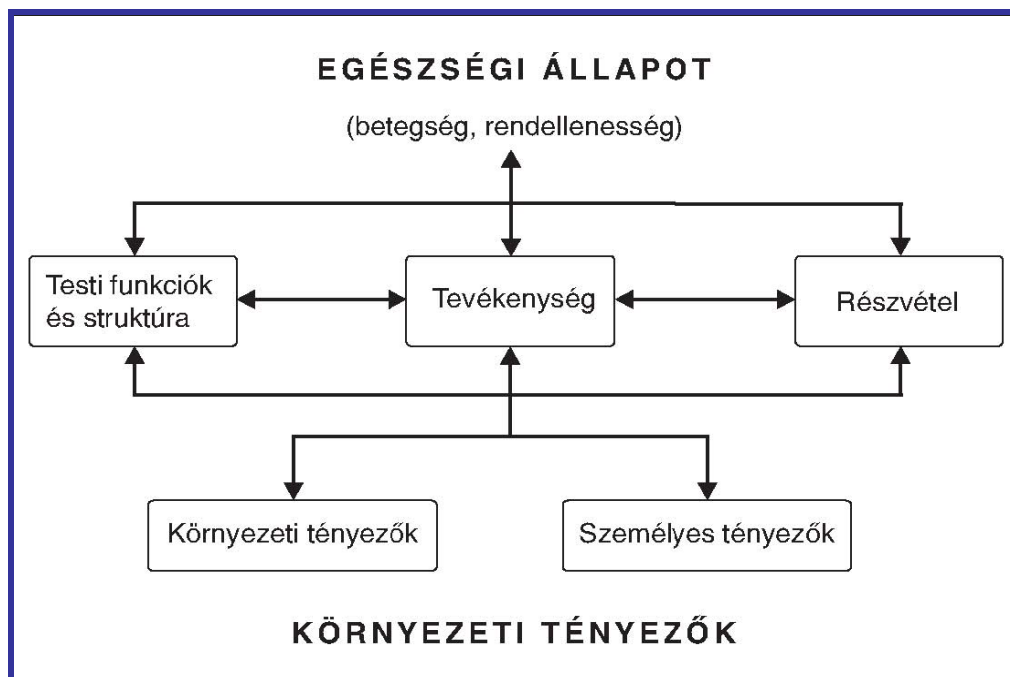
Elemzésünkben az egészségi állapot jellemzésére a funkcionalitás csökkentését használjuk. A funkcionalitás csökkenés olyan panaszt, sérülést vagy betegséget takar, amely akadályozza, illetve korlátozza az egyént a mindennapi tevékenységek ellátásában.

Ezen jellemző meghatározása az utóbbi években jelentős változáson ment át. [Bulyáki és mtsai 2007] Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 1980-ban még három, fokozatilag és tartalmilag különböző fogalmat különböztet meg: *impairment* (károsodás), *disability* (fogyatékoság), *handicap* (hátrány), melyhez a betegséget is hozzákapcsolhatjuk, mivel részint általában ez a kiváltó ok, részint tágabb értelmezést tesz lehetővé. A fentiek figyelembe vételével 1980. és 1997. között a fogyatékoságot az alábbi módon vezették le:

betegség* → *károsodás* → *fogyatékoság* → *hátrány

Az időközben napvilágot látott kritikák alapján, mely szerint ezen jellemzők nem tekinthetők lineárisnak, mert más dimenziójú elemekből állnak, a WHO 1997-ben új fogalom használatával állt elő, mely egy paradigmaváltás alapját képezheti. (5. ábra) Az új funkcionális egészségmodell – mely már többszintű és többdimenziós – szerint az egészségkárosodás korlátozza a személy aktivitását, ez pedig a társadalomban történő részvételét.

5. ábra: Funkcionális egészségmodell, WHO 1997



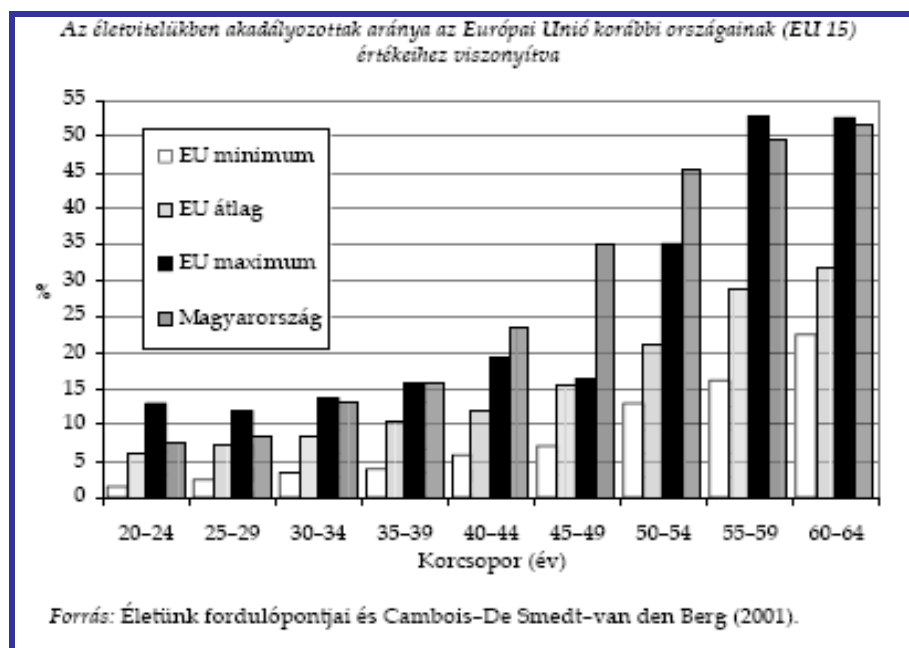
Ez többek között azt jelenti, hogy egy fizikai vonás, jellegzetesség akkor jelentkezik fogyatékosággént, ha egy adott cél elérését gátolja, és ezzel párhuzamosan akadályozza a személy szociális kapcsolatait, illetve ha a cél megvalósulásának hiánya ütközik a személy értékrendszerével. További előny az egyéni és a környezeti háttértényezők figyelembe vétele. Az új értelmezés jegyében született „A funkcióképesség, fogyatékoság és egészség nemzetközi osztályozása” (FNO)⁹, az Egészségügyi Világszervezet által kialakított,

⁹ World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. 2001.

osztályozási rendszer, mely nemcsak a betegségek, hanem azok következményeinek osztályozását is lehetővé teszi.

A funkcionalitás csökkenés országos reprezentatív lakossági mintán való vizsgálatára első ízben az Országos Lakossági Egészségfelmérés (OLEF) 2000¹⁰ keretében került sor, melyet a felmérés 2003¹¹-as hullámában is megismételtünk. Hasonló módszert alkalmaztak a KSH Népeségtudományi Kutatóintézet által 2001-ben – az „Életünk fordulópontjai” című demográfiai panelvizsgálat első hullámában – felvett adatainak az egészségi állapotot középpontba állító elemzésében is. [Kovács 2006] A módszer nemzetközi összehasonlításra is alkalmas, hiszen ezen vizsgálatokban szereplő kérdések teljes mértékben megfeleltethetők több nemzetközi adatfelvételben, köztük az Európai Háztartáspanel egyik hullámában (1999) is szerepeltetett kérdésnek. [Cambois és mtsai 2001] Kovácsék tanulmányából illusztrációképpen bemutatjuk az életvitelükben akadályozott magyar lakosoknak az EU15 megfelelő korcsoportos értékeihez viszonyított arányát tartalmazó diagrammot. (6. ábra)

6. ábra: Életvitelükben akadályozottak korcsoportos aránya, Kovács 2006



Az egészségi állapot egyenlőtlenségei háttérben a legtöbb kutató az iskolázottságban, a jövedelmi viszonyokban, a munkaerő piaci helyzetben megtestesülő társadalmi egyenlőtlenségeket feltételezi. A születéskor várható élettartam, illetve a korlátozottságtól mentesen leélhető életek száma mára a széles közvélemény számára is ismert és fontos indikátorokká váltak. A fejlett államokban ezen mutatók jelentős javulást tükröznek, ugyanakkor az egyenlőtlenség stagnál vagy növekszik, mert a rosszabb helyzetű társadalmi csoportok kisebb hasznot húznak a fejlődésből. [Huisman és mtsai 2003]

¹⁰ OLEF2000 Kutatási Jelentés

¹¹ Görög Krisztián: Funkcionalitás/Funkciócsökkenés, OLEF2003. kutatási jelentés

4.6 Nemzetközi tapasztalatok

„Az, hogy társadalmi és környezeti tényezők döntően befolyásolják az emberek egészségét, már ősidők óta ismert. A XIX. század higiénés kampányai valamint a modern népegészségügy alapító atyái munkássága azt bizonyítja, hogy már akkor tudatában voltak annak a rendkívül erős kapcsolatnak, amely az emberek társadalmi helyzete, életkörülményei és az egészségük között létezik.”¹² Ezek mögött főként különféle szociális (mint pl. anyagi, lakóhelyi) tényezőket azonosítottak. Az egészség-egyenlőtlenség vizsgálata lehetővé teszi az egészséget befolyásoló tényezők azonosítását, hatásuk pontosabb megértését, és így közvetve a rosszabb helyzetű csoportok egészségének javítását.

Hasonlóan fogalmaz a kanadai szenátus Népegészségügyi Bizottságai is a „Miért van szüksége a kormányzatnak népegészségügyi politikára?” c. jelentésében: *„Egyszerűen fogalmazva: a népegészségügyi politika és programok elősegítik a gazdasági növekedést, a termelékenység javulását és az életszínvonal emelkedését. A gyerekek jó iskolai teljesítményének feltétele a jó egészség. A jó egészség feltétele a magasabb produktívitásnak, a nagyobb termelékenység pedig erősíti a gazdasági növekedést. Egészséges lakosok többet tesznek közösségükért ezzel erősítve a társadalmi kohéziót. Az egészségesebb lakosság kevésbé szorul állami támogatásra a jövedelem-kiegészítés, szociális szolgáltatások, egészségügyi ellátás és biztosítás területén. Egyszerűen: Kanada egészsége a kanadaiak egészségén múlik. A jó egészség nemcsak a gazdasági fejlődés kulcs tényezője. A mi magasan civilizált országunkban az „egészséget mindenkinek” elsődleges társadalmi cél – ami az egész társadalom felelőssége. Az egészség alapvető emberi szükséglet, ezért alapvető emberi jog. A jó egészség nélkülözhetetlen az egyén és egyben a társadalom számára is. Éppen ezért az egészséget támogatni kell az élet minden szakaszában, a fogantatástól a gyermekkoron keresztül az időskorig. A megalapozott gazdasági okokon túl, mi úgy véljük, a kormánynak erkölcsi kötelessége olyan társadalmi, kulturális viszonyok biztosítása, melyek támogatják az egyént, a közösségeket, az egész társadalmat kialakítani és fenntartani a jó egészség feltételeit minden lakos számára. Ez igen nagy feladat, amelyet csakis olyan átfogó kormányzati stratégiával lehet teljesíteni, mely az egészséget és az egészség-egyenlőtlenségeket minden politikai terület (oktatás, szociális és kulturális szolgáltatások, gazdaságpolitika, környezetvédelem, adópolitika, stb.) fókuszába állítja. Ennek eléréséhez, természetesen, alapvető szerkezeti változtatások szükségesek mind a közpolitikában, mind a közpolitika kifejlesztésében és bevezetésében a kormány részéről.”*

[Subcommittee on Population Health of the Standing Senate Committee on Social Affairs Science and Technology 2008]

Az egészség-egyenlőtlenségek politikai eszközökkel történő csökkentésének lehetőségeit, tapasztalatait számos összefoglaló tanulmány tárgyalja. [Crombie, I és mtsai 2005, Judge és

¹² Action on the Social Determinants of Health: Learning from Previous Experiences, WHO, 2005, 8.o.

mtsai 2005, Lopez és Perry 2008, Ronzio és mtsai 2004, Starfield 2007, Starfield és Birn 2007, Subcommittee on Population Health of the Standing Senate Committee on Social Affairs Science and Technology 2008, Whitehead 2007] Kiemelendő a WHO felkérésére a számos világszerte elismert szakértőből álló *Knowledge Network on Health System* készített, az egészségügyi rendszer szakpolitikai lehetőségeit összefoglaló jelentés. [Gilson és mtsai 2007] A Svéd Népegészségügyi Intézet megrendelésére, 2008 nyarára készült el nyolc európai ország¹³ egészség-egyenlőtlenséget csökkentő szakpolitikáinak összehasonlító elemzése. [Health for all? A critical analysis of public health policies in eight European countries 2008] A tanulmányban más országok számára hasznosítható tapasztalatokat országonként egységes, „egyenlőtlenség monitorozó jelentés” szerkezetben foglalták össze. Mindegyik országtanulmány megvizsgálja, melyek a hatékonyak bizonyult intézkedések, és milyen szakpolitikai beavatkozások szükségesek a továbbiakban. Ugyancsak a szakpolitika számára gyűjtötték össze és tették az Interneten elérhetővé az egészség-egyenlőtlenségek csökkentésére bevált legjobb beavatkozási gyakorlatokat az EU által támogatott projektet szakemberei az *European Portal for Action on Health Equity* honlapján.¹⁴

Számos országban egészségpolitikai stratégia fontos vagy éppen kiemelt célja az egészség-egyenlőtlenségek csökkentése, mint például az Egyesült Királyságban (*Tackling Health Inequalities: A Programme for Action 2003*)¹⁵, Svédországban (*Public Health Objective Bill, 2003*)¹⁶, az USA-ban (*Healthy People 2010*)¹⁷, Új-Zélandon, (*The New Zealand Health Strategy, 2003*)¹⁸ vagy Norvégiában, ahol a brit példához hasonlóan a stratégia a címében hordozza az egyenlőtlenségek csökkentésének célját. [National strategy to reduce social inequalities in health 2007] Az Egyesült Királyság stratégiája például három fő beavatkozási irányt határoz meg: (i) társadalmi-gazdasági befolyásoló tényezők hatásának kiegyenlítése (kiemelten a foglalkoztatás és az iskolázottság növelése), (ii) hátrányos helyzetű lakossági csoportok egészségmagatartásának kedvező irányú befolyásolása, (iii) a hátrányos helyzetű térségek egészségügyi ellátásának szükségletekhez illeszkedő fejlesztése. A stratégia végrehajtása során szerzett tapasztalatok, az eredményesség követésére 2-3 évente értékelő jelentés készül. [Health Inequalities – Progress & Next Steps 2008] A legutóbbi monitorozó jelentésben a következő stratégia időszakára vonatkozó ajánlásokat is megfogalmaztak már a szakértők. [Equality Impact Assessment - Health Inequalities: Progress and Next Steps 2008]

¹³ Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Hollandia, Norvégia, Olaszország, Spanyolország, Svédország

¹⁴ <http://www.health-inequalities.eu/?uid=f50300c73e2b51ce71766a9d2972f60d&id=home>

¹⁵ http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/DH_083471

¹⁶ http://www.fhi.se/templates/Page_617.aspx

¹⁷ <http://www.healthypeople.gov/>

¹⁸ <http://www.moh.govt.nz/nzhs.html>

5. Célkitűzések

A társadalmi csoportok egészségének pontosabb feltérképezése két okból is elengedhetetlen Magyarországon:

- a középtávon szűkösnek feltételezhető egészségügyi erőforrások szükséglet szerinti felhasználása vezethet csak a magyar lakosság egészségének jelentős javításához;
- az egyenlőtlenségek csökkentése, a hátrányos helyzetű csoportok egészségének javításán keresztül a leghatékonyabb módja az erőforrások felhasználásának.

A jelenleg rendelkezésre álló igénybevételi adatok megfelelő értékeléséhez nélkülözhetetlen, az egészségügyi szükségletekre vonatkozó pontosabb ismeretek alapján az egészségügyi kapacitások jobban oszthatók el és hatékonyabban használhatók fel. Másképpen: a *szükségletre korrigált igénybevétel* kínál megfelelő információt az egészségügyi kapacitások, finanszírozás tervezéséhez. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a *szükséglet* és az *igénybevétel* ismerete mellett az ellátásokhoz, a szolgáltatásokhoz való *hozzáférhetőségre* vonatkozó információk ugyancsak elengedhetetlenek a szakpolitikai döntések támogatásához.

A jelen kutatás célja a magyar lakossági csoportok egészségügyi szükségleteiben kimutatható eltérések feltérképezésére alkalmas módszertan kidolgozása, és a hazai egészség-egyenlőtlenségek elemzése, valamint a tapasztalatok közreadása.

A kutatás céljainak eléréséhez a szerzők – e tanulmány szükségszerű korlátain belül maradván – két kutatási kérdést fogalmaztak meg:

1. Milyen nagyok Magyarországon a térségek valamint egyes társadalmi csoportok között tapasztalható egészség-egyenlőtlenségek?
2. Az egyenlőtlenségek kialakításában mekkora hatás tulajdonítható az egészséget befolyásoló egyéni és a környezeti tényezőknek?

Míg az első kérdés inkább leíró jellegűnek tekinthető, a második inkább analitikus ismeretek megszerzésére irányul. A kérdések megválaszolása egyrészt halandósági, másrészt az egészségi állapot megromlását jelző ún. korlátozottsági mutató elemzésének eredményei alapján történt.

6. Módszerek

A kutatás módszertanának kialakítása három célkitűzés mentén történt:

- az egészség-egyenlőtlenségek jellemzésére a nemzetközi gyakorlatban leginkább elterjedt mutatók, elemzési eljárások alkalmazása;
- az egyenlőtlenségek elemzéséhez minél több, az egészséget befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők hatásának figyelembe vétele;
- az egyenlőtlenségek jellemzéséhez minél több, az egyes személyekhez kapcsolható információ hasznosítása.

Az első két pontban jelöltek nem igényelnek különösebb magyarázatot, hiszen a kutatás egyik fő célja az egészség-egyenlőtlenségek elemzésére használt módszertan honosítása volt. A törekvés a minél több egyéni adat elemzésbe való bevonására azért indokolt, mert az egészség és az azt befolyásoló tényezők között fennálló bonyolult összefüggésrendszer elemzését főként az egyéni szinten rendelkezésre álló adatok mennyisége (és természetesen minősége is) szabja meg.

6.1 Egészséget befolyásoló tényezők, egészségmodell

Egy személy egészségi állapota az öröklött és szerzett egyéni tulajdonságain túl, a környezetnek a személyt ért, az adott időpontig összegződött hatásainak bonyolult kölcsönhatásainak következménye. Az egészséget meghatározó, befolyásoló tényezők összetett hatásrendszerét a szakemberek ún. egészségmodellekben ábrázolják. E modellek lehetőséget kínálnak e rendkívül összetett jelenség megfelelő statisztikai módszerekkel történő elemzésére.

Kutatásunkban a hazai egészség-egyenlőtlenségekhez vezető lehetséges okok illetve a különböző egészséget befolyásoló tényezők szerepének tisztázása érdekében elsőként az alábbi ábrán látható egészségmodell kialakítása történt meg. (7. ábra)

7. ábra: Az egészségi állapotot befolyásoló egyéni és környezeti tényezők kapcsolatrendszerét bemutató egészségmodell

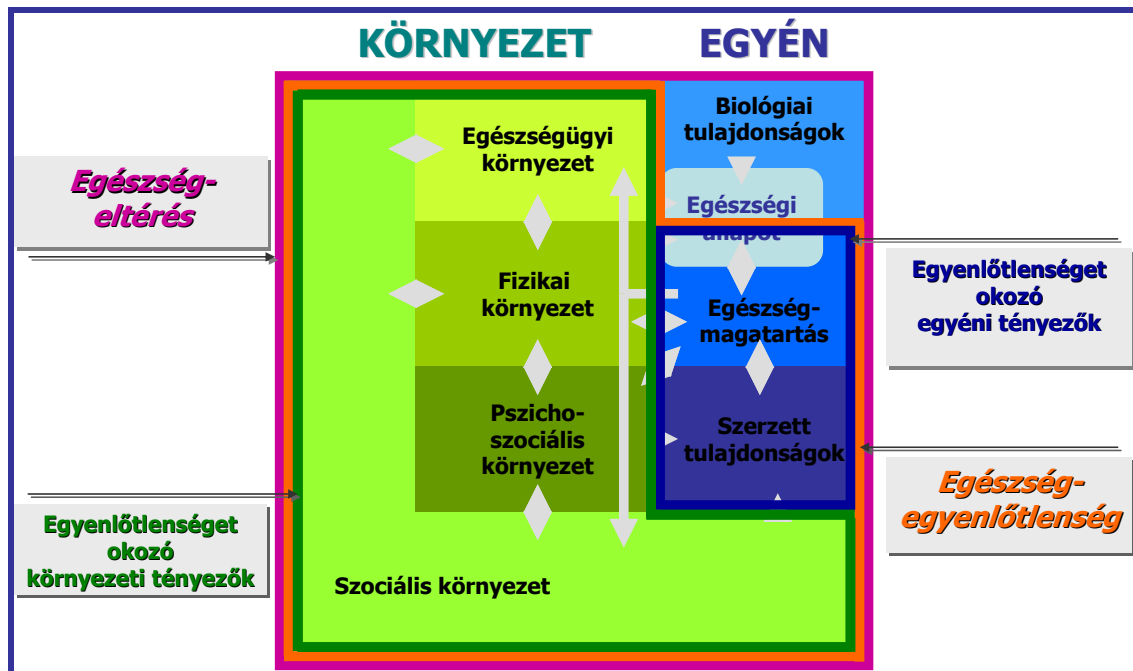


Az ábra középső részén az egészségi állapotot befolyásoló egyéni (kék árnyalatai) és környezeti tényezők (zöld árnyalatai) közötti kölcsönhatásokat tüntettük fel. Az egyes tényezők legfontosabb elemei kívül, a szürke alapon láthatók. Bár a nyílhegyekkel jelölt kölcsönhatások bonyolult rendszert alkotnak, ezek figyelmen kívül hagyása a statisztikai elemzések eredményeinek értelmezési nehézségeihez vezet. [Riva és mtsai 2007] Az ábrán megfigyelhető, hogy az egyén egészségi állapotát két egyéni (öröklött biológiai tulajdonságok valamint az egészségmagatartás) és két környezeti (fizikai és az egészségügyi) tényező befolyásolja közvetlenül. A többi tényező az előbbieken keresztül, közvetve fejt ki hatását az egészségi állapotra. A statisztikai modellek kialakítása, a megfelelő módszerek kiválasztása a fenti egészségmodell alapján történt.

A fenti egészségmodell bevezetése megfelelő értelmezési keretet kínál az egészség-eltérések és -egyenlőtlenségek értelmezéséhez. A Bevezető részben egészség-eltérésként határoztuk meg az egyes társadalmi csoportok egészsége között tapasztalható – az egészségmodellben szereplő valamennyi tényező hatásához köthető – eltéréseket. Az egészség-eltéréseket okozó tényezőket ennek megfelelően az egészségmodell következő ábráján lila vonallal határoltuk körül. (8. ábra) Mint azt korábban leírtuk, az eltérő biológiai adottságokból fakadó eltéréseken túl kimutatott, így elkerülhetőnek és egy adott társadalomban igazságtalannak tartott egészségbeli egyenlőtlenségek jelölésére ebben a tanulmányban az egészség-egyenlőtlenségek fogalmát használjuk. Az egyenlőtlenségeket okozó tényezőket az

ábrán a narancssárga vonal határolja körül. Kék színnel az egyéni, zöld színnel a környezeti tényezőket kereteztük be. Megjegyezzük, az egyszerűség kedvéért feltételeztük, hogy valamennyi nem biológiai tényező hatásához köthető eltérés társadalmilag nem elfogadott, azaz a narancsszínnel keretezett tényezők egyenlőtlenségeket okoznak.

8. ábra: Az egészség-eltérések és -egyenlőtlenségek értelmezése az egészségmodell keretében



6.2 Elemzésben használt adatok, mutatók

Az egészség-egyenlőtlenségek kutatásához szükséges adatok és a mutatók kiválasztását két körülmény nehezíti: az egészség földrajzi és társadalmi megoszlását tükröző, hiteles adatok és az egyenlőtlenséget egyszerűen, de ugyanakkor a teljességében jellemző mutatók, mint pl. a gazdaság teljesítőképességét bemutató GDP. Az első nehézséget az elhunyt társadalmi-gazdasági helyzetére utaló információt is tartalmazó egyéni halálzási rekordok illetve az Országos Lakossági Egészségfelmérés egészségi állapotra vonatkozó és az egyénhez kapcsolt társadalmi-gazdasági információt hordozó adatainak felhasználásával kívántuk leküzdeni. A második kihívásnak a nemzetközi ajánlásoknak megfelelő egyenlőtlenségi mutatók választásával próbáltunk megfelelni.¹⁹ [Kunst 2008]

¹⁹ Lásd pl.: Handbook of Health Inequalities Measurement: http://www.sepho.org.uk/extras/rch_handbook.aspx#chapters; vagy Measuring Health Disparities: https://practice.sph.umich.edu/mphtc/site.php?module=courses_one_online_course&id=247

6.2.1. Halandósági elemzések

Felhasznált adatok:

A halandósági elemzéshez a Központi Statisztikai Hivatal által rendelkezésre bocsátott, a 2001-2002-2003 évekre vonatkozó összevont halálozási, valamint a 2001. évi népszámlálási adatokat használtuk fel kistérségek szerinti bontásban.

A halálozási adatok az összhalálózásra, a halál oka (alapbetegség) szerint a keringési rendszer betegségeire (BNO X.: I00-I99) valamint a rosszindulatú daganatos betegségekre (BNO X.: C00-C98) vonatkozóan álltak rendelkezésre.

A halálozási adatoknál az elhunytakra vonatkozóan az alábbi egyéni tényezők adatai álltak rendelkezésre kistérségi szinten aggregálva:

- Nem
- Kor
- Iskolai végzettség
- Gazdasági aktivitás

A 2001. évi népszámlálási adatok kistérségi szinten a népességszámra vonatkozó adatokat tartalmazták a fenti tényezőknek megfelelő bontásban. Mivel a 2001. évi népszámlálási adatok tekintetében a foglalkozási viszonyra és családi állapotra vonatkozó kistérségi szintű adatokat nem álltak rendelkezésünkre, ezért a halandósági elemzéseknél kizárólag az elhunytakra vonatkozó fenti négy egyéni tényezőt tudtuk figyelembe venni.

A halandósági elemzéseinket a 2001-2003 évekre vonatkozóan összevontan elemeztük.

Felhasznált mutatók:

Az összhalálozás, a keringési rendszer betegsége okozta halálozás és a daganatos betegségek okozta halálozás vizsgálatánál az alábbi mutatókat alkalmaztuk:

- Térségi nyers halálozási kockázat: a kistérségekben és megyékben a 2001-2003 évek összevont halálozási arányának átlaga, mely a halandósági eltérések számításának alapja;
- Térségi nyers halálozási kockázat az országos érték százalékában: az országos átlaghoz viszonyított kistérségi és megyei halálozási kockázat (nyers térségi halálozási kockázat/országos átlag) mely a halandósági eltérések számításának alapja;
- Korra és nemre kiegyenlített térségi halálozási kockázat a referencia-kategória százalékában: az a referencia-kategóriához viszonyított korra és nemre kiegyenlített kistérségi és megyei halálozási kockázat (korra és nemre kiegyenlített térségi halálozás)

kockázat/halálozási kockázat a referencia kategóriában). A korra és nemre történt indirekt kiegyenlítés kiegyenlíti az egyes kistérségek vagy megyék népességének a kutatásba bevont biológiai tulajdonságok szerint eltérő összetételét. A halandósági egyenlőtlenségek e mutató alapján számíthatók.

- Egyéni tényezőkre kiegyenlített térségi halálozási kockázat a referencia-kategória százalékában: a referencia-kategóriához viszonyított és az általunk vizsgált összes egyéni tényezőre, azaz korra, nemre, gazdasági aktivitásra és iskolázottságra kiegyenlített kistérségi és megyei halálozási kockázat (az összes egyéni tényezőkre kiegyenlített térségi halálozási kockázat/ halálozási kockázat a referencia kategóriában). Az egyéni tényezőkre történt indirekt kiegyenlítés kiegyenlíti az egyes kistérségek vagy megyék népességének a vizsgált egyéni tényezők szerint eltérő összetételét. Az egészséget befolyásoló környezeti tényezőkhöz köthető halandósági egyenlőtlenségek e mutató alapján számíthatók.

A halandósági elemzésben használt egyéni és környezeti mutatók, azok csoportosítása valamint a közöttük feltételezett összefüggésrendszer az alábbi ábrán látható.

9. ábra: A halandósági elemzéshez használt mutatók



Megjegyezzük, az egyéni tényezők közül egészségmagatartásra vonatkozó adat nem állt rendelkezésre, miatt az egyéni tényezők hatását nagy valószínűséggel alulbecsültük.

6.2.2. Korlátozottsági elemzések

Felhasznált adatok:

A vizsgálat során az OLEF2000 és OLEF2003 egyesített adatbázisát vizsgáltuk; az alábbi kérdésre adott „igen/nem” válasz alapján soroltuk a válaszadókat korlátozott vagy nem korlátozott csoportba:

„Van-e olyan panasz, sérülése, betegsége, amely akadályozza, illetve korlátozza Önt szokásos tevékenységében, például a munkában, vásárlásban, dolgai intézésében, sportolásban, vagy a másokkal való kapcsolattartásban?”

Az OLEF felmérések során az ország több mint 400 településén 7000, a választói névjegyzékből véletlenül kiválasztott, nem intézményben élő 18 évesnél idősebb magyar állampolgárt kerestek fel a kérdezők. A mintába került települések kiválasztása során elsődleges szempont volt, hogy minden magyarországi megye arányosan képviselve legyen, és hogy a települések lakosságszámuk szerint is számarányuknak megfelelően szerepeljenek a mintában. Az OLEF2000 esetében 78%, az OLEF2003 során pedig 72 %-os volt a megvalósulási arány. A válaszadók a teljes magyar állampolgárságú felnőtt lakosságot képviselik korra, nemre és lakóhelyre (megyére és településnagyságra) vonatkozóan.

Felhasznált mutatók:

A korlátozottság kockázatának elemzése során az OLEF2000 és OLEF2003 összevont adatbázisa alapján az alábbi alap és összetett egyéni változókat használtuk fel:

- Nem: nő és férfi;
- Korcsoport: a válaszadók életkoruk alapján 3 kategóriába sorolva (fiatal, azaz 18 – 34 éves, középkorú, azaz 35 – 64 éves, idős, azaz 65 éves vagy idősebb);
- Iskolázottság: a válaszadók képzettségi szintek szerint 4 kategóriába sorolva (legfeljebb 8 általános iskolát végzett, szakmunkás, érettségizett és diplomás);
- Gazdasági aktivitás: a válaszadók gazdasági aktivitásuk szerint 2 kategóriába sorolva (aktív kereső és bármilyen okból inaktív);
- Anyagi helyzet: a válaszadók jövedelmük, valamint ingó és ingatlan vagyonuk alapján számított 6 kategóriás mutató (1. kategória a legrosszabb, a 6. a legjobb).
- Társas támogatottság: A társas támogatottság azon kapcsolatok összessége, amelyekről a személy azt feltételezi, hogy érzelmi és anyagi segítséget biztosítanak számára; amelyekről az egyén úgy ítéli meg, hogy törődést, szeretetet, megbecsülést kap. [Cobb 1976] Ennek mérésére az angol egészségfelmérésekben (*Health and Lifestyle Survey, Health Survey for England*) használatos, a témakörre vonatkozó hét kérdésből

álló kérdésblokkot szolgált az OLEF2000 és OLEF2003 esetében. Az összetett változó 3 értékű (1-től 3-ig: kielégítő, részleges vagy teljes hiányát).

- Kockázati egészségmagatartás: Több, az OLEF kapcsán felmért egészségmagatartási elemből képzett összetett változó, mely kétértékű (jelen van, nincs). A kockázati egészségmagatartás jelen van, ha az alábbi négy kérdés közül az egyikre „igen” a válasz:

Alkoholfogyasztás (nagyivó: igen/nem)

Dohányzás (dohányzik: igen/nem)

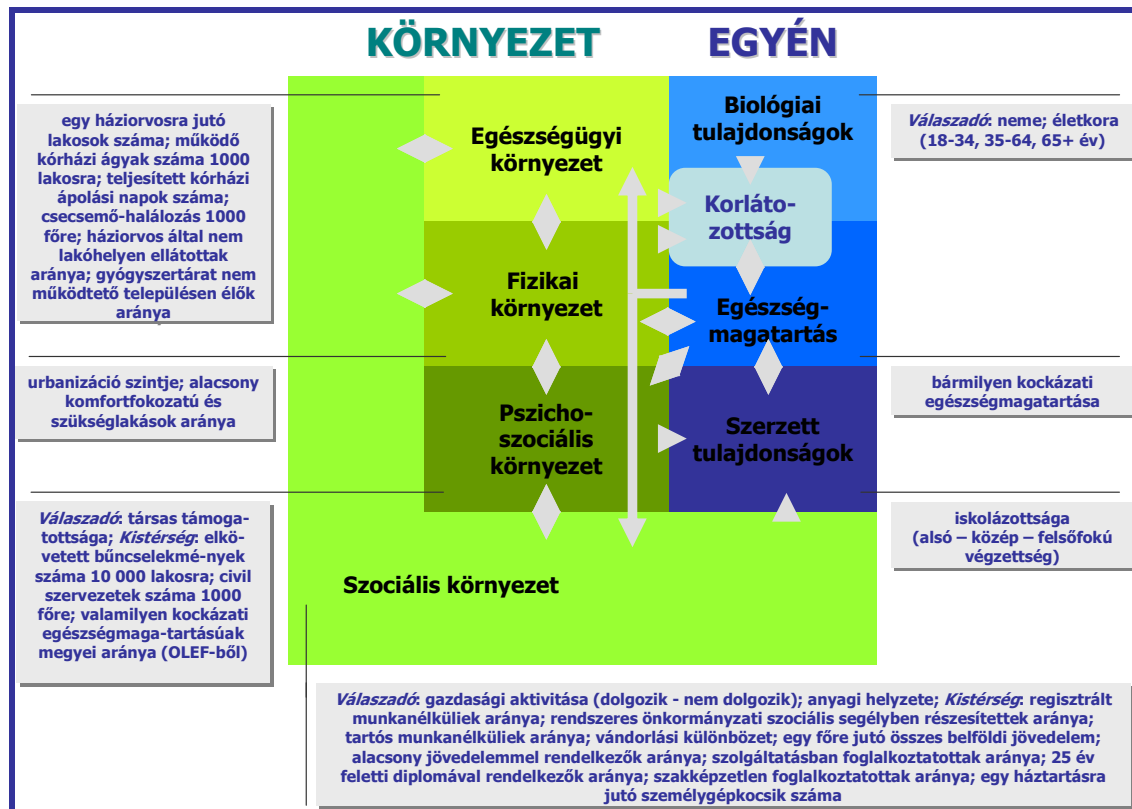
Zöldség-, gyümölcsfogyasztás (soha vagy ritkán fogyaszt: igen/nem)

Testtömegindex (BMI>25: igen/nem)

- Megyei nyers korlátozottsági kockázat az országos érték százalékában: az országos átlaghoz viszonyított megyei korlátozottsági kockázat (nyers megyei korlátozottsági kockázat/országos átlag), mely a korlátozottsági eltérések számításának alapja;
- Korra és nemre kiegyenlített megyei korlátozottság kockázata a referencia kategória százalékában: a referencia kategóriához viszonyított korra és nemre kiegyenlített megyei korlátozottsági kockázat (korra és nemre kiegyenlített megyei korlátozottsági kockázat/ korlátozottsági kockázat a referencia kategóriában). A korra és nemre történt indirekt kiegyenlítés kiegyenlíti a megyék népességének a kutatásba bevont biológiai tulajdonságok szerint eltérő összetételét. A korlátozottsági egyenlőtlenségek e mutató alapján számíthatók.
- Egyéni tényezőkre kiegyenlített megyei korlátozottság kockázata a referencia kategória százalékában: a referencia kategóriához viszonyított és az általunk vizsgált összes egyéni tényezőre, azaz korra, nemre, gazdasági aktivitásra, anyagi helyzetre, iskolázottságra, kockázati egészségmagatartásra, társas támogatottságra kiegyenlített megyei korlátozottsági kockázat (az összes egyéni tényezőkre kiegyenlített megyei korlátozottsági kockázat/ korlátozottsági kockázat a referencia kategóriában). Az egyéni tényezőkre történt indirekt kiegyenlítés kiegyenlíti a megyék népességének a vizsgált egyéni tényezők szerint eltérő összetételét. Az egészséget befolyásoló környezeti tényezőkhöz köthető halandósági egyenlőtlenségek e mutató alapján számíthatók.

A korlátozottság elemzésében használt egyéni és környezeti mutatók, azok csoportosítása valamint a közöttük feltételezett összefüggésrendszer az alábbi ábrán láthatók.

10. ábra: Korlátozottsági elemzésekhez használt mutatók



6.2.3. Térségi elemzések

Felhasznált adatok:

A térségi adatok elsősleges forrása a KSH T-STAR adatbázis, amely települési szinten tartalmazza a társadalmi-gazdasági fejlettség alapmutatóit. Ezeket fajlagosítottuk és aggregáltuk kistérségi szintre. Ezen kívül forrásként használtuk még a 2001. évi népszámlálás adatait (Lakáshelyzet, Vallásosság, Felsőoktatás, Foglalkozási szerkezet II.), az APEH SZJA és társasági adó adatbázisait (Jövedelemszint, Jövedelmi szegénység), és bizonyos esetekben egyéb speciális adatforrásokat, mint a TÁKISZ (szociális segélyezés), ÁNTSZ (működő gyógyszerterárok).

Az elemzésben felhasznált térségi szintű mutatók kiválasztásánál két fő prioritás figyelembevételével dolgoztunk:

- 1) Minél szélesebb „tematikus horizont” – a térségi társadalmi-gazdasági fejlettség és az életkörülmények indikátorai sokoldalúak és a környezeti hatások legszélesebb körét lefedők legyenek.
- 2) A térségi egyenlőtlenségeket jól magyarázó mutatók – korábbi vizsgálatok és térségi tipizálások esetében bevált indikátorok alkalmazása.

A fenti kritériumokkal összhangban egy szélesebb indikátorkészletből kiindulva, több lépésben jutottunk el a végleges mutatók kiválasztásáig.

A térségi fejlettség és az életkörülmények különböző mutatói az egészségmodell környezeti tényezői között jelennek meg. Az indikátorok alapvetően két csoportra – a társadalmi-gazdasági fejlettség közvetlen mutatói, illetve rangsoroló-tipizáló mutatók – oszthatók fel.

A társadalmi-gazdasági fejlettség közvetlen mutatói:

A fentiekben már említésre került, hogy a mutatók kiválasztásánál fontos szempont volt, hogy azok megbízhatóak és az egyenlőtlenségeket jól reprezentálók legyenek. Ennek érdekében áttekintettük azon korábbi hazai kutatások széles körét, amelyek a területi egyenlőtlenségek alakulásával foglalkoznak. Mivel a kutatásban használt területi alapegység a kistérség, ezért elsősorban az erre a szintre vonatkozó vizsgálatokra fókuszáltunk. Ezen vizsgálatok többsége a komplex kistérségi tipizálást célozza meg [Faluvégi 2004, Csatári 2000, Csatári 1996], de vannak köztük olyanok is, amelyek olyan specifikus szempontok alapján közelítik meg a térségi fejlettségi eltéréseket, mint például az infrastrukturális ellátottság [Bíró és Molnár 2004] vagy a globális hálózatokba való bekapcsolódás mértéke. [Cséfalvay és mtsai 2005] Az indikátorkészlet kialakításában fontos szerepet játszik még az MTA RKK NYUTI által készített kistérségi krízisvizsgálat, amely egyfajta kritikai és szintetizáló szemléletet alkalmazott a térségi egyenlőtlenségek komplex vizsgálatában felhasználható indikátorok kiválasztásában. [A kistérségi krízis-előrejelzés és megelőzés módszerei 2005]

Rangsoroló-tipizáló mutatók:

A térségi indikátorok másik csoportját a rangsoroló-tipizáló mutatók képezik. A vizsgálatban négy ilyen mutatót használunk fel, ezek közül kettő a komplex társadalmi-gazdasági fejlettséget próbálja megragadni, a másik kettő pedig specifikusnak tekinthető (roma lakosság aránya, urbanizációs index).

A komplex fejlettségi mutatók egyike a jelenleg is hatályos hátrányosság szerinti besorolás, amelynek alapjául a 24/2001 számú országgyűlési határozat szolgál, [Országgyűlés Határozat: 24/2001 (IV. 20.)] és a 64/2004 számú kormányrendelet alapján sorolja be négy kategóriába (nem hátrányos, hátrányos, leghátrányosabb, átmenetileg kedvezményezett) a kistérségeket. [A területfejlesztés kedvezményezett térségeinek lehatárolása 2004, Kormány Rendelet: 64/2004. (IV. 15.)] A vizsgálatban a mutató három kategóriáját használjuk; a 2007-ig létező átmenetileg kedvezményezett kategóriának nincs egyértelmű helye a fejlettségi hierarchiában, így az ide tartozó 15 kistérséget a hátrányosak közé soroltuk;

eredetileg is innen kerültek kiemelésre. Az országgyűlési határozat által kialakított besorolási rendszer 19 változót tartalmaz, és azokat a kistérségeket tekinti hátrányosnak, amelyek a komplex mutató alapján nem érik el az országos átlagot. Azok a kistérségek, amelyek mutatója a budapesti átlag 60%-a alatt marad, a leghátrányosabb kategóriába kerülnek. A hátrányosság szerinti besorolással kapcsolatban leggyakrabban megfogalmazott kritika az, hogy az abban szereplő mutatók bizonyos esetekben nem relevánsak, vagy elavultak, illetve az, hogy túlzottan nagy hangsúlyt fektet az infrastrukturális mutatóknak, háttérbe szorítva a gazdasági teljesítmény elsődleges indikátorait. Az MTA RKK NYUTI által készített krízisvizsgálat is kísérletet tett arra, hogy egyfajta komplex mutatót alakítson ki, a kutatásunkban használt másik komplex fejlettségi mutató ennek a kategorizált változata. [A kistérségi krízis-előrejelzés és megelőzés módszerei 2005]

A két specifikus tipizáló mutató egyike a kistérségek urbanizációs index alapján való besorolása. A városias és vidékies térségek közötti eltérések, illetve a településhálózati sajátosságok a regionális egyenlőtlenségek elsődleges forrásainak tekinthetők [Nagy 2006, Baranyi 2004] és mivel az urbanizációs index valamilyen mértékben mindkét problémakört magában hordozza, alkalmasnak tekinthető vizsgálatunk céljaira. Az urbanizációs index esetében az OECD által használthoz képest alacsonyabb, de a magyar gyakorlatban bevett határértéket használtuk; tehát a 120 fő/négyzetkilométernél nagyobb népsűrűségű településeken élők arányát vesszük alapul. A másik specifikus mutató a roma népesség aránya, amelynek forrása a 2001. évi népszámlálás.

A társadalmi-gazdasági fejlettség közvetlen térségi mutatói

1. Fizikai környezet

- *Lakáshelyzet:* az alacsony komfortfokozatú, illetve szükséglakásnak minősített lakások aránya a teljes lakásállomány százalékában

2. Egészségügyi ellátás

- *Háziorvosok:* egy házi orvosra jutó lakosok száma
- *Helyben való ellátás hiánya:* a házi orvos által nem lakóhelyükön ellátottak aránya a kistérség teljes lakosságán belül (%)
- *Kórházi ellátás I.:* működő kórházi ágyak száma 1 000 lakosra
- *Kórházi ellátás II.:* a kórházakban ténylegesen teljesített ápolási napok száma 1 000 lakosra
- *Gyógyszertárak:* gyógyszertárat nem működtető településen élők aránya a kistérség teljes lakosságán belül (%)

- Csecsemőhalálozás: az első korévben elhunytak aránya 10 000 főre

3. Pszicho-szociális környezet

- Bűnözési ráta: az elkövetett és bejelentett bűncselekmények 10 000 állandó lakosra jutó száma
- Vallásosság: a magukat valamely vallásfelekezethez sorolók aránya a teljes lakosságon belül (%) a 2001. évi népszámlálás adatai alapján
- Civil társadalmi aktivitás: működő civil szervezetek 10 000 állandó lakosra jutó száma

4. Szociális státusz

- Felsőoktatás: egyetemi vagy főiskolai diplomával rendelkezők aránya a 25 éven felüli népességen belül (%)
- Vándormozgalom: az állandó vándorlási különbözet éves átlaga az 1990-2005 közötti időszakban (ezrelék)
- Foglalkozási szerkezet I.: a szolgáltatási ágazatban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatott körében (%)
- Foglalkozási szerkezet II.: a szakképzettséggel nem rendelkező foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül (%)
- Munkanélküliség I.: regisztrált munkanélküliek aránya az aktív korú népességen belül (%)
- Munkanélküliség II.: munkával tartósan (180 napon túl) nem rendelkezők aránya az összes regisztrált munkanélküli körében (%)
- Jövedelemszint: az egy főre jutó összes belföldi jövedelem (forint)
- Jövedelmi szegénység: az alacsony jövedelemmel rendelkezők (három alsó jövedelmi kategória) aránya az adófizetőkön belül (%)
- Személygépkocsi: az egy háztartásra jutó személygépkocsi száma
- Szociális segélyezés: a települési önkormányzatok által rendszeres szociális segélyben részesítettek aránya az állandó népességen belül (%)

6.3 Elemzés statisztikai módszerei

6.3.1. Halandóság elemzése

A 18 év feletti népesség statisztikai elemzésünkben használt halandósági adatait $6048 = 168 * 3 * 2 * 3 * 2$ cellára bontják az egyéni változók: kistérség 168 szint, korcsoport 3 szint, nem 2 szint, iskolai végzettség 3 szint és gazdasági aktivitás 2 szint. A cellánkénti halálozási esetszámot a cellák között független binomiális valószínűségi változó realizációjaként modellezzük, ahol a rend a cellánkénti népességszám, a paraméter pedig regressziós függvénye a figyelembe vett változóknak (pontosabban fogalmazva $\text{logit}(p)$ lineáris függvénye mind az egyéni mind a térségi változóknak). [Agresti 1990]

A halandósági adatok statisztikai elemzése során logisztikus kovariancia-analízist végeztünk az általánosított lineáris modell alkalmazásával, logit link függvénnyel és binomiális családdal, a feltételként figyelembe vett változókat a modell offset részébe tettük. Az *R stats* modul *glm()* függvényét használtuk. A binomiális túlszórás tesztelését a Collet szerint végeztük, és nem találtuk szignifikánsnak. [Collett 1991]

6.3.2. Korlátozottság elemzése

A többlépcsős magyarázó modell logikája

Az elemzés során egy olyan többváltozós elemzési technikát használunk, ami lehetővé teszi az egyéni és térségi hatások szimultán modellezését. Az eljárás neve többszintű regresszió elemzés (*multi-level analysis*). Az elemzési technika bemutatásakor nagyban támaszkodunk Snijders és Bosker *Multi-level Analysis* című munkájára.

A többszintű regresszió elemzés összetett variancia struktúrával rendelkező adatok elemzésére használt matematikai statisztikai eljárás. A variancia összetettsége az adatok egymásba-ágyazottságának (az angol nyelvű szakirodalomban a *rétegzettség* helyett a sokkal kifejezőbb *nested*, azaz „fészkel” szót használja, ami azonban magyarul nem hangzik túl jól) következménye, vagyis a megfigyelések egymásba ágyazottak, csoportokba rendeződnek: diákok esetében az osztályok, alkalmazottak esetében a vállalatok, vagy a mi vizsgálatunkban a lakosok esetében az országok jelentik a kontextust. Rétegzett adatok elemzésekor fontos figyelembe venni azt, hogy az egyes rétegzési szintek különböző variancia-komponenseket testesítenek meg. Ennek megfelelően Snijders és Boskers megfogalmazása szerint értelmes megközelítés lehet az, ha valószínűségi modellekkel reprezentáljuk mind a csoportok közötti, mind pedig a csoportokon belüli varianciát.

Másként fogalmazva a megmagyarázatlan varianciát a csoportok közötti és a csoportokon belüli eltérések közös eredményének tekintjük. Amennyiben különböző országok lakosai képzik a mintavétel alapját, a variancia egyrészt a lakosok (egyéni szint) közötti eltérésekből, másrészt az országok (térségi szint) eltéréseiből fog származni. A többszintű regressziós modell, melyet statisztikai értelemben szemléletesebb *hierarchikus lineáris modellnek* nevezni, abban különbözik a hagyományos regressziós modelltől, hogy a regressziós egyenlet egynél több hibtagot tartalmaz: egyet-egyét minden rétegzési szintnek megfelelően. Az eljárás alapötlete az, hogy minden függő változó rendelkezik egyéni, illetve csoport szintű kontextuális aspektussal. Fontos hozzátenni, hogy ez az egyéni szinten megfigyelt független változókra is igaz, hiszen azok átlaga is eltérhet csoportonként. A többszintű regresszió elemzés azért szemléletesebb a hagyományos regresszió elemzésnél, mert a függő változó összetett variancia-szerkezete egyszerre ad lehetőséget egyéni, illetve csoport szintű magyarázó változók beépítésére a modellbe. A hierarchikus lineáris modellnek két esete van. Nem lévén szabatos magyar fordítás, ezért az angol nyelvű szakirodalomban használatos elnevezéseket fogjuk használni. Az egyszerűbb eset a *random intercept* modell, amely az első lépés a csoportok közötti variancia modellezésére. Ebben az esetben a regressziós egyenletben mindössze a konstans változik csoportonként.

A következő részben részletesen bemutatjuk a modell működését. Ennek során a hagyományos matematikai jelöléseket fogjuk használni. Dőlt nagybetűvel jelöljük a valószínűségi változókat, míg dőlt kisbetűvel azok megfigyelt értékeit. X az egyéni szintű magyarázó változókat, míg Z a térségi magyarázó változókat fogja jelölni. A statisztikai paramétereket görög betűvel jelöljük. A többszintű modellekben j a csoportok indexe ($j = 1, \dots, N$), i pedig a csoportokban lévő egyének indexe ($i = 1, \dots, M$).

A random intercept modell

A random intercept modell esetében rögzítjük a magyarázó változók hatását a függő változóra (csoportonként azonosnak tekintjük), miközben a függő változó átlagos értéke csoportonként változhat. Ezt a változékonyságot a regressziós egyenletben a konstans biztosítja (angolul: intercept), ha a paraméter értéke szabadon változik. Innen a modell elnevezése. Ezt a csoportok közötti variabilitást azután csoport szintű, kontextuális független változókkal magyarázhatjuk.

Az elemzést az üres modell illesztésével kezdjük, amely még nem tartalmaz magyarázó változókat. Ez a modell valójában a függő változó variancia-struktúrájának feltérképezésére szolgál.

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + U_{0j} + R_{ij}$$

A függő változó (Y) egy átlagos érték (γ_{00}), valamint egy egyéni (R_{ij}) és egy csoport (U_{0j}) szintű hibtag összegeként áll elő, e két utóbbi átlaga nulla az üres modellben. A hagyományos regressziós egyenletben mindössze egy hibtaggal találkozánk, ami az egyéni eltéréseket hivatott megjeleníteni. Esetünkben ez bővül a csoport szintű hatás reprezentációjával. A modell feladata az, hogy bemutassa a függő változó varianciájának szerkezetét. Ez a gyakorlatban annak a megállapítását jelenti, hogy a függő változó varianciájának mekkora hányada tudható be egyrészt az egyének, másrészt pedig a csoportok közötti eltéréseknek. Az erre számított statisztika a csoportokon belüli korrelációs együttható (*intraclass correlation coefficient, ICC*): $U_{0j} / U_{0j} + R_{ij}$, amely technikailag nem más mint két véletlenszerűen választott egyén közötti korreláció egy véletlenszerűen választott csoportban, valójában azonban megmutatja, hogy a teljes variancia mekkora hányada származik a csoportok közötti eltérésekből. Egyszerűbben fogalmazva, az üres modell megmutatja, hogy egy vizsgált függő változó többszintű, rétegzett szerkezetű-e. Többszintű regressziós elemzésnek, vagyis kontextuális elemzésnek csak akkor lehet értelme, ha a függő változóban az egyéni hatáson túl csoport szintű hatást is ki tudunk mutatni.

Miután az üres modell segítségével meggyőződünk róla, hogy a függő változó varianciája összetett szerkezetű, elkezdődhet a valódi elemzés, melynek során az egyéni és csoport hatásból álló varianciát egyéni és csoport szintű magyarázó változókkal modellezzük.

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 x_{ij} + R_{ij}$$

A csoportonként változó konstans érték β_{0j} szétbontható egy átlagos konstansra illetve egy csoportonként változó hibtagra:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

Ezt a fenti egyenletbe behelyettesítve:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \beta_1 x_{ij} + U_{0j} + R_{ij}$$

A hagyományos regressziós modell egyenletéhez képest a *random intercept model* egyenlete tehát képes megjeleníteni a csoportok átlagos eltéréseit a függő változóban. A következő lépésben ezt a variancia tényezőt szeretnénk magyarázni csoport-szintű magyarázó változókkal (ezeket z -vel jelöljük) beléptetésével a modellbe. Az áttekinthetőség kedvéért a regressziós koefficienseket most egyneműen a γ fogja jelölni:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} x_{ij} + \dots + \gamma_{p0} x_{p ij} + \gamma_{01} z_{1j} + \dots + \gamma_{0q} z_{qj} + U_{0j} + R_{ij}.$$

A többlépcsős logisztikus modelleket a STATA programcsomag GLLAMM (*Generalized Linear Latent And Mixed Models*) programcsomagjának segítségével végeztük el.²⁰

6.3.3. A modellek illeszkedési jósága

Az egyes modellek illeszkedésvizsgálatát az általánosított lineáris modell (*glm*) számított *log-likelihood* értékének a megfelelő szabadsági fokú khi-négyzet eloszlással való összevetésével végeztük. Az alap-modellek (kor*nem illetve összes egyéni tényezővel való kiegyenlítés) esetén *cross validation* (10 fold, *independent halving*) módszerrel stabilitás-vizsgálatot végeztünk.

A korlátozottsági egyenlőtlenség elemzéséhez használt modellek stabilitás vizsgálata *k-fold cross-validation* egyszerűsített változata alapján történt. Az egyszerűsítés oka, a modell nagy számításigénye, ami az eljárás teljes körű alkalmazásával megsokszorozódott volna. Az egyszerűsített eljárás a következő volt:

A mintát két részre bontottuk, és a minta 90 százaléka szolgált modell-mintaként, a 10 százaléka pedig kontroll-mintának. A legjobban illeszkedő modellünket újrafuttattuk a modellmintán, majd extrapoláltuk azt a kontrollmintára. Más szavakkal megbecsültük a korlátozottság rizikóját a kontrollmintán. A becsléseket végül összehasonlítottuk a tényleges korlátozottsági helyzettel. Ezt az eljárást háromszor megismételtük. A modell stabilitásvizsgálatának eredményét a móduszbecsléshez viszonyítva értelmezhetjük. Elmondható, hogy a modell a móduszbecsléshez képest 5-7 százalékponttal jobb eredményhez vezet.

6.3.4. Egészség-egyenlőtlenségek összehasonlítása

Az egészség-egyenlőtlenségek jellemzésére és egymással illetve időben történő összevetésére számos eljárás terjedt el a gyakorlatban.²¹ Olyan esetekben, amikor eltérő népességi arányú társadalmi csoportok egészségét vetik össze, illetve amikor az egészség-egyenlőtlenségek időbeli megváltozását tanulmányozzák olyan csoportokon, amelyek népességi részaránya az időben ugyancsak megváltozott, ún. aránytalansági (*disproportionality*) mutatókat használnak. Ezek a mutatók egy egészségproblémával kapcsolatban az adott csoport népességbeli aránya alapján várható illetve tapasztalt kockázatok közötti eltérést jellemzik. Ha a csoportok nem sorba rendezhetők, mint pl. az etnikai, nemi, vagy lakóhely szerint képtett csoportok esetében, a Gini együtthatót szokás általában használni.

²⁰ <http://www.gllamm.org/pub.html>

²¹ ²¹ Lásd pl.: Handbook of Health Inequalities Measurement:

http://www.sepho.org.uk/extras/rch_handbook.aspx#chapters; vagy Measuring Health Disparities: https://practice.sph.umich.edu/mphtc/site.php?module=courses_one_online_course&id=247

Amennyiben társadalmi-gazdasági helyzet szerint sorba rendezhető csoportokat vizsgálnak, a koncentrációs indexet (KI) használják leggyakrabban.

Ogwang mutatta meg a Gini index levezetését súlyozott regresszióval, és ennek alapján történt az együttható és a megbízhatósági intervallum kiszámítása is. [Ogwang 2000] Ogwang eljárása szerint történt a KI és a megbízhatósági intervallum becslése is.

A KI a STATA programfelületében a 'concindexi' eljárásával lett kiszámolva. Az index kiszámítása Kakwani and Wagstaff kovarinacia formuláján alapszik.²² A formula a következő:

$$C = 2 \text{ cov}(y_i, R_i) / I', \text{ ahol}$$

Y_i : az i -dik egyén indikátor változója (pl. korlátozottság)

I' : az indikátor átlaga

R_i : az i -dik egyén rangszáma egy szociodemográfiai dimenzió eloszlásában.

6.3.5. Kockázati térképek készítése

A térképek *MapInfo* térképi rétegek alapján R-ben készültek a *lattice*, *RColorBrewer* és az *sp* csomagok felhasználásával.

²² <http://econpapers.repec.org/scripts/search.asp?kw=concentration+near+index>

7. Eredmények

7.1 Halandósági elemzések

7.1.1. Kistérségi halandósági eltérések és egyenlőtlenségek

Összhalálozás: A nyers adatok alapján a legjobb és a legrosszabb halandóságú kistérségek között több mint kétszeres halandósági eltérés (215%) mutatkozott. (1. táblázat) A vizsgált időszakban a legmagasabb nyers halandóságú kistérség a Zalaszentgróti volt (2458/100 ezer lakos), ahol a halálozás az országos átlag (1636/100 ezer lakos) másfélszeresét mutatta. A halandóság a Veszprémi kistérségben volt a legalacsonyabb (1144/100 ezer lakos), az országos érték 70%-a. A korra és nemre kiegyenlített adatokból számított egyenlőtlenség kisebb, de azért számottevő (159%) volt. A halandósági egyenlőtlenségek ugyancsak a Veszprémi (a budapesti érték 89%-a) és a Zalaszentgróti (a budapesti érték 141%) kistérségek között volt a legnagyobb. Az összes vizsgált egyéni tényezőre történt kiegyenlítés után, azaz csupán csak a környezeti hatásokra visszavezethető okok miatt²³ Polgári kistérség halandósága a legkedvezőbb (70%), míg a Zalaszentgróti kistérségben továbbra is a legmagasabb (106%).

Az 1. térképen jól megfigyelhető, hogy a kiegyenlítési lépések következtében teljesen átalakul az ország halandósági „mintázata”, és az 5 legalacsonyabb halandóságú kistérségek csoportja teljesen kicserélődik, a legmagasabb halálozásúak közül is csak a Zalaszentgróti kistérség marad listavezetőként 5-ös csoportjában. Az egyéni tényezők hatásának kiszűrése mindössze 8%-ponttal csökkentette a legalacsonyabb és legmagasabb kockázatú kistérségek közötti egyenlőtlenséget (159%-ról csupán 151%-ra). A vizsgálatba bevont valamennyi egyéni és környezeti mutatóra történt kiegyenlítés további 8%-ponttal, 143%-ra csökkentette az egyenlőtlenséget, vagyis ez a 8%-pontos csökkenés a vizsgálatba bevont környezeti tényezők hatásának tudható be.²⁴

²³ Az egyéni tényezők valós hatását az elemzésbe bevont mutatókkal becsültük, így nem kizárható, hogy további mutatók bevonásával jobb becsléshez juthatunk. Az egyéni tényezőkre való kiegyenlítést követően megmaradó egyenlőtlenség egy része feltételezhetően még egyéni tényezőkhöz köthető. (A befolyásoló tényezők szerepéről lásd még a 59.o.!)

²⁴ A megmaradt egyenlőtlenség valószínűleg további mutatók bevonásával csökkenthető, de nem zárható ki a véletlen szerepe sem.

1. táblázat: *Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek szerint*

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás Budapest %-ában		
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	1143	70	89	70	86
<i>legkisebb neve</i>	Veszprémi	Veszprémi	Veszprémi	Polgári	Körmendi
<i>legnagyobb érték</i>	2458	150	141	106	123
<i>legnagyobb neve</i>	Zalaszentgróti	Zalaszentgróti	Zalaszentgróti	Zalaszentgróti	Zalaszentgróti
<i>különbség</i>	1314	80	52	36	37
<i>hányados</i>	2,15	2,15	1,59	1,51	1,43

KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás Budapest %-ában		
	országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	537	64	88	71	83
<i>legkisebb neve</i>	Veszprémi	Veszprémi	Dunaújvárosi	Polgári	Polgári
<i>legnagyobb érték</i>	1310	156	145	113	124
<i>legnagyobb neve</i>	Őriszentpéteri	Őriszentpéteri	Sátoraljaújhelyi	Sátoraljaújhelyi	Letenyei
<i>különbség</i>	773	92	57	41	42
<i>hányados</i>	2,44	2,44	1,65	1,58	1,50

DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás Budapest %-ában		
	országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	324	78	68	52	85
<i>legkisebb neve</i>	Sátoraljaújhelyi	Sátoraljaújhelyi	Mórahalmi	Mórahalmi	Mórahalmi
<i>legnagyobb érték</i>	526	127	115	100	114
<i>legnagyobb neve</i>	Pétervásárai	Pétervásárai	Hajdúhadházi	Budapesti	Sárbogárdi
<i>különbség</i>	202	49	46	48	29
<i>hányados</i>	1,62	1,62	1,68	1,93	1,35

Keringési halálozás: Legmagasabb halandósági kockázata az Őriszentpéteri kistérségnek volt, az országos átlag 156%-a. Az Őriszentpéteri kistérség esetében 244% többletkockázatot jelentett a legalacsonyabb kockázatú Veszprémi kistérséghez képest. Másképpen fogalmazva a halandósági eltérés – az összhálózashoz hasonlóan – közel két és félszeres volt a keringési halálozásban is. A korra és nemre történt kiegyenlítés után a Sátoraljaújhelyi kistérség kockázata a legmagasabb (145%), a Dunaújvárosi a legkedvezőbb (88%), és így a halandósági egyenlőtlenség 165% volt. Az összes egyéni tényezőre való kiegyenlítés után a Polgári kistérség keringési halandóság kockázata (71%) volt a legalacsonyabb (akárcsak az összhálózásban), a Sátoraljaújhelyi a legmagasabb (113%), és az egyenlőtlenség 158%-ra csökkent.

A 2. térképen az összhálózashoz hasonló változások figyelhetők meg a kiegyenlítési lépések során: a halandósági mintázat megváltozik, és a kistérségek közötti eltérések lecsökkennek, az 5 legalacsonyabb és az 5 legmagasabb halandóságú kistérségek csoportja majdnem teljesen kicserélődik. Mind a nyers, mind pedig a kiegyenlített mutatók szerint kedvező pozícióban marad a Dunaújvárosi, és kedvezőtlenül a Zalaszentgróti és a Szobi kistérség. Az összes egyéni tényező hatásának kiszűrése kissé csökkentette a legalacsonyabb (Polgári) és legmagasabb (Letenyei) kockázatú kistérségek közötti egyenlőtlenségeket (165%-ról 150%-ra). Az összhálózással megegyezően, a vizsgált környezeti tényezőkre kiegyenlítés tovább, 8%-ponttal csökkentette a halandósági egyenlőtlenséget (150%-ra).

Daganatos halálozás: Legmagasabb halálzási kockázat a Pétervásárai kistérségben volt tapasztalható, az országos érték 127%-a, a legalacsonyabb halandóságú Sátoraljaújhelyi

kistérséghez (78%) képest 162%-os halandósági eltérés volt kimutatható. A korra és nemre kiegyenlített halálozási kockázat legnagyobb értéke Hajdúhadházi kistérségben (115%), a legalacsonyabb a Mórahalomi kistérségben (68%), és ezen adatok alapján a halandósági egyenlőtlenség – a halandósági eltérésnél kicsivel nagyobb – 168%-ot ért el. Az összes egyéni tényező szerinti kiegyenlítés után a Mórahalomi kistérségben a legalacsonyabb (52%), míg Budapesten a legmagasabb (100%) a daganatos halálozás kockázata.

A 3. térkép jól mutatja a daganatos halálozás eltérő „viselkedését”: a mintázat részben átalakul ugyan, de az egyenlőtlenségen nem csökkennek. Az alacsony halandóságú „listavezetők” között marad a Mórahalomi és a Sátoraljaújhelyi kistérség, míg a „sereghajtók” csoportja teljesen kicserélődik. Az egyéni tényezők hatásának kiszűrése jelentősen megemelte a legalacsonyabb és legmagasabb kockázatú kistérségek közötti egyenlőtlenségeket (168%-ról 193%-ra). Ez az eredmény arra utal, hogy a nyers adatokon mért kistérségek közötti halandósági eltéréseket „tompítják” a lakosság összetételében jelentkező eltérések ellenkező hatásai. Az egyéni tényezők ellentétes hatásának kiszűrése látszólag növeli a halandósági egyenlőtlenségeket. A környezeti tényezőkre történt kiegyenlítés azonban erősen, 135%-ra csökkenti az egyenlőtlenséget, ami ezen tényezők jelentős, közel 60%-pontnyi, hatására hívja fel a figyelmet.

7.1.2. Megyei halandósági eltérések és egyenlőtlenségek

Összhalálozás: Legmagasabb halandósági kockázat Nógrád megyében (1809/100 ezer lakos) volt, ami az országos átlag 110%-a, a legkisebb halandósági kockázatot Fejér megye (89%) mutatta. (2. táblázat) A halandósági eltérés 125%-ot ért el, azaz a legrosszabb halandóságú megyében a legjobbhoz képest 125% többlethalálozást lehet kimutatni. A korra, nemre történt kiegyenlítést követően a legkedvezőbb halandóságot Győr-Moson-Sopron (100%) mutatta, a legrosszabb helyzetű megye Nógrád (112%) maradt. A megyék között kimutatható halandósági egyenlőtlenség 113% volt. Az összes egyéni tényező szerinti kiegyenlítés után csakis az eltérő környezeti tényezőkre visszavezethető halandósági egyenlőtlenségek 122%-ra emelkedtek. A legnagyobb halandósági kockázatot mutató megye Budapest (100%), a legalacsonyabb Békés (82%) volt.

A 4. térképen látható megyei halandósági megoszlások a kistérségihez hasonló változásokat mutatnak: a kiegyenlítés következtében a mintázat teljesen megváltozik, az egyenlőtlenség lecsökken. A nyers adatok alapján összeállított halandósági listán legjobb helyet elfoglaló Fejér megye kivételével a legalacsonyabb és a legmagasabb halandóságú 5-ös csoport valamennyi tagja kicserélődik. A környezeti tényezőkre kiegyenlítés eltünteti a legjobb és a legrosszabb halandóságú megyék közötti egyenlőtlenséget, ami feltehetően a túlságosan

térségi nagy (megyei) egységekre történő elemzésnek tulajdonítható. A megyékre vonatkozó kiegyenlítés ezzel megegyező eredményeit a következőkben nem ismételjük.

2. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek megyék szerint

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás Budapest %-ában		
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték	1451	89	100	82	100
legkisebb neve	Fejér	Fejér	Győr-Moson-Sopron	Békés	
legnagyobb érték	1809	111	113	100	100
legnagyobb neve	Nógrád	Nógrád	Nógrád	Budapest	
különbség	358	22	13	18	0
hányados	1,25	1,25	1,13	1,22	1,00
KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás Budapest %-ában		
országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték	706	84	100	83	100
legkisebb neve	Fejér	Fejér	Budapest	Fejér	
legnagyobb érték	1006	120	125	100	100
legnagyobb neve	Békés	Békés	Nógrád	Budapest	
különbség	300	36	25	17	0
hányados	1,42	1,42	1,25	1,21	1,00
DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás Budapest %-ában		
országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték	388	94	85	71	100
legkisebb neve	Pest	Pest	Zala	Bács-Kiskun	
legnagyobb érték	450	108	100	100	100
legnagyobb neve	Budapest	Budapest	Budapest	Budapest	
különbség	62	15	15	29	0
hányados	1,16	1,16	1,17	1,41	1,00

Keringési halálozás: Békés megye mutatta a legmagasabb kockázatot, az országos érték 120%-át, míg a legalacsonyabb kockázat – az összhálalozáshoz hasonlóan – Fejér megyében (84%) volt megfigyelhető. A keringési halandóságban tapasztalt eltérés közel másfélszeres (140%) értéket mutatott. A korra és nemre történt kiegyenlítés után a megyék keringési halálzási kockázata jobban koncentráldott az országos érték körül: a halandósági egyenlőtlenség 125%-ra csökkent. A legkedvezőbb halandóság a kiegyenlítést követően Budapest (100%), a legrosszabbat Nógrád (125%) mutatta. Az összes egyéni tényezőre történt kiegyenlítés után a legalacsonyabb halálzási ismét Fejér megyének (83%), míg a legmagasabb Budapestnek (100%) volt. A keringési halandóságban tapasztalt egyenlőtlenségek (121%) tovább csökkentek a nyers mutatóhoz képest. Budapest „helycseréje”, azaz az iskolázottságra és a gazdasági aktivitásra történő kiegyenlítés következtében a legjobbról a legrosszabb pozícióba kerülése arra utal, hogy a kedvező lakossági összetétel a kedvezőtlen környezeti hatásokat elfedte.

A keringési halálzási megyei kockázatait bemutató 5. térképen ismét a szokásos változások figyelhetők: a mintázat átalakulása, az egyenlőtlenségek csökkenése. Mindhárom mutatóban az 5 listavezető közül Fejér megye, az 5 sereghajtó között Békés, Csongrád és Nógrád szerepel.

Daganatos halálzási: A nyers értékek alapján, a keringési halálzási összehasonlítással összevetve kisebb megyei halandósági eltérés (116%) volt tapasztalható: a Budapesten számított legmagasabb

kockázat (108%) a legalacsonyabb kockázatú Pest megyéhez (94%) képest 1,16-szor volt nagyobb. A korra és nemre kiegyenlítés alig változtatta a legrosszabb (Budapest, 100%) és a legkedvezőbb (Zala, 85%) megyék közötti eltérést, a halandósági egyenlőtlenség 117%-ot mutatott. Az összes egyéni tényezőre történt kiegyenlítés után továbbra is Budapest (100%) mutatta a legmagasabb, míg Bács-Kiskun megye (71%) a legalacsonyabb halálozási kockázatot.

A kistérségi halandósági mintázat átalakulásának megfelelő változások figyelhetők meg a 6. térképen is. A kedvező pozícióját mindhárom mutatóban megtartotta Zala és Bács-Kiskun megye, a legrosszabbat pedig Budapest. Az eltérő környezet hatásainak szerepe – a kistérségi halandóságnál tapasztaltakhoz hasonlóan – az egyéni tényezőkkel szemben megerősödött: a daganatos halandóságban tapasztalt egyenlőtlenségek 141%-ra emelkedtek.

7.1.3. Kistérségek fejlettségi szintje szerinti halandósági eltérések és egyenlőtlenségek

A Módszertanban leírtaknak (37.o.) megfelelően a kistérségek fejlettségét háromféle besorolás alapján vizsgáltuk:

3. Kistérségek hátrányos helyzet szerinti besorolása a 64/2004 kormányrendelet alapján
4. Kistérségek összevont fejlettségi mutatója a (MTA RKK krízisvizsgálat)
5. A roma népesség aránya

Kistérségek hátrányossági besorolása szerint

Összhalálozás: A hátrányos helyzet szerint képzett kistérségi csoportok nyers halálozási kockázatai csekély eltéréseket mutattak: a *leghátrányosabb helyzetű kistérségek* csoportjában volt a legmagasabb a halálozási kockázat, az országos átlag 113%-a, míg a *nem hátrányos helyzetű kistérségek* csoportjában a legalacsonyabb (93%). (3. táblázat) A halandósági eltérés 121% volt. A korra és nemre történő kiegyenlítés a két csoport közötti egyenlőtlenséget kissé, 112%-ra csökkentette (100% és 112%). Az összes egyéni tényezőre történt kiegyenlítés után az egyenlőtlenség 112% maradt, vagyis a kistérségek hátrányos helyzetük alapján képzett csoportjainak kor és nem szerinti összetételének, nem pedig iskolázottság és gazdasági aktivitás megoszlásának különbözősége játszik szerepet az egyenlőtlenség kialakulásában. Figyelemre méltó azonban, hogy az egyéni tényezők hatásának kiszűrése a csoportok halandósági sorrendjét megváltoztatta: a legmagasabb halandóságot a *nem hátrányos helyzetű kistérségek* csoportjában (100%), a legalacsonyabb halandóságot a *leghátrányosabb helyzetű kistérségekben* (90%) lehetett tapasztalni! Az összhálaózás szempontjából – az eredmények alapján – a környezeti tényezők a *leghátrányosabb helyzetű*

kistérségekben valamelyest kedvezőbbek, mint a *nem hátrányos helyzetű kistérségek*ben. A környezeti tényezőkre kiegyenlítés gyakorlatilag eltünteteti a kistérségi csoportok közötti egyenlőtlenséget, ami feltehetően a túlságosan nagy térségi (kistérségi csoportok) egységekre történő elemzésnek tulajdonítható. A következőkben ezért a kistérségi csoportokra vonatkozó ezzel megegyező eredményeket nem ismételjük. (7. térkép)

3. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek hátrányossági besorolása szerint

ÖSSZHALÁLOZÁS országos érték= 1636 /100 ezer fő	Nyers halálozás		Halálozás a "nem hátrányos helyzetű" %-ában		
	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	1527	93	100	90	100
<i>legkisebb neve</i>	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű
<i>legnagyobb érték</i>	1854	113	112	100	101
<i>legnagyobb neve</i>	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	nem hátrányos helyzetű	hátrányosabb helyzetű
<i>különbség</i>	327	20	12	10	1
<i>hányados</i>	1,21	1,21	1,12	1,12	1,01
KERINGÉSI HALÁLOZÁS országos érték= 840 /100 ezer fő)	Nyers halálozás		Halálozás a "nem hátrányos helyzetű" %-ában		
	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	767	91	100	95	100
<i>legkisebb neve</i>	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű
<i>legnagyobb érték</i>	988	118	118	100	101
<i>legnagyobb neve</i>	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	nem hátrányos helyzetű	hátrányosabb helyzetű
<i>különbség</i>	221	26	18	5	1
<i>hányados</i>	1,29	1,29	1,18	1,05	1,01
DAGANATOS HALÁLOZÁS országos érték= 415 /100 ezer fő)	Nyers halálozás		Halálozás a "nem hátrányos helyzetű" %-ában		
	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	407	98	97	81	99
<i>legkisebb neve</i>	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	hátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	hátrányosabb helyzetű
<i>legnagyobb érték</i>	439	106	100	100	100
<i>legnagyobb neve</i>	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányosabb helyzetű
<i>különbség</i>	32	8	3	20	1
<i>hányados</i>	1,08	1,08	1,03	1,24	1,01

Keringési halálozás: Az összhálalozáshoz hasonlóan a nyers mutatók itt is azt jelzik, hogy a hátrányossággal nő a halálozás kockázata. A *leghátrányosabb helyzetű kistérségek* csoportjában (118%) a halálozás kockázata 1,29-szer magasabb, mint a nem hátrányos helyzetű kistérségi csoportban (91%), azaz a halandósági eltérés 129%. A korra és nemre történő kiegyenlítés 118%-ra csökkenti a halandósági egyenlőtlenséget a leghátrányosabb (118%) és a *nem hátrányos helyzetű kistérségek* (100%) között. Az összes egyéni tényezőre történt kiegyenlítésnél a sorrend átfordul, a legkisebb halandóságot a *leghátrányosabb helyzetű kistérségek* (95%) mutatják, míg a legmagasabbat a *nem hátrányos helyzetű kistérségek* (100%), a köztük lévő egyenlőtlenség még tovább csökken. Az eredmények alapján megállapítható, hogy keringési halálozás szempontjából is a környezeti tényezők a *leghátrányosabb helyzetű kistérségek*ben némileg kedvezőbbek, mint a *nem hátrányos helyzetű kistérségek*ben. (7. térkép)

Daganatos halálozás: A nyers mutatók alapján a *nem hátrányos helyzetű kistérségek* halandósága (98%) a legkisebb, míg a *leghátrányosabb helyzetű kistérségek* (106%) a legnagyobb, a köztük lévő eltérés csekély, 108% volt. A korra és nemre történt kiegyenlítés után a *hátrányosabb helyzetű kistérségek* csoportja (97%) mutatja a legalacsonyabb halandóságot, míg a

leghátrányosabb helyzetű kistérségek halandósága megközelítette a 100%-ot, és a köztük lévő egyenlőtlenség tovább csökkent (103%). Az összes egyéni tényezőre történt kiegyenlítést követően a *leghátrányosabb helyzetű kistérségek* halandósági kockázata (81%) a legalacsonyabb, a *nem hátrányos helyzetű kistérségeké* (100%) pedig a legmagasabb. A köztük számított egyenlőtlenség (124%) jelentősen megnőtt még a nyers mutatóhoz képest is, vagyis a környezet szerepe egyéni tényezőknél jóval jelentősebbnek bizonyult. A daganatos halandósági kockázat szempontjából – akárcsak az összhalálkozásnál és a keringési halálkozásnál – a *leghátrányosabb helyzetű kistérségek* csoportjában legkedvezőbb a környezeti tényezők hatása. Az itt élők nyers mutatók alapján mért magasabb halandósági kockázatát feltehetően – a kedvező környezet ellenére – az egyéni tényezőkhez kapcsolható kedvezőtlen hatások (pl. az alacsony iskolázottságúaknál gyakori dohányzás és túlzott alkoholfogyasztás) okozzák. (7. térkép)

Kistérségek összetett fejlettségi mutatója szerint

Összhalálkozás: A nyers mutatók alapján fejlett kistérségek csoportjában (92%) legkisebb a halandóság, míg a lemaradók csoportjában a legnagyobb (113%). (4. táblázat) A lemaradók relatív halandóság kockázata, azaz a halandósági eltérés a fejlett kistérségekhez képest 122%-os. A korra és nemre történő kiegyenlítéssel kimutatott, a legkisebb és a legnagyobb halandósági kockázatú fejlett (100%) illetve lemaradó (114%) kistérségi csoportok között mért egyenlőtlenség 114%. Az összes egyéni tényezőre történő kiegyenlítés megfordítja meg az összefüggés irányát, a lemaradó kistérségek halandósága (a fejlett 88%-a) lesz a legkisebb, míg a fejletteké a legmagasabb, miközben az egyenlőtlenség gyakorlatilag változatlan. A hátrányos helyzet alapján történt besoroláshoz hasonló jelenség mögött ugyanazon ok játszhat szerepet: a lemaradó kistérségek csoportjában a halandóság szempontjából némileg kedvezőbb a környezet. (8. térkép)

4. táblázat: *Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek összetett fejlettségi mutatója szerint*

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "fejlett" %-ában		
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	1505	92	100	88	100
<i>legkisebb neve</i>	fejlett	fejlett	fejlett	lemaradó	lemaradó
<i>legnagyobb érték</i>	1843	113	114	100	100
<i>legnagyobb neve</i>	lemaradó	lemaradó	lemaradó	fejlett	fejlődő
<i>különbség</i>	337	21	14	12	0
<i>hányados</i>	1,22	1,22	1,14	1,13	1,00

KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "fejlett" %-ában		
	országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	749	89	100	95	100
<i>legkisebb neve</i>	fejlett	fejlett	fejlett	lemaradó	fejlett
<i>legnagyobb érték</i>	979	117	121	100	101
<i>legnagyobb neve</i>	lemaradó	lemaradó	lemaradó	fejlett	fejlődő
<i>különbség</i>	230	27	21	6	1
<i>hányados</i>	1,31	1,31	1,21	1,06	1,01

DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "fejlett" %-ában		
	országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	407	98	96	79	99
<i>legkisebb neve</i>	fejlett	fejlett	stagnáló	lemaradó	stagnáló
<i>legnagyobb érték</i>	443	107	102	100	101
<i>legnagyobb neve</i>	lemaradó	lemaradó	lemaradó	fejlett	fejlődő
<i>különbség</i>	36	9	5	21	2
<i>hányados</i>	1,09	1,09	1,05	1,26	1,02

Keringési halálozás: A nyers mutatók alapján látható, hogy minél fejlettebb egy kistérség annál kedvezőbb a halandósága. A fejlett kistérségekhez (89%) képest a lemaradók (117%) relatív halandósági kockázata 1,3-szoros, vagyis a halandósági eltérés 131%. A korra és nemre történő kiegyenlítést követően a legkisebb (fejlett, 100%) és a legnagyobb (lemaradó, 121%) halandósági kockázatú csoportok között mért egyenlőtlenség 121%. Az egyéni tényezőkre történő kiegyenlítés után minimálisra csökken a relatív kockázat (106%), de – az összhálalozáshoz hasonlóan – a fejlett kistérségek csoportja mutatja a legmagasabb (100%), míg a lemaradó térségek (95%) a legalacsonyabb halandóságot. (8. térkép)

Daganatos halálozás: A nyers mutatók alapján elmondható, hogy a kistérségi fejlettséggel csökken a halandóság, ám a halandósági eltérés mindössze 109% a fejlett (98%) és lemaradó (107%) kistérségek között. A korra és nemre történő kiegyenlítés után a lemaradó kistérségek (102%) megtartják a legmagasabb halandóságú pozíciójukat, míg a legkisebb halandóságot a stagnáló kistérségek (96%) mutatják, a két csoport között az egyenlőtlenség némileg csökken (105%). Az összes egyéni tényezőre korrigált halálozásnál itt is átfordul a sorrend, a lemaradó kistérségek (79%) halandósága a legkedvezőbb, míg a fejletteké a legkedvezőtlenebb, a köztük lévő egyenlőtlenség ellenben a nyers mutatóhoz képest is megnő (126%), feltehetően a hátrányosság alapján képzett kistérségi csoportoknál leírt okok miatt. (8. térkép)

Kistérségekben élő roma népesség aránya szerint

Összhalálozás: A nyers halandósági mutató szerint minél kisebb a roma lakosság aránya egy kistérségben, annál kedvezőbb a halandóság. (5. táblázat) Alacsony romalakossági arányú kistérségi csoportban a halálozási kockázat 97%, a magas arányt mutató csoportban 115%, a halandósági eltérés 119% volt. A korra és nemre történt kiegyenlítés ezen kissé változtatott, az alacsony roma lakossági arány alacsonyabb halandósággal (100%), a magas roma lakossági arány magasabb halandósággal (113%) járt együtt. Az egyenlőtlenség így mindössze 113%-nak adódott. Az összes egyéni tényező hatásának kiszűrése után az előzőekben tapasztaltakhoz hasonlóan a sorrend átfordul, és az alacsony roma lakosságú kistérségek halandósága (100%) mutat csekély többletet a magas roma lakosságú kistérségekkel (93%) szemben. A szélső csoportok között számított egyenlőtlenség ugyancsak tovább csökken, mindössze 107%-ot ér el. (9. térkép)

5. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségekben élő roma népesség aránya szerint

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás az "alacsony" %-ában			
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	alacsony	1579	alacsony	100	93	100
<i>legkisebb neve</i>						
<i>legnagyobb érték</i>	magas	1886	magas	113	100	101
<i>legnagyobb neve</i>						
<i>különbség</i>		306		13	7	1
<i>hányados</i>		1,19		1,13	1,07	1,01
KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás az "alacsony" %-ában			
országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	
<i>legkisebb érték</i>	alacsony	801	alacsony	100	98	100
<i>legkisebb neve</i>						
<i>legnagyobb érték</i>	magas	1003	magas	117	100	102
<i>legnagyobb neve</i>						
<i>különbség</i>		201		17	2	2
<i>hányados</i>		1,25		1,17	1,02	1,02
DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás az "alacsony" %-ában			
országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	
<i>legkisebb érték</i>	alacsony	412	közepes	99	84	99
<i>legkisebb neve</i>						
<i>legnagyobb érték</i>	magas	439	magas	101	100	100
<i>legnagyobb neve</i>						
<i>különbség</i>		27		2	16	1
<i>hányados</i>		1,06		1,02	1,19	1,01

Keringési halálozás: A nyers adatok 125% többlethalálozást, halandósági eltérést mutatnak azokban a kistérségekben, ahol magas a roma népesség aránya (120%), az alacsony roma lakossági arányú kistérségek csoportjával (95%) összevetve. A korra és nemre történt kiegyenlítés kissé változtatott, a magas roma lakossági arány magasabb halandósággal (117%), az alacsony roma lakossági arány alacsonyabb halandósággal (100%) járt együtt. Az egyenlőtlenség kisebb lett (117%). Az összes egyéni tényezőre kiegyenlített halálozásban a kistérségi csoportok sorrendje itt is átfordul, a relatív kockázat (102%) elhanyagolható mértékre csökkent a legrosszabb (alacsony, 100%) és legjobb (98%) halandósági pozíciójú csoportok között. (9. térkép)

Daganatos halálozás: A nyers halandósági kockázat csekély mértékű eltérést (106%) jelzett a magas roma lakosságú kistérségekben (106%), összevetve az alacsony roma lakosságú arányú kistérségek csoportjával (99%). A korra és nemre történt kiegyenlítést követően az egyenlőtlenség még kisebb lett (102%), a magas roma lakossági arány (101%) és az alacsony roma lakossági arány (99%) gyakorlatilag azonos halandósággal járt. Az összes egyéni tényező hatását kiszűrve ismét átfordul a sorrend, és az alacsony roma lakosságú kistérségek (100%) és a magas roma lakosságú kistérségek (84%) közötti relatív halandósági kockázat 119%-ra emelkedik a kistérségek hátrányossága és fejlettsége szerint történt csoportosításoknál tapasztaltakhoz hasonlóan! (9. térkép)

7.1.4. Társadalmi csoportok közötti halandósági eltérések és egyenlőtlenségek

Korcsoportok szerint

Az életkor szerinti halandósági eltéréseket hármass korcsoportos bontásban, a fiatal (18-34), a középkorú (35-64) és az idősek (65+) összehasonlításában vizsgáltuk. A részletes eredményeket a 6. táblázat tartalmazza.

A korcsoportok tekintetében jelentős halálozási eltéréseket figyelhetünk meg az időskorúak fiatalokhoz viszonyított igen jelentős többletkockázatát mutatva: ez 442-szörös a keringési halálozásban, 116-szoros a daganatos halálozásban, és 75-szörös az összhála-lozásban. A nemre való kiegyenlítés nem módosítja lényegesen a korcsoportok közötti egyenlőtlenséget a keringési és az összhála-lozás esetében, míg a daganatos halálozásnál kissé, 122-szeresre emelkedik a fiatal és idős korcsoport között a relatív kockázat. Az összes egyéni tényezőkre (nem, iskolázottság, gazdasági aktivitás) kiegyenlítést követően azonban negyedére-harmadára csökken az idősek fiatalokhoz viszonyított halandósági kockázata: 115-szeres a keringési, 41-szeres a daganatos és 23-szoros az összhála-lozás esetében, ami – nem meglepő módon – igazolja a kor meghatározó szerepét a halandóságban.

6. táblázat: *Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek életkori csoportok szerint*

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "18-34 évesek" %-ában			
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>		81	5	100	100	100
<i>legkisebb neve</i>	18-34		18-34	18-34	18-34	18-34
<i>legnagyobb érték</i>		6069	371	7728	2307	2268
<i>legnagyobb neve</i>	65+		65+	65+	65+	65+
<i>különbség</i>		5988	366	7628	2207	2168
<i>hányados</i>		75,15	75,71	77,28	23,07	22,68
KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "18-34 évesek" %-ában			
országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	
<i>legkisebb érték</i>		8	1	100	100	100
<i>legkisebb neve</i>	18-34		18-34	18-34	18-34	18-34
<i>legnagyobb érték</i>		3654	435	44064	11510	11282
<i>legnagyobb neve</i>	65+		65+	65+	65+	65+
<i>különbség</i>		3646	434	43964	11410	11182
<i>hányados</i>		442,36	435,00	440,64	115,10	112,82
DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "18-34 évesek" %-ában			
országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	
<i>legkisebb érték</i>		11	3	100	100	100
<i>legkisebb neve</i>	18-34		18-34	18-34	18-34	18-34
<i>legnagyobb érték</i>		1329	320	12227	4048	3978
<i>legnagyobb neve</i>	65+		65+	65+	65+	65+
<i>különbség</i>		1318	317	12127	3948	3878
<i>hányados</i>		115,87	114,25	122,27	40,48	39,78

A korcsoportok között tapasztalt egyenlőtlenségeket az egyéni tényezők közül különösen a gazdasági aktivitás és az iskolázottság befolyásolták, azaz a fiatal és az idős korcsoportok összetétele leginkább ezen tényezőkben tért el. Másképpen fogalmazva, az életkor halálózásra kifejtett hatását a többi vizsgált egyéni tényező módosította, vagyis közöttük interakció volt megfigyelhető. A vizsgált környezeti tényezőkre történő kiegyenlítés nem változtatta meg a fiatalok és az idősek közötti halandósági egyenlőtlenségeket. Mivel ugyanezt tapasztaltuk a következőkben elemzett többi társadalmi csoport esetében is, ezért ezt az eredményt alább nem ismételjük meg. Ennek alapján megállapítható, hogy a vizsgált társadalmi csoportok közötti halandósági egyenlőtlenségeket a környezeti tényezők lényegében nem befolyásolják.

Nemek szerint

A nyers halálozási arányok férfi halandósági többletet mutatnak mindhárom halálóki kategóriában: a halandósági eltérés 122% az összhálózásban, 103% a keringési és 147% a daganatos halálozásban. (7. táblázat) A korra történt kiegyenlítés eredményeként megnőtt a férfiak és nők közötti halandósági egyenlőtlenség (158%, 134%, 183%). A többi egyéni tényezőre, azaz az iskolázottság és a gazdasági aktivitásra végzett kiegyenlítés tovább növelte a férfiak nőkhöz viszonyított relatív halandósági kockázatát (181%, 154%, 206%). A nők és a férfiak halandóságában tapasztalt eltérések esetében is a többi vizsgált egyéni tényező szerepe, vagyis a csoportok összetétele alapvetően meghatározónak mutatkozott, a nem és többi egyéni tényező között interakciót lehetett kimutatni.

7. táblázat: *Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek nemek szerint*

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "nő" %-ában			
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték		1483	91	100	100	100
legkisebb neve	nő			nő	nő	nő
legnagyobb érték		1811	111	158	181	182
legnagyobb neve	férfi		férfi	férfi	férfi	férfi
különbség		328	20	58	81	82
hányados		1,22	1,22	1,58	1,81	1,82
KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "nő" %-ában			
országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	
legkisebb érték		828	99	100	100	100
legkisebb neve	férfi		férfi	nő	nő	nő
legnagyobb érték		850	101	134	154	154
legnagyobb neve	nő		nő	férfi	férfi	férfi
különbség		22	3	34	54	54
hányados		1,03	1,03	1,34	1,54	1,54
DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "nő" %-ában			
országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	
legkisebb érték		341	82	100	100	100
legkisebb neve	nő		nő	nő	nő	nő
legnagyobb érték		501	121	183	206	208
legnagyobb neve	férfi		férfi	férfi	férfi	férfi
különbség		160	38	83	106	108
hányados		1,47	1,47	1,83	2,06	2,08

Iskolázottság szerint

A nemekhez viszonyítva az eltérő iskolázottságú csoportok halandósága között sokkal nagyobb eltérések voltak megfigyelhetők: mindhárom halálóki kategóriában az alapfokú iskolázottságúak halandósága a középfokú iskolai végzettségűekének többszöröse volt: 665% az összhálózásban, 1051% a keringési és 474% a daganatos halálózásban. (8. táblázat) A korra és nemre kiegyenlítés eredményeképpen az összhálózás esetében a felsőfokú végzettségűek halandósága a legkisebb (100%), míg az alapfokú végzettségűek halandóság ennek 293%-a, tehát az egyenlőtlenség 293%. A keringési halandóság esetében a legalacsonyabb halandóság a középiskolát végzettek csoportjában figyelhető meg, valamivel a referencia kategóriát képviselő felsőfokú végzettségűek alatti értékkel. Ebben a halálóki kategóriában a felsőfokúhoz viszonyítva az alapfokú végzettségűek 321%, míg a daganatos halálózásban 232% többlethalálózást mutattak. A többi egyéni tényezőre való kiegyenlítés csökkentette az iskolázottság szerinti halandósági egyenlőtlenségeket, bár azok továbbra is jelentősek maradtak (235%, 295%, 181%). A legkedvezőbb halandóságot azonban mind a keringésben, mind a daganatos halálózásban a középfokú végzettséget szerzett csoportban találtunk (93% illetve 96%)

8. táblázat: Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek iskolázottság szerint

ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás az "alapfokú" %-ában		
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték	503	31	100	100	100
legkisebb neve	középfokú	középfokú	felsőfokú	felsőfokú	felsőfokú
legnagyobb érték	3339	204	293	235	232
legnagyobb neve	alapfokú	alapfokú	alapfokú	alapfokú	alapfokú
különbség	2836	173	193	135	132
hányados	6,64	6,65	2,93	2,35	2,32

KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás az "alapfokú" %-ában		
	országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték	175	21	100	93	91
legkisebb neve	középfokú	középfokú	középfokú	középfokú	középfokú
legnagyobb érték	1837	219	321	274	263
legnagyobb neve	alapfokú	alapfokú	alapfokú	alapfokú	alapfokú
különbség	1662	198	222	181	172
hányados	10,51	10,51	3,22	2,95	2,88

DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás az "alapfokú" %-ában		
	országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve
legkisebb érték	165	40	100	96	99
legkisebb neve	középfokú	középfokú	felsőfokú	középfokú	középfokú
legnagyobb érték	782	188	232	174	182
legnagyobb neve	alapfokú	alapfokú	alapfokú	alapfokú	alapfokú
különbség	616	148	132	78	83
hányados	4,74	4,74	2,32	1,81	1,84

A nyers halandósági kockázat a kiegyenlítést követően körülbelül harmadára csökkent, jelezve, hogy a többi egyéni tényező, különösen a kor és a nem, szerepe az iskolai végzettség szerinti halandóságban is lényegesnek, az interakció erősnek mutatkozott. Az iskolázottság nemnél jóval erősebb szerepével kapcsolatban érdemes utalni arra, hogy bár az iskolázottságnak nincs közvetlen hatással az egészségi állapotra, közvetett hatása főként az egészségmagatartáson és a szociális státuszon keresztül érvényesül. (v.ö. 30.o.) Mivel az egyéni halandósági adatok az egészségmagatartásra vonatkozóan nem állnak rendelkezésre, emiatt az iskolai végzettség közvetett hatása nem jutott volna érvényre, a statisztikai elemzés során közvetlen hatását modelleztük.

Gazdasági aktivitás szerint

A vártnak megfelelően a nyers adatok alapján a gazdaságilag aktív személyek csoportjának halandóságánál sokszorta nagyobb az nem aktív lakosság halandósága. (9. táblázat) Az inaktív csoport kockázata az összhálózás, a keringési és a daganatos halálozás tekintetében is jelentős nyers halálozási többletet mutat: az összhálózásban 12-szeres, a keringési 23-szoros, míg a daganatos halálozás esetében tízszeres a halálozási eltérés. A korra, nemre történő kiegyenlítés erősen lecsökkenti a relatív halálozási kockázatot (összhálózásban közel 3-szoros, keringési és daganatos halálozásban 3 és félszeres).

9. táblázat: *Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek gazdasági aktivitás szerint*

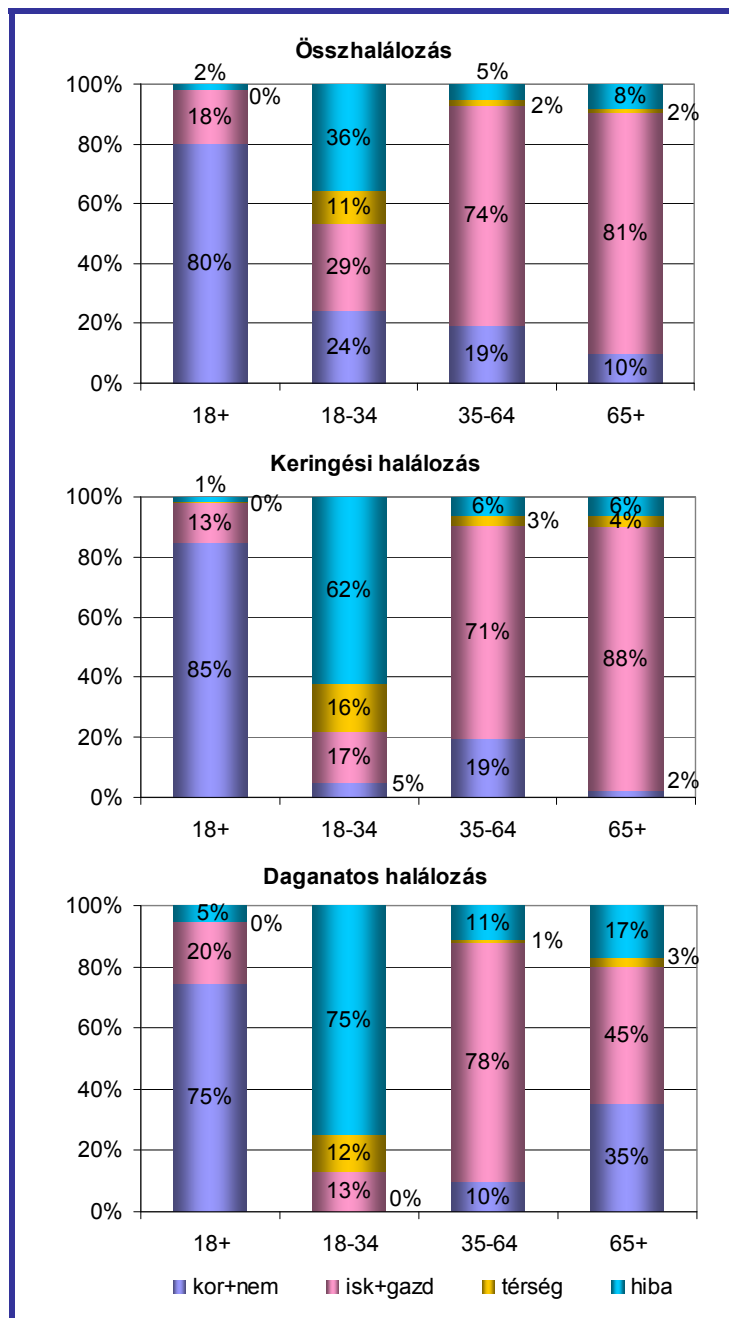
ÖSSZHALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "dolgozik" %-ában		
	országos érték= 1636 /100 ezer fő	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	235	14	100	100	100
<i>legkisebb neve</i>	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik
<i>legnagyobb érték</i>	2802	171	312	248	248
<i>legnagyobb neve</i>	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik
<i>különbség</i>	2567	157	212	148	148
<i>hányados</i>	11,92	11,90	3,12	2,48	2,48
KERINGÉSI HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "dolgozik" %-ában		
országos érték= 840 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	64	8	100	100	100
<i>legkisebb neve</i>	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik
<i>legnagyobb érték</i>	1486	177	348	265	265
<i>legnagyobb neve</i>	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik
<i>különbség</i>	1422	169	248	165	165
<i>hányados</i>	23,23	23,28	3,48	2,65	2,65
DAGANATOS HALÁLOZÁS	Nyers halálozás		Halálozás a "dolgozik" %-ában		
országos érték= 415 /100 ezer fő)	arány (100 ezer főre)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>legkisebb érték</i>	70	17	100	100	100
<i>legkisebb neve</i>	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik
<i>legnagyobb érték</i>	703	169	359	291	293
<i>legnagyobb neve</i>	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik
<i>különbség</i>	632	152	259	191	193
<i>hányados</i>	9,97	9,95	3,59	2,91	2,93

Ezt döntően az aktív és az inaktív csoportok – a nyugdíjasoknak az inaktív csoportbeli magas száma miatt – eltérő életkori összetételének kiegyenlítése okozta. A többi egyéni tényezőre való korrigálás után az aktív és inaktív csoportok közötti egyenlőtlenség kissé még tovább csökkent. A gazdasági aktivitás halandóságra kifejtett hatását az egyéni tényezők közül főként a kor és nem módosította, a többivel való interakciója nem bizonyult erősnek.

7.1.5. A befolyásoló tényezők szerepe a halandósági eltérésekben és egyenlőtlenségekben

A halandóságot befolyásoló különböző tényezők szerepének tisztázására egy leegyszerűsített statisztikai modellben megvizsgáltuk, mekkora a hatásuk az egyéni és környezeti tényezőknek, vagy másképpen, vajon az elemzett adatokon mért összes varianciából mennyi köthető egy-egy tényező csoporthoz. Az előzetes eredmények alapján a megmagyarázott variancia mértéke egyidejűleg függött attól, hogy az elemzés az összhálózásra, a keringési vagy a daganatos halálózásra vonatkozott, valamint attól, hogy az elemzést melyik életkori csoportban végeztük. **(Hiba! A hivatkozási forrás nem található.)**

11. ábra: A befolyásoló tényezők által magyarázott variancia



Az első oszlop az összes vizsgált egyénre, a következő három oszlop pedig a fiatal, a középkorú és az idős felnőttekre vonatkozik. Egy-egy oszlopon belül az eltérő színű sávok magassága a befolyásoló tényezők által megmagyarázott varianciával arányosak. A „kor+nem” jelölés az első oszlopban az életkor és a nem együttes hatására vonatkozik, az egyes korcsoportokhoz tartozó oszlopokban, természetesen, csak a „nem”-et jelenti. Megfigyelhető, hogy az életkor és a nem együttesen az összes egyénre vizsgálva, mindhárom halálhalmaznál hasonlóan, az összes hatás 80% körüli részét teszi ki. Az iskolai végzettség és a gazdasági aktivitás további 13-20%-ot, míg a térségi eltérésekhez

kapcsolható variancia 1% alatt van. Másképpen fogalmazva, az egyéni tényezők mindhárom haláloknál hasonlóan, a variancia 95-98%-át megmagyarázzák! Megjegyezzük, a térségi hatást ebben az elemzésben statisztikai módszertani okok miatt alulbecsültük. Összetettebb megközelítéssel várhatóan pontosabb variancia-bebecslések készíthetők.

Amikor az életkori csoportonként külön-külön végeztük el az elemzést, egészen eltérő eredményeket kaptunk: a befolyásoló tényezők szerepe, ezen belül az egyéni és térségi hatások egymáshoz viszonyított aránya korcsoportonként és halálokonként eltérően alakult. Egyrészt a fiataloknál tapasztalt mintázat élesen különbözött a másik két korcsoportétól, másrészt a daganatos halálozás mintázata jelentősen különbözött az összhála-lozás és a keringési halálozás mintázatától. Figyelemre méltó, hogy a fiataloknál a vizsgált befolyásoló tényezők segítségével a variancia nagy részét – különösen a daganatos halálozásnál – nem lehet megmagyarázni (nem jól illeszkedik a modell). Feltételezhető például a genetikai meghatározottság vagy egyéb egyéni tényező itt figyelmen kívül hagyott szerepe. Hasonlóan érdekes, hogy a térségi tényező, a lakóhely szerepe ebben a korcsoportban jelentőssé (11%-16%) válik.

A másik két életkori csoportban az iskolai végzettség és a gazdasági aktivitás hatása kiemelkedően nagy, amit részben az életkor szerepének a korcsoporton belüli figyelmen kívül hagyása magyarázhat. További elemzés tárgya lehet a nemnek a halandóságban betöltött igen eltérőnek mutatkozó szerepe: míg a fiatal daganatos halálozásban ez 1%-alatti, addig az időseknél ez 35%-ot tesz ki.

7.1.6. A modell illeszkedése

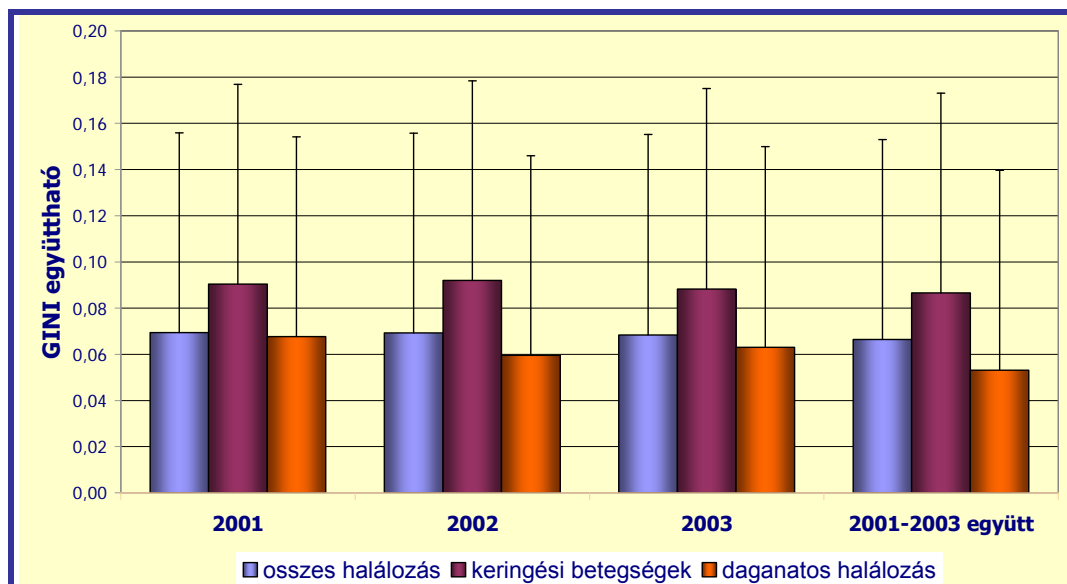
A modell illeszkedésének vizsgálatához véletlenszerűen kettéosztottuk a megfigyelési egységeket, és az 1. csoportba tartozókra újraszámoltuk az alap-modell paraméterbecsléseit. Az így becsült paraméterekkel kialakított modellben megvizsgáltuk a 2. csoportjába tartozó megfigyelések illeszkedésének szignifikanciáját. Megfelelőnek tekintettük az illeszkedést, ha annak szignifikanciája nagyobb(!) volt 0,05-nél. A modell illeszkedésének ellenőrzéséhez a vizsgálatot 200-szor megismételve azt találtuk, hogy 139 alkalommal (69,5%) illeszkedett megfelelően a modell. A független adatokon nyert 70% megbízhatóság a statisztikai modell megfelelését támasztotta alá.

7.1.7. Halandósági eltérések, egyenlőtlenségek összevetése

A halandóság kistérségek közötti egyenlőtlenségeit GINI együtthatóval jellemezve megfigyelhető, hogy 2001 és 2003 között azok gyakorlatilag változatlan alacsony értéket

mutattak (1 a legnagyobb, 0, ha nincs egyenlőtlenség), ugyanakkor a különböző halálokokat összevetve az együtttható nem tért el, csupán véletlen ingadozást mutatott. **(Hiba! A hivatkozási forrás nem található.)**

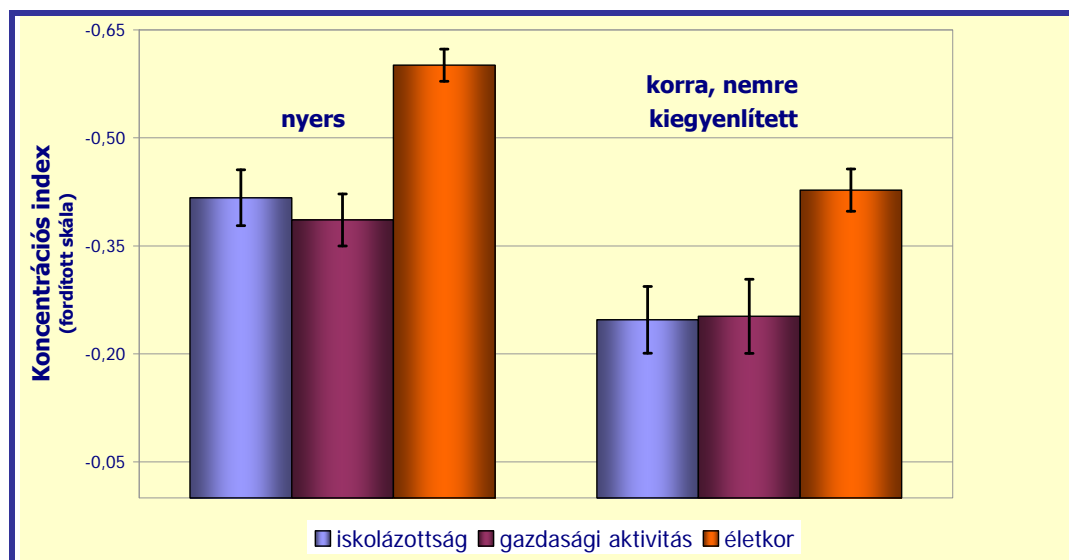
12. ábra: Különböző halandósági mutatókban, 2000-ben és 2003-ban mért egyenlőtlenségek összevetése



Az

egyéni tényezők szerint képzett társadalmi csoportok között azonban jelentős egyenlőtlenségek voltak kimutathatók. **(Hiba! A hivatkozási forrás nem található.)**

13. ábra: Egyéni tényezőkben mért halandósági eltérések és egyenlőtlenségek összevetése



A nyers halandósági adatokban tapasztalt eltéréseket összevetve megállapítható, hogy az életkori csoportok között jóval nagyobb eltérés figyelhető meg, mint az iskolázottság vagy a gazdasági aktivitás szerint képzett társadalmi csoportok között. Mivel azonban az egyes

társadalmi csoportok kor és nem szerinti összetétele nagyon eltérő lehet, célszerű az eltéréseket korra, nemre kiegyenlített²⁵ csoportokra is elemezni. Az ábrán jól látszik, hogy a kiegyenlítés számottevően csökkentette az eltéréseket, bár az életkori csoportok között – természetesen – megmaradt a tekintélyes egyenlőtlenség.

7.2 Korlátozottság elemzése

7.2.1. Megyei korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek

A megyénként számított korlátozottsági kockázat nyers adatok alapján a legnagyobb Hevesben (36%), a legkisebb Zalában (22%) volt. (10. táblázat) Másképpen, a nyers adatok alapján míg Hevesben minden 3., Zalában csak minden 5. egyén volt korlátozott. A két megye közötti korlátozottságban tapasztalt eltérés mintegy 170%-os volt. A megyék lakossági összetételének korra és nemre történő kiegyenlítését követően a legalacsonyabb és a legmagasabb kockázatú megyék közötti korlátozottsági egyenlőtlenség 132%-ra csökkent (Zalában Budapesthez viszonyítva 82%, Hevesben 108%).

10. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek megyék szerint

KORLÁTOZOTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság Budapest %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
min érték	22	72	82	85	89
min név	Zala	Zala	Zala	Zala	Zala
max érték	36	122	108	112	114
max név	Heves	Heves	Heves	Heves	Heves
különbség	15	49	26	27	25
hányados	1,68	1,68	1,32	1,32	1,28

További egyéni tényezők (iskolázottság, gazdasági aktivitás, anyagi helyzet, társas támogatottság) bevonása az egyenlőtlenséget nem változtatta. Amikor a megyék lakosságának összetételében jelentkező valamennyi egyéni tényező okozta eltérést, és a környezeti tényezők eltérő hatásait kiegyenlítettük a korlátozottsági egyenlőtlenség kissé, 128%-ra csökkent. A környezeti tényezőkre tehát mindössze 4% pontnyi egyenlőtlenség vezethető vissza. Eredményeink szerint megyék lakosságának összetételében jelentkező eltéréseket kiegyenlítve, és a környezeti hatásokat kiszűrve Zalában minden 4., Hevesben pedig minden 3. lakos lenne korlátozott.

A kiegyenlítés következtében fellépő változások jól követhetők a 10. térképen. A legalacsonyabb és a legmagasabb kockázatú 5 megye listájából a kiegyenlítés nyomán mindössze egy-egy megye „esett ki”: az élbolyban Vas megye helyére Somogy jutott be, míg a sereghajtóknál Jász-Nagykun-Szolnok a rangsorban feljebb került, és helyére Fejér megye

²⁵ Az életkori csoportok elemzésekor a kiegyenlítés a többi egyéni tényezőre, nemre, iskolázottságra és a gazdasági aktivitásra történt

került. A megyei korlátozottsági kockázat társadalmi csoportok szerinti részletezett eredményei a Függelékben megtalálhatók. (20. táblázat, 21. táblázat, 22. táblázat, 23. táblázat)

7.2.2. Kistérségek fejlettségi szintje szerinti korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek

Módszertanban leírtaknak (37.o.) megfelelően a kistérségek fejlettségi szintjeit háromféle besorolás alapján vizsgáltuk:

6. Kistérségek hátrányos helyzet szerinti besorolása a 64/2004 kormányrendelet alapján
7. Kistérségek összevont fejlettségi mutatója a (MTA RKK krízisvizsgálat)
8. A roma népesség aránya

Kistérségek hátrányossági besorolása szerint

A nyers adatok alapján legalacsonyabb (28%) korlátozottsági kockázat a „nem hátrányos helyzetű”, míg a legmagasabb (33%) kockázat a „leghátrányosabb helyzetű” kistérségek alkotta csoportban volt tapasztalható. (11. táblázat) A „leghátrányosabb helyzetű” kistérségekben mért többletkockázat 17% volt, azaz a korlátozottság kockázati eltérése 117%-nek adódott. A korra és nemre való kiegyenlítést követően a két kistérség-csoport közötti egyenlőtlenség 104%-ra csökkent. A kistérségi csoportok lakosságának összetételében mutatkozó kor és nem szerinti különbségek tehát 13% pont eltérést okoznak.

11. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek hátrányossági besorolás szerint

KORLÁTOZOTTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "nem hátrányos" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>min érték</i>	28	94	100	98	100
<i>min név</i>	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	nem hátrányos helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű
<i>max érték</i>	33	111	104	102	103
<i>max név</i>	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	leghátrányosabb helyzetű	hátrányosabb helyzetű	hátrányosabb helyzetű
<i>különbség</i>	5	16	4	5	3
<i>hányados</i>	1,17	1,17	1,04	1,05	1,03

A kiegyenlítés további lépéseiben ez az érték alig változott: valamennyi egyéni tényezőre történt kiegyenlítés után a korlátozottsági egyenlőtlenség 105%, az összes vizsgált mutatóra történt kiegyenlítést követően 103% volt. A valamennyi egyéni tényezőre történő kiegyenlítés után a kistérségi csoportok kockázat szerinti sorrendje megváltozott: a legnagyobb kockázatot a „hátrányosabb helyzetű” (korábban a „leghátrányosabb helyzetű” volt), a legkisebb kockázatot a „leghátrányosabb helyzetű” (előtte a „nem hátrányos helyzetű”) kistérségi csoportoknál találtuk. (11. térkép)

Kistérségek összetett fejlettségi mutatója szerint

A kistérségek összevont fejlettségi mutatója alapján a korlátozottsági kockázat a „lemaradó” kistérségek csoportjában volt legmagasabb, 33%, a legkisebb pedig a „fejlett” kistérségek csoportjában 27% volt, az eltérés így 120%-nak adódott. (12. táblázat) A kistérségi csoportok lakossági összetételének kor és nem szerinti különbségeinek kiegyenlítése után a „stagnáló” csoport mutatta a legnagyobb kockázatot (a „fejlett” kistérségi csoporthoz viszonyítva 106%), a legkisebb korlátozottsági kockázatot a „fejlett” csoport mutatta. A két csoport közötti korlátozottsági egyenlőtlenség 106% volt. A kiegyenlítés további lépései az egyenlőtlenséget érdemben nem változtatták, de a kistérségi csoportok korlátozottsági sorrendje megváltozott: legnagyobb kockázat a „stagnáló” csoportban, a legkisebb pedig a „lemaradó” csoportban volt, bár a „fejlett” csoport mindössze 1%-kal mutatott nagyobb kockázat. Megállapítható, hogy a fejlettség összetett mutatója alapján a kistérségek lakosságának kor és nem szerinti összetételében mutatkozó eltérések kiegyenlítése jelentősen, 20% pontból 15% ponttal csökkentette a legnagyobb és a legkisebb kockázatot mutató kistérségek közötti eltérést. A többi vizsgált egyéni és környezeti tényezőre történő kiegyenlítés nem befolyásolta az egyenlőtlenséget. (12. térkép)

12. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek összetett fejlettségi mutatója szerint

KORLÁTOZOTSÁG	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "fejlett" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
országos érték= 29,7 %					
min érték	27	92	100	99	100
min név	fejlett	fejlett	fejlett	lemaradó	lemaradó
max érték	33	112	106	104	105
max név	lemaradó	lemaradó	stagnáló	stagnáló	stagnáló
különbség	5	19	6	5	5
hányados	1,20	1,21	1,06	1,05	1,05

Kistérségekben élő roma népesség aránya szerint

A roma népesség aránya szerint képzett kistérségi csoportok közül a „magas” csoportban találtuk legmagasabbnak a korlátozottsági kockázatot (34%), a legkisebbet az „alacsony” csoportban (28%). (13. táblázat) A két kistérségi csoport között a korlátozottsági kockázat eltérése 120% volt. A kistérségek lakosságának kor és nem szerinti összetételében mutatkozó eltérések kiegyenlítése után a korlátozottsági kockázatban tapasztalt egyenlőtlenség 107%-ra csökkent: a „magas” roma lakossági arányt mutató kistérségi csoportban a korlátozottsági kockázat az „alacsony”-hoz képest 107% volt. Az összes egyéni tényezőre történt kiegyenlítés 102%-ra, a valamennyi vizsgált tényező hatásának kiegyenlítése pedig 106%-ra emelte. Az eredmények azt mutatják, hogy a roma lakossági arány szerint képzett kistérségi csoportok korlátozottsági eltéréseit főképpen kor és nem szerinti összetételének különbözősége okozta. (13. térkép)

13. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek kistérségek roma népességi aránya szerint

KORLÁTOZOTSÁG	Nyers korlátozottság		Korlátozottság az "alacsony" %-ában			
	országos érték= 29,7 %	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
min érték		28	96	100	100	100
min név		alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
max érték		34	115	107	102	106
max név		magas	magas	magas	magas	magas
különbség		6	20	7	2	6
hányados		1,20	1,20	1,07	1,02	1,06

7.2.3. Társadalmi csoportok közötti korlátozottsági eltérések és egyenlőtlenségek

Korcsoportok szerint

A Fejér megyében élő idősök esetében a legnagyobb, míg a Győr-Moson-Sopron megyei 18 – 34 évesek körében a legkisebb a korlátozottság kockázata. A relatív kockázat azonban Tolna megyében a legjelentősebb: az itt élő idősök kockázata több mint háromszorosa a fiatalokénak és másfélszerese a Komárom-Esztergom megyében élő 65 év felettieknek.

Az életkori csoportok közül a fiatalok korlátozottsági kockázata volt a legkisebb, 11%, a legmagasabb kockázat az idősök csoportjában 55% volt. (14. táblázat)

14. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek életkori csoportok szerint

KORLÁTOZOTSÁG	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "18-34" %-ában			
	országos érték= 29,7 %	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
min érték		11	38	98	97	97
min név		18-34	18-34	65+	65+	65+
max érték		55	184	100	100	100
max név		65+	65+	18-34	18-34	18-34
különbség		43	146	2	3	3
hányados		4,84	4,85	1,02	1,03	1,03

A korlátozottság eltérése 4,9-nek adódott, vagyis az idősök korlátozottsági kockázata a fiatalokénak ötszöröse volt. Az életkori csoportok nembeli összetételének kiegyenlítése a fiatalok és az idősök korlátozottsági egyenlőtlenségét is kiegyenlítette. A korlátozottság kockázata változatlan maradt a további kiegyenlítési lépésekben is. Megállapítható, hogy az életkori csoportok korlátozottsági kockázatának eltérését meghatározóan a csoportok nembeli összetételének különbözősége okozta.

Nemek szerint

A relatív kockázat és a legnagyobb eltérés a két nem között Zala megyében a legjelentősebb, ugyanakkor a nők kockázatát Hevesben, a férfiakét Békésben találtuk a legmagasabbnak. A legkisebb kockázata Győr-Moson-Sopronban élő férfiaknak van a korlátozottságra, csupán fele a Békés megyében élőknél.

A nők és férfiak csoportját összevetve nem találtunk korlátozottsági eltérést és -egyenlőtlenséget sem, mivel a korlátozottság kockázata nem tért el jelentősen sem a nyers mutatóban, sem a kiegyenlítés egymást követő lépéseiben számított mutatókban. (15. táblázat)

15. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek nemek szerint

KORLÁTOZOTTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "nő" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>min érték</i>	28	94	100	100	100
<i>min név</i>	férfi	férfi		nő	nő
<i>max érték</i>	31	105	100	101	101
<i>max név</i>	nő	nő		férfi	férfi
<i>különbség</i>	3	11	0	1	1
<i>hányados</i>	1,11	1,11	1,00	1,01	1,01

Iskolázottság szerint

A legmagasabb és legalacsonyabb iskolai végzettségűek kockázata közötti eltérés Tolna megyében a legnagyobb, ugyanakkor a relatív kockázat értéke Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legnagyobb. Az itt élő 8 általánost vagy kevesebbet végzettek kockázata hét és félszer nagyobb a diplomásokhoz viszonyítva. A legképzetlenebbek kockázata Nógrádban a legmagasabb és Zala megyében a legalacsonyabb, ugyanakkor ez a legalacsonyabb érték is közel hatszor nagyobb, mint a Szabolcs-Szatmár-Beregben élő felsőfokú végzettségűeké.

A korlátozottság kockázata legkisebb az érettségizettek körében (20%) és a legmagasabb az alapfokú iskolázottságúaknál (44%). (16. táblázat)

16. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek iskolázottság szerint

KORLÁTOZOTTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "felsőfokú" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>min érték</i>	20	68	100	94	94
<i>min név</i>	középfokú érettségivel	középfokú érettségivel	felsőfokú	középfokú érettségivel	középfokú érettségivel
<i>max érték</i>	44	148	158	104	105
<i>max név</i>	alapfokú	alapfokú	alapfokú	középfokú érettségi nélkül	középfokú érettségi nélkül
<i>különbség</i>	24	80	58	9	11
<i>hányados</i>	2,17	2,18	1,58	1,10	1,11

A legmagasabb és a legalacsonyabb kockázatú csoportok közötti korlátozottsági eltérés több mint 2-szeres. Az iskolai végzettség szerint képzett csoportok kor és nem szerinti összetételében meglévő eltérések kiegyenlítése után 1,5-szeres egyenlőtlenség figyelhető meg a felsőfokú (100%) és az alapfokú (158%) iskolázottságúak között. A többi egyéni tényezőben megfigyelhető különbség kiegyenlítése tovább, 110%-ra csökkenti az egyenlőtlenséget, és ez a környezeti tényezőkre történő kiegyenlítés után változatlan marad. Ez utóbbi két esetben legkisebb a korlátozottság kockázata az érettségivel rendelkezők csoportjában (a felsőfokúakhoz viszonyítva 94%), és legnagyobb a kockázat az érettségivel nem rendelkező középfokú végzettségűek csoportjában (a felsőfokúakhoz viszonyítva

104%). Megállapítható, hogy az iskolai végzettség korlátozottságra kifejtett hatását részben a kor és a nem, részben pedig a többi egyéni tényező módosítja.

Gazdasági aktivitás szerint

A korlátozottság kockázata közötti eltérés az aktív keresők és az inaktívak (munkanélküli, nyugdíjas, egyéb inaktív) között Tolna megyében a legnagyobb, az azonos megyében élők közül azonban a relatív kockázat a somogyi inaktívak körében az itt élő dolgozókhöz képest négyszeres. A munkavállalók kockázata Tolnában a legnagyobb és Győr-Moson-Sopron megyében a legkisebb. Az inaktívak esélye is Tolnában a legnagyobb, ugyanakkor Komárom-Esztergom megyében a legalacsonyabb.

A vártnak megfelelően a nyers adatok alapján a gazdaságilag aktív személyek csoportjának korlátozottságának kockázata nagyobb az nem aktív lakosság halandósága. (17. táblázat)

17. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek gazdasági aktivitás szerint

KORLÁTOZOTTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "dolgozik" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>min érték</i>	16	52	100	100	100
<i>min név</i>	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik	dolgozik
<i>max érték</i>	44	148	181	158	158
<i>max név</i>	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik	nem dolgozik
<i>különbség</i>	28	96	81	58	58
<i>hányados</i>	2,83	2,83	1,81	1,58	1,58

Az inaktív csoport kockázata 44% (az országos érték 148%-a), az aktívaké pedig csupán 16% (az országos érték 52%-a). A két csoport kockázatának eltérése közel háromszoros, 283%. A korra, nemre történő kiegyenlítés jelentősen lecsökkenti a kockázatot, a dolgozókat 100%-nak véve a nem-dolgozók 181%-os kockázatot mutattak. Ezt döntően az aktív és az inaktív csoportok – a nyugdíjasoknak az inaktív csoportbeli magas száma miatt – eltérő életkori összetételének kiegyenlítése okozta. A többi egyéni tényezőre való korrigálás után az aktív és inaktív csoportok közötti egyenlőtlenség másfélszeresre (158%) csökkent. A gazdasági aktivitás korlátozottságra kifejtett hatását a környezeti tényezők tovább már nem módosították. Az eredmények azt mutatják, hogy a gazdasági aktivitás korlátozottságra kifejtett hatását nagyobb részt a kor és nem, kisebb részt a többi egyéni tényező módosítja.

Anyagi helyzet szerint

Anyagi helyzet tekintetében a kockázatok közötti eltérés Hevesben, a relatív kockázat Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legnagyobb. A rossz anyagi körülmények között itt élők esélye csaknem hatszor nagyobb a korlátozottságra, mint a legmódosabbaké. A legnagyobb kockázatú Jász-Nagykun-Szolnok megyei szegények kockázata négyszerese legjobb anyagi kondíciókkal rendelkezők szabolcsiakénak.

Az anyagi helyzet a gazdasági aktivitáshoz hasonlóan közel háromszoros eltérést mutat a legalacsonyabb és a legmagasabb korlátozottsági kockázatú anyagi helyzet alapján képzett lakossági csoportok között. Legalacsonyabb a kockázat (az országos érték 51%-a) a nagyon jó, a legmagasabb kockázatot (az országos érték 154%-a) a nagyon rossz anyagi helyzetűek csoportjában tapasztaltunk. (18. táblázat)

18. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek anyagi helyzet szerint

KORLÁTOZOTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "nagyon jó" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>min érték</i>	15	51	100	194	193
<i>min név</i>	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
<i>max érték</i>	46	154	194	217	217
<i>max név</i>	nagyon rossz	nagyon rossz	nagyon rossz	mérsékeltlen jó	mérsékeltlen jó
<i>különbség</i>	31	103	94	24	24
<i>hányados</i>	3,03	3,04	1,94	1,12	1,12

Az anyagi helyzet szerint képzett csoportok kor és nem szerinti összetételében mutatkozó különbségek kiegyenlítése után kétszeres lett az anyagi helyzet szerinti két szélső csoport kockázata közötti egyenlőtlenség, ami tovább, 110% közelébe csökkent a többi egyéni és környezeti tényezőre történt kiegyenlítés után. Megjegyzendő, ezekben az esetekben a legmagasabb kockázatot a mérsékeltlen jó anyagi helyzetű csoportban tapasztaltuk. A korlátozottság kockázata és az anyagi helyzet közötti nemlineáris összefüggés okainak feltárása további kutatások tárgya lehet.

Társas támogatottság szerint

Legmagasabb volt a korlátozottság kockázata a társas támogatottság súlyos hiányában szenvedők csoportjában (az országos érték 128%-a), a legalacsonyabb pedig a teljesen kielégítő társas támogatottságúak csoportjában (az országos érték 89%-a), a két csoport közötti korlátozottsági eltérés közel másfélszeres, 145% volt. (19. táblázat)

19. táblázat: Korlátozottsági eltérések, egyenlőtlenségek társas támogatottság szerint

KORLÁTOZOTSÁG országos érték= 29,7 %	Nyers korlátozottság		Korlátozottság a "teljesen kielégítő" %-ában		
	arány (%)	országos érték %-ában	korra, nemre kiegyenlítve	minden egyéni tényezőre kiegyenlítve	minden egyéni és környezeti tényezőre kiegyenlítve
<i>min érték</i>	26	89	100	100	100
<i>min név</i>	teljesen kielégítő	teljesen kielégítő	teljesen kielégítő	megfelelő	megfelelő
<i>max érték</i>	38	128	141	101	101
<i>max név</i>	súlyos hiány	súlyos hiány	súlyos hiány	súlyos hiány	súlyos hiány
<i>különbség</i>	12	40	41	1	1
<i>hányados</i>	1,45	1,45	1,41	1,01	1,01

A csoportok összetételének korra, nemre történő kiegyenlítésének érdemi hatása nem volt, az egyenlőtlenség 140% lett. A többi egyéni tényező, az iskolázottság, az anyagi helyzet, a gazdasági aktivitás kiegyenlítése viszont megszüntette az egyenlőtlenséget. Megállapítható, hogy a társas támogatottság korlátozottságra kifejtett hatását az egyenlőtlenséget okozó egyéni tényezők módosítják.

7.2.4. Egyéni és környezeti tényezőkhez kapcsolható variancia elemzése a korlátozottsági eltérésekben és egyenlőtlenségekben

Ebben az elemzésben arra kerestük a választ, hogy az egyéni és a térségi egyenlőtlenségek milyen szerepet játszanak a korlátozottság kockázatában. Abból indultunk ki, hogy a korlátozottság kockázatában mért összes variancia (V_{teljes}) az egyénekhez és a kistérségekhez köthető variancia összege, vagyis $V_{\text{teljes}} = V_{\text{egyéni}} + V_{\text{térségi}}$. A statisztikai modellezés során bevont egyéni és térségi mutatók, természetesen, az összes varianciának csak egy részét képesek megmagyarázni, ezért a megmaradó, nem megmagyarázható variancia, a hiba ($R_{\text{összes}}$) is megjelenik a variancia felbontásában. Modellezésünket többlépcsős regresszió analízissel végeztük, így a hiba is tovább bontható térségi és egyéni komponensekre: $V_{\text{teljes}} = V_{\text{egyéni}} + V_{\text{térségi}} + R_{\text{egyéni}} + R_{\text{térségi}}$.

A statisztikai modell építése során először az ún. „null” modell segítségével a nem megmagyarázható variancia felbontását – térségi és egyéni komponensekre – számoljuk ki. Más szavakkal, így képet kapunk arról, hogy mekkora az egyes kistérségek közötti variabilitás a korlátozottság kockázatának tekintetében. A kistérségek közötti eltérések az összes variancia 1,7%-át magyarázták (az *Intraclass Correlation Coefficient*, ICC = 0,017 volt). Ez az érték meglehetősen alacsonynak tekinthető, és előre jelzi, hogy a korlátozottság kockázatának eltérései inkább egyéni és nem pedig a térségi tényezőkkel magyarázhatók.

Ezután a korábbi vizsgálatok és az irodalmi adatok alapján kiválasztott egyéni és térségi változóknak a hatását vizsgáltuk meg. Elsőként az egyéni változókat, azaz a kor, a nem, az iskolázottság, az anyagi helyzet, a társas támogatottság, kockázati egészségmagatartás mutatóit vontuk be a modellbe, és ezzel a megmagyarázott variancia ($V_{\text{egyéni}}$) 20,9%-nak adódott. Ezek közül a nem változó nem mutatott szignifikáns hatást, és az egyéni tényezők közül legnagyobb mértékű hatást az életkor jelentette, a többi változó sokkal kisebb, közel egyenlő mértékű hatást mutatott. A következő lépésben az egyéni tényezők mellé bevontuk a térségi változókat is, azaz az összetett gazdasági, urbanizációs, egészségügyi és pszichoszociális változókat. Az összes egyéni és az összes térségi mutató bevonásával a teljes modell magyarázó ereje ($V_{\text{egyéni}} + V_{\text{térségi}}$) 21,5%, lett. A térségi tényezők közül egyedül az egészségügyi ellátórendszer jellemzésére használt összetett változó mutatott szignifikáns hatást, nagysága – az életkort leszámítva – az egyéni tényezőket közelítette meg. Megjegyezzük, hogy a „null” modellben számított 1,7% összes kistérségi hatásból a bevont térségi mutatók csupán 0,6%-pontnyit tudtak megmagyarázni (21,5-20,9%).

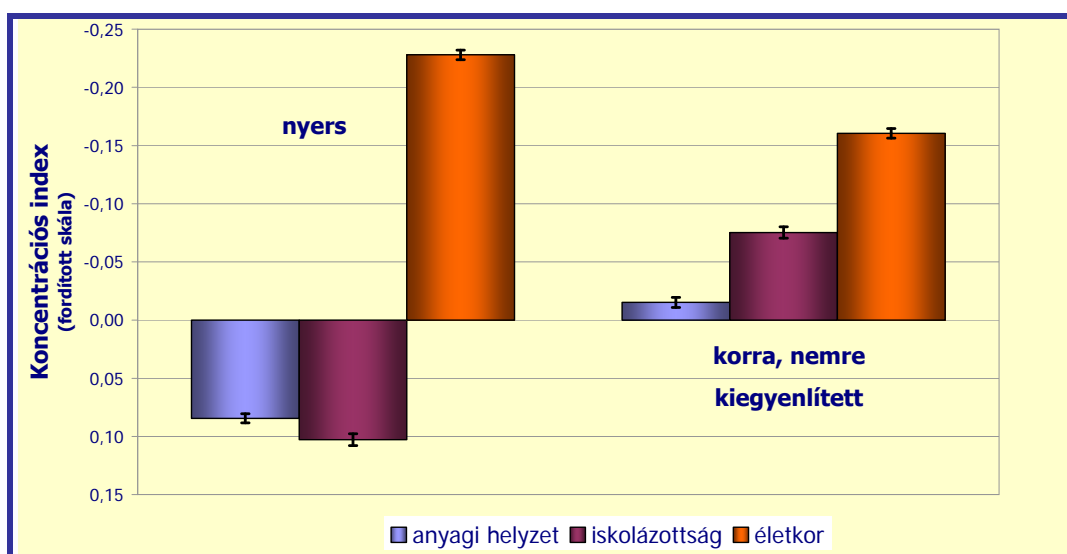
Összefoglalásképpen elmondható, hogy a korlátozottság kockázatban jelentkező eltérések ötöde egyéni mutatókkal magyarázhatók, a térségi mutatók hatása azonban elhanyagolható

szerepet játszik. Ennek részben oka lehet az, hogy a térségi hatások túlnyomórészt az egyéni befolyásoló tényezőkön keresztül közvetve érvényesülnek. Így például mivel a nagyobb gazdasági teljesítményt mutató kistérségekben a magasabb iskolai végzettségű lakosok aránya általában nagyobb és a lakosok anyagi helyzete jobb, mint a rosszabb gazdaság helyzetű kistérségekben, modellezéskor a kedvező gazdasági környezet hatása az egyének iskolázottságában és anyagi helyzetében jelenik meg, mintegy „helyettesítve”, „semlegesítve” a térségi hatást. Az egyéni és térségi szinten mutatkozó hatások esetleges kapcsolatát a szintek közötti interakciók vizsgálatával további kutatások során lehet majd elemezni.

7.2.5. Korlátozottsági eltérések és egyenlőségek összehasonlítása

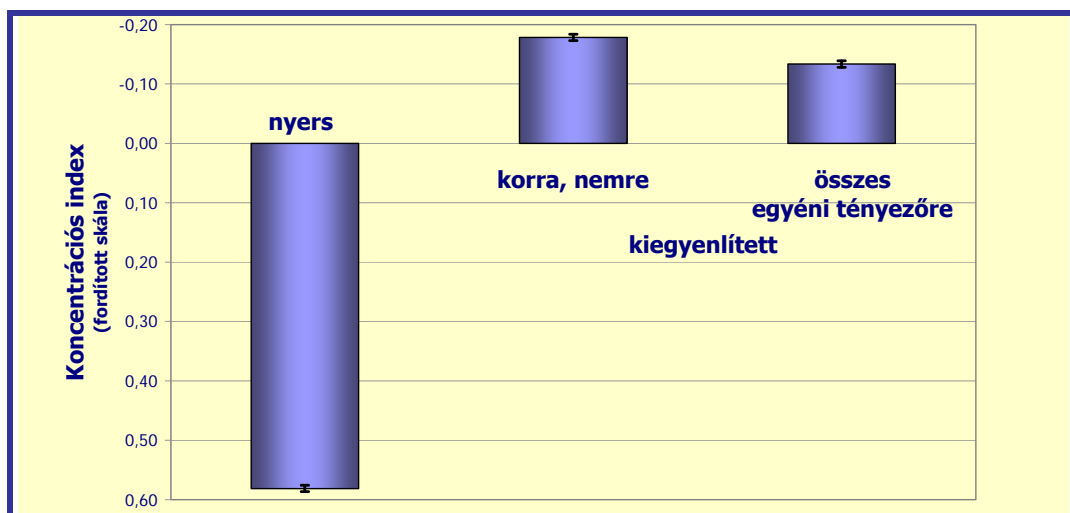
A rangsorolható egyéni tényezők szerint képzett társadalmi csoportok korlátozottsági kockázatának koncentrációs index segítségével történő összevetése (ismertetése a 44. oldalon) alapján megállapítható, hogy a nyers mutatók alapján számolt eltérések jelentősen különböznek a korra, nemre való kiegyenlítéssel nyert egyenlőségektől. Nyers mutatók alapján az anyagi helyzet és az iskolázottság esetében jobb szociális státusz nagyobb korlátozottsági kockázattal járt (pozitív érték!). A kiegyenlített értékekre számolt negatív előjelű koncentrációs indexek azonban elvárható irányú egyenlőségeket mutatnak: a kedvezőbb társadalmi helyzettel kisebb korlátozottsági kockázat járt együtt. **(Hiba! A hivatkozási forrás nem található.)** Megállapítható, hogy a csoportok kor és nem szerinti összetételében mutatkozó különbségek kiegyenlítése nélkül téves következtetések vonhatók le a halandósági kockázatban tapasztalt eltérések megítélésében.

14. ábra: Egyéni tényezőkben mért korlátozottsági eltérések és egyenlőségek összevetése



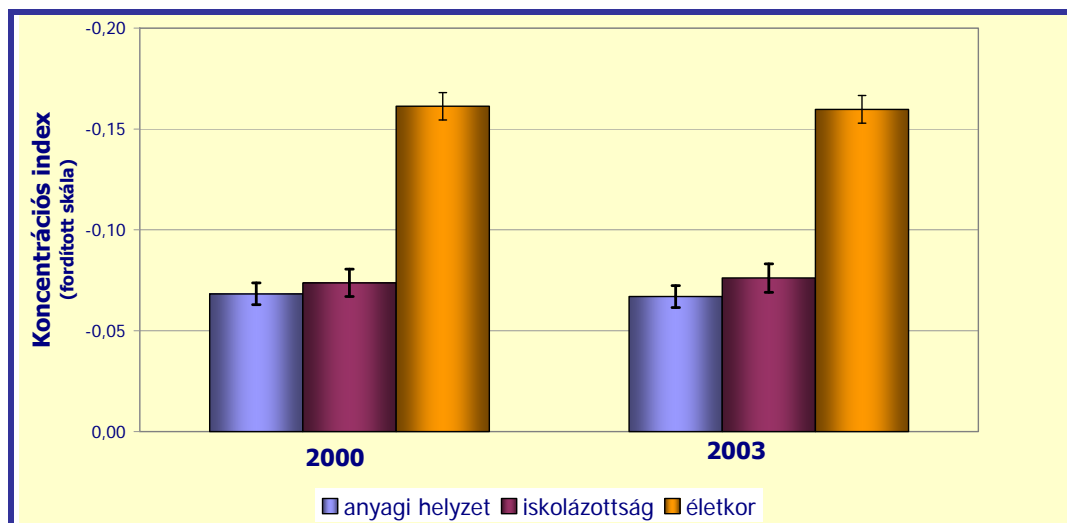
A kiegyenlítés szükségességét alátámasztja az is, hogy a fejlettsége alapján képzett kistérségi csoportok korlátozottsági kockázata közötti eltérésében is komoly változásokat okozott. (15. ábra) A nyers mutatók alapján tévesen arra a következtetésre juthatnánk, hogy egyrészt igen nagy eltérések tapasztalhatók, másrészt a kevésbé fejlett kistérségekben kisebb a korlátozottság kockázata, mint a fejlettekben (pozitív érték!). A lakosság kor és nem, majd a többi egyéni tényezőre történt kiegyenlítése azonban jól láthatóan megváltoztatta a kistérségek fejlettsége és a korlátozottsági kockázat egyenlőség összefüggését: a kistérségek fejlettsége mentén kisebb, de jelentős egyenlőség mutatkozott, és az egyenlőség jelentős marad valamennyi vizsgált egyéni tényezőre történő kiegyenlítés után, ami a környezeti tényezők egyenlőséget okozó hatását igazolja.

15. ábra: Eltérő fejlettségű kistérségek között mért korlátozottsági eltérések és egyenlőségek összevetése



A korlátozottságban megfigyelhető eltérések időbeli változásának elemzéséhez kiszámoltuk a koncentrációs indexeket a rangsorolható egyéni tényezők szerinti csoportokra a 2000-es és a 2003-as OLEF adataira külön-külön. (16. ábra)

16. ábra: Egyéni tényezők 2000-ben és 2003-ban mért korlátozottági egyenlőtlenségeinek összevetése



Az egyéni tényezők szerint képzett csoportokra vonatkozó korlátozottági egyenlőtlenségek – a halandósági egyenlőtlenségekhez hasonlóan – nem változtak lényegében a vizsgált időszak alatt: az anyagi helyzet és az iskolázottság szerinti igen alacsony egyenlőtlenségek és az életkori csoportok közötti magasabb kockázati eltérések változatlanok maradtak.

7.3 Megbeszélés

7.3.1. Megjegyzések az eredmények értelmezéséhez

Erősségek

Az egyéni adatok többszintű statisztikai modellekkel való elemzése lehetőséget teremtett egyrészt a magyar lakosság egészségügyi ellátási szükségleteinek becslésére, másrészt az egészség-egyenlőtlenség csökkentését célzó intézkedések kidolgozásához szükséges információ előállításához.

A halandóság és a korlátozottági térségi eltérései alapján ugyanis megállapítható, hogy egy adott térségben becsült ellátási szükséglet kielégítéséhez mekkora és milyen összetételű egészségügyi erőforrás illetve milyen betegirányítás működtetése célszerű. Az erőforrások hatékony felhasználása mellett ugyanakkor a szükségletek jobb kielégítése révén – további források bevonás nélkül – komolyan javítható a lakosság elégedettsége. Ez pedig, mint ahogy a WHO megállapítja, az egészségügyi rendszerek működtetésének és általában minden kormányzati intézkedés egyik alapvető célja. [Health Systems: Improving Performance 2000]

A halandósági és korlátozottsági egyenlőtlenségek térségi és társadalmi csoportok szerinti vizsgálata lehetőséget nyújt a lakosság egészségi állapotát döntően befolyásoló tényezők részletesebb megismerésére. Ezen információk alapján olyan beavatkozások tervezhetők, amelyek mind az egyének szintjén, mind lakóhelyük környezetében az egészségi állapotot javító változásokat okoznak. Az egészségügyi rendszereknek pedig éppen ez az elsődleges célja, állapítja meg ugyancsak a WHO a fentebb hivatkozott dokumentumában.

Az egyéni és környezeti tényezők hatásainak elkülönített elemzése (a többszintű statisztikai modellezés) nemcsak hatásosabb beavatkozásokhoz kínál információt, hanem egy-egy tényező jövőbeli változásainak következményeire vonatkozó becsléseket is lehetővé tesz. Így a demográfiai előrejelzések alapján például megbecsülhető a lakosság elöregedésével együtt járó térségi ellátási szükséglet. Vagy feltételezve az iskolázottság egy adott térségbeli megemelkedését megbecsülhető, hogy az például a keringési betegségek gyakoriságát milyen mértékben szorítaná vissza.

Korlátok

Az egészség és azt befolyásoló tényezők bonyolult összefüggésrendszere ma még csak részlegesen ismert. A kutatás során a statisztikai elemzéshez elmélet keretét biztosító egészségmodell így csupán részben alkalmas a valóságos folyamatok becslésére. Az összefüggésrendszer pontatlan modellezése feltehetően csak a jelentősebb hatások kimutatását tette lehetővé, míg a kisebb, esetleg több tényező kölcsönhatásán keresztül érvényre jutó hatások elemzését megnehezítette.

A kutatásban használt mutatók tovább korlátozták az egészség és azt befolyásoló tényezők összefüggésrendszerének vizsgálatát. Az elemzésbe bevont két egészségmutató (a halálozás és a korlátozottság) a tökéletes egészségtől a halálig terjedő egészség-dimenzióknak csupán két pontját jellemezték. Az egészséget befolyásoló tényezőkre vonatkozó mutatók ugyancsak részlegesen képviselhetők az egészségmodellben feltüntetett tényezőcsoportokat. Így például a szerzett tulajdonságokat egyedül az *iskolázottság*, az egészségmagatartást az összetett *kockázati egészségmagatartás* mutatója. A halandóság elemzésében az elhunyt egyén egészségmagatartását – érthető okokból – nem is tudtuk befolyásoló tényezőként figyelembe venni, pedig annak hatása bizonyítottan alapvető fontosságú az egyéni tényezők között. Feltételezhető azonban, hogy az elemzésben figyelmen kívül hagyott tényezők hatása más figyelembe vett tényezőkön keresztül, közvetve érvényesülhetett. A halandósági elemzések során a statisztikai modellben az iskolázottság éppen ezért közvetlen hatásként szerepelt, pedig az egészségmodellben a szerzett tulajdonságok csupán közvetve hatnak az egészségi állapotra. (v.ö. 30.o.) Ezzel a

megoldással próbáltuk pótolni a hiányzó egészségmagatartás hatását. Az alkalmazott mutatók által hordozott információ korlátozottsága miatt feltehetően alulbecsültük mind az egyéni, mind a környezeti tényezők hatásait.

Az elemzéshez használt többszintű statisztikai modellt az egyéni és a környezeti tényezők hatását elkülönülten kezelte, de azokat fix hatásként és nem egy véletlen eloszlásból származónak tekintette. Ez a megközelítés az egészségi állapot és az azt befolyásoló tényezők összefüggésrendszerének kismértékű leegyszerűsítését jelentette, és ezáltal kisebb varianciát képviselő összefüggések, interakciók esetleg rejtve maradtak. Az egyéni és környezeti tényezők közötti (szintek közötti) interakcióra mindössze egyetlen példát találtunk: a kistérségek lakosságának életkori összetétele módosította a környezeti tényezőknek a halandósági kockázatra kifejtett hatását. Az egyszerűbb statisztikai modell alkalmazása miatt nem zárható ki, hogy egyes környezeti tényezők hatása az egyéni tényezőkön keresztül jutott érvényre anélkül, hogy azt ki tudtuk volna mutatni. Így például valószínűsíthető, hogy az egyén anyagi helyzetén keresztül érvényesülhetett a kistérség gazdasági helyzetének hatása, bár ezt az interakciót kimutatni nem sikerült.

7.3.2. Halandósági elemzések

- 1) A halandósági elemzés célja a térségek és egyes társadalmi csoportok között tapasztalható halandósági egyenlőtlenségek leírása, valamint a halandóságot befolyásoló egyéni és környezeti tényezőknek a halandósági egyenlőtlenségek kialakulásában játszott szerepének meghatározása volt. Eredményeink mind a térségek, mind a térségek fejlettség szerinti, mind pedig a vizsgált társadalmi csoportok halandóságában jelentős eltéréseket és egyenlőtlenségeket mutattak. Az eltérések és az egyenlőtlenségeket a három vizsgált halálóki kategóriában különbözőképpen jelentkeztek.
- 2) Az egyéni tényezőkre történő kiegyenlítés következtében fellépő, a halandósági mutatókban tapasztalt változásokból arra lehet következtetni, hogy főként a térségek lakosságának illetve a társadalmi csoportok összetétele határozza meg a halandóság kockázatát. A térségi halandósági egyenlőtlenségeknek a környezeti tényezőkhez köthető része összhalálozás és keringési halálozás esetében mindössze 10%-pont körüli ingadozott, bár a daganatos halálozásnál ez 20-60%-pont között mozgott. A kiemelkedő hazai daganatos halálozás okainak tisztázásához feltétlenül indokolt lenne a térségi halandóság többszintű elemzésének folytatása.

- 3) Az egyéni tényezők közül az életkornak és az iskolázottságnak volt a legnagyobb szerepe a térségi halandósági egyenlőtlenségekben. Feltételezni lehet ugyanakkor, hogy mivel a környezeti hatás többnyire az egyéni tényezőkon keresztül érvényesül, az egyéni tényezőkre történő kiegyenlítés következtében e közvetett hatásokat alábecsüljük. Az egyéni tényezők kiemelkedő szerepét a befolyásoló tényezők által megmagyarázott varianciák elemzésének eredményei is igazolták. Ezek az eredmények felhívták a figyelmet ugyanakkor arra is, hogy a befolyásoló tényezők szerepe nagyban függ a vizsgált csoportok életkori összetételétől és jelentősen eltér a keringési és a daganatos halálozás esetében.
- 4) A kistérségek fejlettsége szerinti három besorolás alapján nem tudtunk kimutatni jelentős halandósági egyenlőtlenségeket. Az egyéni tényezőkre történt kiegyenlítés után mindhárom mutatóban csökkent a térségi jellemzőket magába foglaló hatás. A halandóság tekintetében kevésbé érvényesül a térség aktuális fejlettsége, ami a fenti megállapítást tovább erősíti, azaz a kistérségi fejlettségi csoportok között tapasztalt halandósági egyenlőtlenségekben az egyéni tényezők szerepe a meghatározó. Ezt az is alátámasztani látszik, hogy a társadalmi csoportok közötti egyenlőtlenségeket a környezeti tényezőkre történő kiegyenlítés nem változtatta meg. A lakossági összetételre történt kiegyenlítés után néhány esetben a kedvezőtlenebb helyzetű kistérségi csoportokban alacsonyabb halandóság volt megfigyelhető, mint a jobb társadalmi-gazdasági pozíciójú kistérségekben. Ez a látszólagos ellentmondás a fejlettebb („városiasabb”) térségek kedvezőtlenebb környezeti hatásaira utalhat. A környezeti hatások további többszintű elemzésekben történő felbontása szükséges e látszólagos ellentmondás megnyugtató feloldásához.
- 5) Az egyéni tényezők szerint képzett egyes társadalmi csoportok között igen jelentős egyenlőtlenségek mutatkoztak. A biológiai tényezők közül az életkori csoportok közötti kiemelkedően magas halandósági egyenlőtlenség várható volt. Az életkor szerinti halandósági egyenlőtlenségek nagymértékű csökkentésében az iskolázottság és a gazdasági aktivitás mutatott fontos szerepet. A legalacsonyabb iskolázottságú és a gazdaságilag inaktív csoportok halandósága a kedvezőbb társadalmi helyzetű csoportokhoz viszonyítva többszöröse maradt még azután is, hogy kiegyenlítettük a csoportok közti, valamennyi vizsgált egyéni és környezeti tényező szerinti különbséget. Ebből arra lehet következtetni, hogy a vizsgált mutatók segítségével nem sikerült megragadni az egészséges étellel kapcsolatos társadalmi esélyegyenlőtlenség valamennyi lényeges jellemzőjét. További

társadalmi-gazdasági jellemzők többszintű elemzése szükséges az egészséges étellel kapcsolatos társadalmi esélyegyenlőség hátterének feltárásához, és csökkentéséhez.

- 6) A nagyobb térségi egységek elemzésében a kistérségitől eltérő eredményekhez jutottunk: az összes egyéni és környezeti tényezőre való kiegyenlítés után nem tapasztaltunk számottevő halandósági egyenlőtlenséget a megyék, illetve a hátrányosság, fejlettség és roma lakosság aránya szerint képzett kistérségi csoportok között. Ennek magyarázatához abból kell kiindulni, hogy összes egyéni és környezeti tényezőre való kiegyenlítés után megmaradt egyenlőtlenség nem más, mint a modellezésbe bevont mutatók által meg nem magyarázott variancia, becslési pontatlanság. Más vagy több egyéni és környezeti mutató bevonása ezt a hibát csökkentené, de a véletlen szerepe sem kizárható. A becsléskor elkövetett hiba a kistérségek nagyobb egységekké való összevonása miatt kiegyenlítődik, vagy másképpen kiátlagolódik, ezért az egyenlőtlenség eltűnik.

7.3.3. Korlátozottság elemzése

- 1) Az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek vizsgálata során kiemelt figyelmet kell fordítani a megfelelő térségi szintekre, mert a túl nagy egység – jelen esetben megye – heterogenitása miatt mind az alacsonyabb szinten még esetlegesen meglévő egyéni tényezők szerinti eltérő összetételt, mind a térségi összetevők hatását elfedi. Kutatásaink szerint a kistérségi szint alkalmas lehet hasonló analízisekre, azonban a befolyásoló tényezők egészségi állapotra gyakorolt hatásának pontos feltérképezéséhez – mely elengedhetetlenül szükséges nem csak a népegészségügyi intervenciók meghatározásához, de az egészségügyi szektoron belüli és azon kívüli döntések egészséghatás vizsgálatához is – nélkülözhetetlen, hogy az egyéni adatok kistérségi szinten is statisztikai feldolgozásra alkalmas mennyiségben rendelkezésre álljanak.
- 2) A megyék lakosságának összetételében illetve a vizsgált környezeti mutatókra vonatkozó kiegyenlítése után a megyék közötti a kezdeti 70%-os eltérés közel 30%-os egyenlőtlenségre csökkent. A kistérségi csoportokra elvégzett elemzés eredményei azonban azt mutatják, hogy a kezdeti alacsonyabb, 20% körüli eltérés a kiegyenlítés hatására eltűnik a hátrányosság, a fejlettség illetve a roma lakosság aránya alapján képzett csoportok között. Nem zárható ki, hogy az elérhető adatok térségi felbontása, illetve a túlságosan nagy kistérségi csoportok „átlagoló” hatása áll ezen eredmények hátterében. Nagyobb részletességű, azaz nagyobb mintán

elvégzett egészségfelmérések adatainak elemzése alapján lehetne tisztázni ezt a kérdést. Ugyancsak további vizsgálatok deríthetnek fényt a halandósági elemzéseknél is megfigyelt látszólagos ellentmondásra, miszerint a lakossági összetételre történt kiegyenlítés után néhány esetben a kedvezőtlenebb helyzetű kistérségi csoportokban alacsonyabb korlátozottságot eredményezett, mint a jobb társadalmi-gazdasági pozíciójú kistérségekben.

- 3) Az egyes társadalmi csoportok közötti, nyers mutatók alapján számított korlátozottsági eltérések a legnagyobb mértékben az életkori csoportok között találtunk, ami a csoportok nembeli összetételének kiegyenlítése után eltűnt. Ezt az eredményt a két nem eltérő korfája kielégítően magyarázza. Ugyancsak jelentős eltéréseket tapasztaltunk az iskolázottság és a gazdasági aktivitás szerint, de itt valamennyi vizsgált tényezőre történő kiegyenlítés sem csökkentette le teljesen az egyenlőtlenséget. A megmaradó egyenlőtlenség okainak kiderítéséhez a következő kutatásokban más tényezőket is figyelembe szükséges venni. Az anyagi helyzet szerint képzett lakossági csoportok kor és nem szerinti kiegyenlítése erősen lecsökkentette az egyenlőtlenséget, és azt a környezeti tényezők tovább nem tudták csökkenteni. A társas támogatottság alapján kialakított csoportok esetében azonban a kor és nem szerinti összetételben jelentkező különbségek álltak mindössze az egyenlőtlenség hátterében, hiszen az egyéni tényezőkre történt kiegyenlítés eltűntette azt.

8. Szakpolitikai következtetések

A kutatás eredményeiből az a figyelemre méltó következtetés fogalmazható meg, hogy az egyéni tényezőknek az egészség-egyenlőtlenségekben betöltött szerepe döntő mértékben meghatározó. ***A lakóhelyi környezet hatása főként az egyéni tényezőkön keresztül jut érvényre, a környezet közvetlen hatásának jelentősége másodlagos.*** Olyan beavatkozások, amelyek nem veszik figyelembe az egyéni és a környezeti befolyásoló tényezők összetett hatásrendszerét, minden valószínűség szerint célt tévesztenek, vagy csak nagyon kis hatékonyságúak lehetnek.

Fontos kiemelni, hogy összhangban más országok tapasztalataival, Magyarországon a lakóhelyhez közeli egészségügyi ellátás minősége – a kutatásban használt mutatók alapján – nem látszik komoly szerepet játszani a hazai egészség-egyenlőtlenségek kialakulásában. Emiatt a hazai egészségügy rendszer fejlesztésében indokolt a népegészségügyi alrendszernek kiemelt szerepet kapnia. A kutatásnak a környezeti tényezők jelentőségére vonatkozó eredményei alapján az is megállapítható, hogy ***a magyar lakosság egészségének javításához, az egészség-egyenlőtlenségek csökkentéséhez elengedhetetlen az egészségügynek más szektorokkal való együttműködése.*** Egy a holland kormány számára készített friss elemzés leginkább hangsúlyos üzenete éppen ez: „Más országok gyakorlata igazolja, megvalósítható az integrált megközelítés.” [Van der Wilk és mtsai 2008] Ezt bizonyítja a tizennyolc ország egészség-egyenlőtlenség csökkentését célzó interszektoriális együttműködéséről készített tanulmány is, amelyet a WHO és a Kanadai Népegészségügyi Intézet felkérésére egy szakértői csoport esettanulmányok alapján állított össze. [Health Equity Through Intersectoral Action: An analysis of 18 Country Case Studies 2008].

Ennek szükségzerűsége könnyen belátható, hiszen a lakosság egészséget leginkább javító beavatkozások célterületei, mint a lakáskörülmények, táplálkozás, oktatás, anyagi helyzet, foglalkoztatás, társadalmi befogadás más szektorok „felségterületei”. [Primer to Action: Social Determinants of Health 2008] Ezt a felismerést „üzeni” az USA-beli egészség-egyenlőtlenségekről készített legfrissebb tanulmány is, az egyenlőtlenségek csökkentéséhez támogatni szükséges a beavatkozások területét („*Reducing health disparities: Broadening the focus*”; 69.o.) [Overcoming Obstacles to Health 2008] A tanulmány az egészségügyi ellátás és az egészségmagatartás befolyásolásán túl olyan ***szakpolitikák*** alkalmazását javasolja, melyek ***egészségesebb otthonok, lakókörnyezet, iskolák és munkahelyek kialakítását célozzák, amelyek támogatják a gyermekek és az ifjúság fejlődését, és amelyek***

előmozdítják a gazdasági fejlődést és csökkentik a szegénységet. Hasonló megállapításokra jut a WHO által felállított, rangos egészség-kutatókból álló bizottsága (*Commission on Social Determinants of Health*), melynek feladata az egészség társadalmi meghatározóinak kedvező befolyásolására vonatkozó szakpolitikai javaslatok kidolgozása volt. [Commission on Social Determinants of Health 2008] A 2008. augusztusában megjelent zárójelentésükben 3 fő beavatkozási irányt jelölnek meg: (i) ***javítani a mindennapi életkörülményeken*** – amelyek között az emberek születnek, felnőnek, élnek, dolgoznak és megöregszenek; (ii) ***csökkenteni a hatalom, a pénz és az erőforrások egyenlőtlen elosztását*** – az életkörülmények globális, nemzeti és helyi strukturális mozgatóerőit; és (iii) ***felmérni és megérteni a problémákat, megbecsülni a beavatkozások hatását*** – növelni a tudást, fejleszteni az egészség társadalmi meghatározottságát ismerő munkaerőt és e tényezőkre ráirányítani a társadalom figyelmét.

Az egészség-egyenlőtlenségek csökkentését – más országokhoz hasonlóan – központi kérdésként kellene kezelnie a magyar egészségügyi szakpolitikának is. ***A hazai egészség-egyenlőtlenségekről rendelkezésre álló információk és a nemzetközi tapasztalatok alapján valós lehetőségek kínálóznak az egyenlőtlenségek csökkentésére.*** Elsőként nemzeti szintű stratégiai koncepció, majd stratégia kialakítása célszerű, melyek a társadalmi egyeztetést követően rövid távú akciótervek elkészítéséhez nyújtanának szilárd alapot. Mindezekhez ki kellene építeni az egészség-egyenlőtlenség monitorozásának szakmai bázisát, és az informált döntéshozatal érdekében erősíteni szükséges a szakpolitika és a tudomány képviselőinek együttműködését.

9. Az egészség-egyenlőtlenség kutatására vonatkozó javaslatok

A kutatás során szerzett tapasztalatok, az eredmények értelmezése alapján célszerűnek látszik megfogalmazni mind az egészség-egyenlőtlenségek elemzésére, mind bemutatására vonatkozó néhány javaslatot.

9.1 Elemzéshez használt adatok, mutatók fejlesztése

Kutatási tapasztalatok alapján megállapítható, hogy mind az egyéni, mind a környezeti tényezőkre vonatkozó adatok köre tovább bővítendő. A bővítés eredményeképpen javítható lenne a modellek illeszkedése, és ezáltal a becslések pontossága is. Az egyéni tényezők esetében a népszámlálásból származó foglalkozási és családi állapotra vonatkozó alapadatok bevonása látszik ígéretesnek. Bár számos, az egészséget befolyásoló környezeti tényezőt tartalmazó adatbázis érhető el, azonban a megfelelő adatok kiválasztása, a mutatók készítésének módszereinek kidolgozása további kutatási feladatot jelent.

Az egészségi állapot megromlását jelző „szubjektív” korlátozottsági mutató mellett még számos, az OLEF adataiból képezhető egyéb jellemző is kínálkozik. Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés egyenlőtlensége szempontjából különösen érdekes lenne a krónikus betegségekre, az ellátási igénybevételre, vagy a funkciócsökkenésre vonatkozó „objektívebb” mutatók elemzésbe történő bevonása.

A kutatás számára elérhető adatok kistérségi aggregáltsága korlátokat jelent az egyenlőtlenségek felmérésében, hiszen a kistérségek gyakran igen eltérő településeket foglalnak magukba. Sokkal pontosabb becslésekhez juthatnánk, a befolyásoló tényezők összetett hatásrendszerét jobban megérthetnénk, ha település szintű adatokat vonhatnánk be az elemzésekbe. A településre aggregált adatok használatának további előnye lenne az, hogy a lakóhelyhez köthető környezeti tényezőkre vonatkozó adatok szélesebb köréről juthatnánk információhoz. Ez különösen a környezeti fizikai jellemzőire (mint pl. levegőszennyezettség, vízminőség) vonatkozó mutatók használata esetén jelentene nagy előnyt.

9.2 Statisztikai módszertan fejlesztése

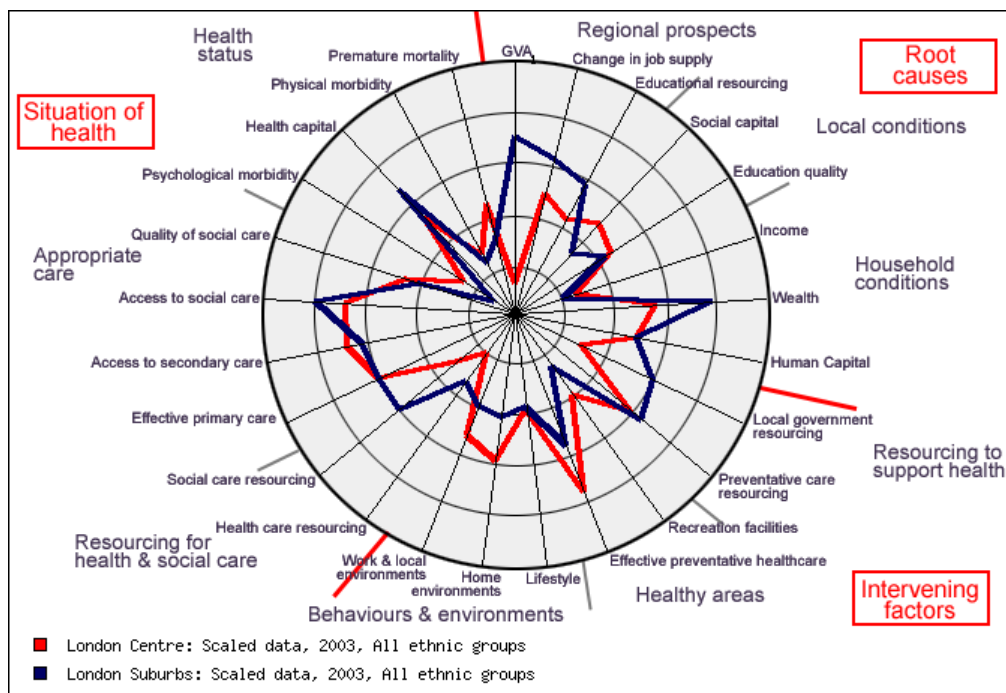
Az egészség-egyenlőtlenségek statisztikai elemzésében további előrelépést jelentene a többszintű véletlen modellek alkalmazása. Nemzetközi tapasztalatok alapján arra lehet számítani, hogy ezek segítségével pontosabban lehetne becsülni az egészséget befolyásoló

egyéni és a környezeti tényezők összetett hatásrendszerét. [Merlo és mtsai 2005c, Merlo és mtsai 2005b, Merlo és mtsai 2005a, Pattenden és mtsai 2000, Pickett és Pearl 2001] Nyilvánvaló ugyanakkor, hogy a többszintű véletlen modellek alkalmazása továbbá az így kapott eredmények értelmezése sokkal több tapasztalatot és jóval hosszabb időt igényelne.

9.3 Egészség-egyenlőtlenségekre vonatkozó információk hasznosítása

Az egészség-egyenlőtlenségekre vonatkozó információk hasznosítását jelentősen elősegítené, ha azok elérhetősége, értelmezhetősége nagymértékben javulna mind a szakemberek, mind a lakossági számára. Több külföldi honlap kínál hozzáférést ún. egészség-profilokhoz, amelyek egy-egy térség lakosságának egészségére illetve a legjelentősebb befolyásoló tényezőkre vonatkozó információt mutatnak be legtöbbször tömör, de áttekinthető grafikus formában.²⁶ Egy követendő minta lehetne hazai honlapon a London belvárosában illetve külvárosában élők egészség-egyenlőtlenségeit bemutató összefoglaló pókháló diagram. (17. ábra)

17. ábra: London belvárosában és külvárosában élők egészség-egyenlőtlenségének jellemzői, okai és a lehetséges beavatkozások, a Health Poverty Index (HPI) visualisation tool illusztrációja



Hasonló internetes eszköz kifejlesztése és elindítása komoly segítséget jelentene a magyarországi egyenlőtlenségek csökkentéséhez.

²⁶ PI.: <http://www.hpi.org.uk/index.php> ; <http://www.communityhealthprofiles.info/>

23. táblázat: Korlátozottági egyenlőtlenségek megyei bontásban (folyt.)

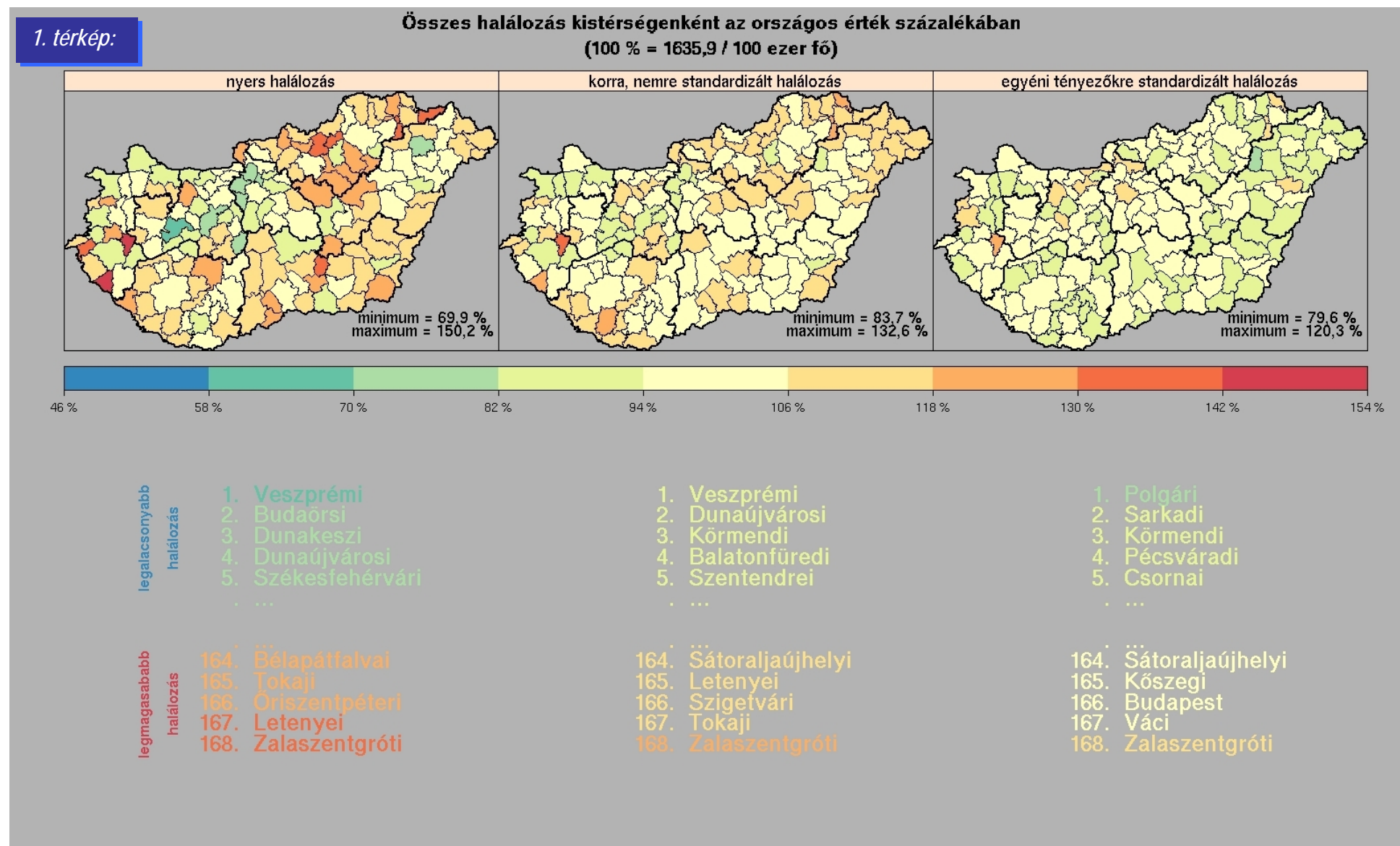
Korrigáló tényező	kategóriák	Jász-Nagykun-Szolnok	Tolna	Vas	Veszprém	Zala
Nem						
	Férfi	0,3387	0,3374	0,2441	0,2692	0,2371
	Nő	0,3556	0,3716	0,2737	0,2336	0,1953
	Különbség	-0,0169	-0,0341	-0,0297	0,0356	0,0418
	Relatív kockázat	0,9525	0,9081	0,8917	1,1524	1,2140
Kor						
	18-34	0,1436	0,1873	0,0954	0,1125	0,0994
	35-64	0,3886	0,3574	0,2662	0,2559	0,1927
	65+	0,5526	0,6046	0,5067	0,4795	0,4406
	Különbség	-0,4090	-0,4173	-0,4113	-0,3670	-0,3413
	Relatív kockázat	0,2599	0,3098	0,1882	0,2346	0,2255
Iskolai végzettség						
	8 általános	0,5104	0,4989	0,3992	0,3591	0,3197
	szakmunkás	0,3117	0,2977	0,2374	0,2679	0,2106
	középfokú	0,2072	0,2734	0,1242	0,1772	0,1414
	felsőfokú	0,1375	0,1097	0,2617	0,0919	0,0999
	Különbség	0,3728	0,3892	0,1374	0,2671	0,2198
	Relatív kockázat	3,7113	4,5479	1,5250	3,9057	3,1992
Gazdasági aktivitás						
	inaktív	0,4647	0,5264	0,4175	0,3830	0,3379
	aktív	0,1780	0,2030	0,1326	0,1324	0,1082
	Különbség	0,2867	0,3234	0,2849	0,2507	0,2297
	Relatív kockázat	2,6101	2,5935	3,1488	2,8939	3,1229
Anyagi helyzet						
	1	0,5378	0,5512	0,6604	0,3476	0,4274
	2	0,4855	0,4857	0,3557	0,4083	0,2785
	3	0,3669	0,3480	0,3177	0,3912	0,2899
	4	0,2226	0,3051	0,2856	0,2204	0,2397
	5	0,1246	0,3678	0,1665	0,1410	0,0925
	6	0,2989	0	0,2046	0,1000	0,1515
	Különbség	0,2389	0,5512	0,4558	0,2477	0,2759
	Relatív kockázat	1,7992	1,4986	3,2277	3,4778	2,8208
<p> kategóriájában a legmagasabb kockázat kategóriájában a legalacsonyabb kockázat </p>						

24. táblázat: Korlátozottági egyenlőtlenségek kistérségek hátrányossági besorolása, fejlettsége, romalakovossági arány szerint

Korrigáló tényező	Fejlettségi besorolás	kategóriák	Roma			Fejlettség				Besorolás		
			alacsony	közepes	magas	fejlett	fejlődő	stagnáló	lemaradó	nem hátrányos	hátrányos	leghátrányosabb
Nem												
	Férfi		0,2703	0,2952	0,3192	0,2551	0,3140	0,2919	0,3056	0,2658	0,2942	0,3100
	Nő		0,2961	0,3382	0,3621	0,2897	0,3041	0,3501	0,3468	0,2921	0,3376	0,3445
	Különbség		-0,0258	-0,0431	-0,0430	-0,0346	0,0099	-0,0582	-0,0412	-0,0263	-0,0434	-0,0345
	Relatív kockázat		0,9130	0,8726	0,8813	0,8806	1,0325	0,8337	0,8812	0,9099	0,8714	0,8998
Kor												
	18-34		0,1084	0,1262	0,1138	0,1066	0,1243	0,1240	0,1041	0,1110	0,1196	0,1078
	35-64		0,3027	0,3390	0,3876	0,2895	0,3229	0,3521	0,3673	0,2976	0,3360	0,3666
	65+		0,5332	0,5731	0,5847	0,5177	0,5833	0,5681	0,5738	0,5248	0,5915	0,5585
	Különbség		-0,4248	-0,4469	-0,4709	-0,4110	-0,4590	-0,4441	-0,4697	-0,4138	-0,4720	-0,4507
	Relatív kockázat		0,2032	0,2202	0,1946	0,2060	0,2131	0,2183	0,1814	0,2115	0,2022	0,1930
Iskolai végzettség												
	8 általános		0,4254	0,4647	0,4423	0,4350	0,4452	0,4402	0,4351	0,4394	0,4358	0,4388
	szakmunkás		0,2873	0,2716	0,2977	0,2919	0,2815	0,2845	0,2676	0,2926	0,2736	0,2787
	középfokú		0,2050	0,1807	0,2169	0,1998	0,2031	0,2086	0,2000	0,1995	0,2155	0,1905
	felsőfokú		0,2036	0,1981	0,2032	0,2004	0,2394	0,1782	0,1868	0,2087	0,1904	0,1634
	Különbség		0,2218	0,2666	0,2391	0,2346	0,2058	0,2619	0,2482	0,2308	0,2454	0,2753
	Relatív kockázat		2,0890	2,3454	2,1765	2,1708	1,8598	2,4698	2,3286	2,1057	2,2886	2,6847
Gazdasági aktivitás												
	inaktív		0,4307	0,4499	0,4676	0,4221	0,4476	0,4689	0,4434	0,4259	0,4621	0,4472
	aktív		0,1555	0,1578	0,1450	0,1496	0,1754	0,1538	0,1503	0,1564	0,1558	0,1474
	Különbség		0,2753	0,2921	0,3226	0,2725	0,2722	0,3151	0,2930	0,2695	0,3063	0,2999
	Relatív kockázat		2,7707	2,8512	3,2249	2,8215	2,5521	3,0490	2,9494	2,7225	2,9656	3,0351
Anyagi helyzet												
	1		0,4717	0,4460	0,4417	0,4573	0,4570	0,4936	0,4299	0,4683	0,4494	0,4540
	2		0,4525	0,4240	0,4402	0,4649	0,4441	0,4432	0,4111	0,4539	0,4637	0,3994
	3		0,3578	0,3414	0,3650	0,3712	0,3825	0,3035	0,3446	0,3719	0,3262	0,3493
	4		0,2920	0,2646	0,2629	0,3034	0,2825	0,2601	0,2410	0,3042	0,2580	0,2419
	5		0,1829	0,2254	0,2170	0,1799	0,1833	0,2711	0,1766	0,1805	0,2309	0,1950
	6		0,1490	0,1733	0,0831	0,1496	0,1708	0,1201	0,1665	0,1519	0,1509	0,1231
	Különbség		0,3227	0,2727	0,3586	0,3077	0,2862	0,3735	0,2635	0,3164	0,2984	0,3308
	Relatív kockázat		3,1656	2,5737	5,3132	3,0571	2,6760	4,1099	2,5826	3,0828	2,9775	3,6864

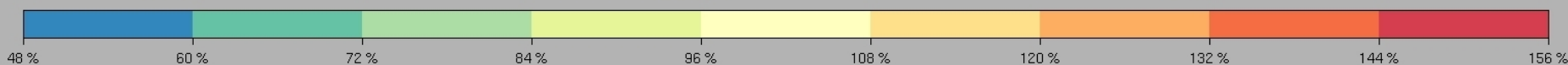
legmagasabb relatív kockázat
 kategóriájában a legmagasabb kockázat

10.2 Térképek



2. térkép:

**Keringési betegségek okozta halálozás kistérségeként az országos érték százalékában
(100 % = 840,1 / 100 ezer fő)**



legacsonyabb halálozás

1. Veszprémi
2. Budaörsi
3. Dunaújvárosi
4. Székesfehérvári
5. Nyíregyházi
-

legmagasabb halálozás

164. Szobi
165. Csongrádi
166. Zalaszentgróti
167. Letenyei
168. Óriszentpéteri

1. Dunaújvárosi
2. Veszprémi
3. Székesfehérvári
4. Körmendi
5. Szentendrei
-

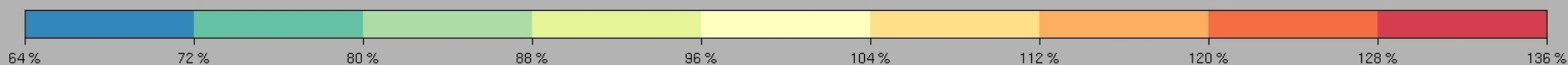
164. Letenyei
165. Szécsényi
166. Szobi
167. Zalaszentgróti
168. Sátoraljaújhelyi

1. Polgári
2. Dunaújvárosi
3. Körmendi
4. Lengyeltóti
5. Balatonföldvári
-

164. Zalaszentgróti
165. Várpalotai
166. Szobi
167. Váci
168. Sátoraljaújhelyi

3. térkép:

**Rosszindulatú daganatos betegségek okozta halálozás kistérségenként az országos érték százalékában
(100 % = 415,4 / 100 ezer fő)**



legacsonyabb halálozás

1. Sátoraljaújhelyi
2. Mórahalomi
3. Veszprémi
4. Tiszaújvárosi
5. Oroszlányi
-

legmagasabb halálozás

164. Sárbogárdi
165. Tiszafüredi
166. Bélapátfalvai
167. Mezőkovácsházai
168. Pétervárái

1. Mórahalomi
2. Sátoraljaújhelyi
3. Zirci
4. Sárospataki
5. Kiskőrösi
-

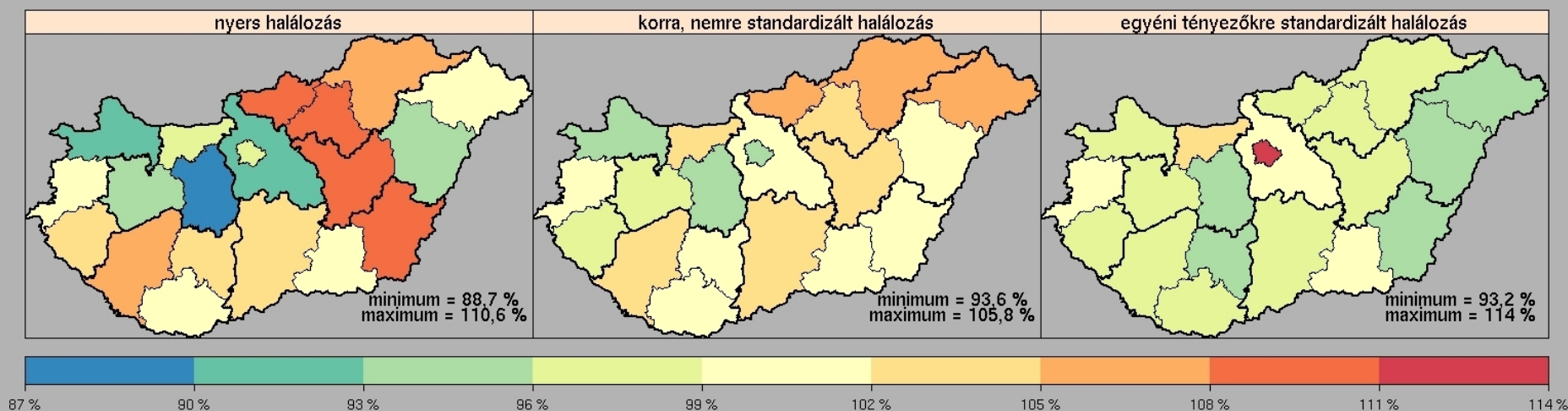
164. Mezőcsáti
165. Csengeri
166. Enyingi
167. Sárbogárdi
168. Hajdúhadházi

1. Mórahalomi
2. Bodroghközi
3. Sárospataki
4. Sarkadi
5. Sátoraljaújhelyi
-

164. Váci
165. Egri
166. Szombathelyi
167. Debreceni
168. Budapest

4. térkép:

**Összes halálozás megyénként az országos érték százalékában
(100 % = 1635,9 / 100 ezer fő)**



legacsonyabb halálozás

1. Fejér
2. Győr-Moson-Sopron
3. Pest
4. Veszprém
5. Hajdú-Bihar
- ...

legmagasabb halálozás

16. ...
17. Jász-Nagykun-Szolnok
18. Heves
19. Békés
20. Nógrád

1. Győr-Moson-Sopron
2. Budapest
3. Fejér
4. Veszprém
5. Zala
- ...

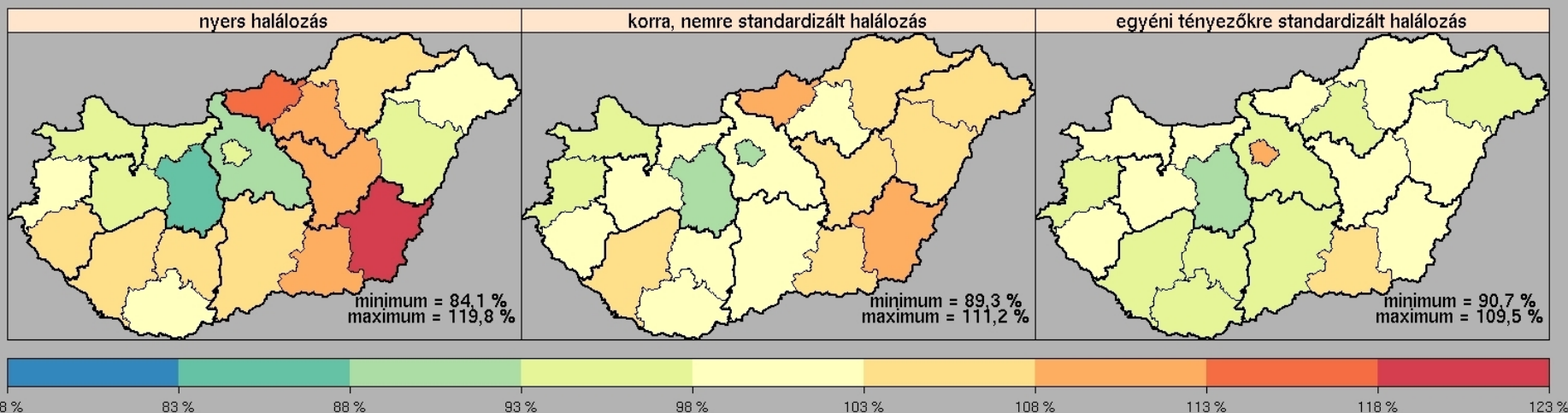
16. ...
17. Jász-Nagykun-Szolnok
18. Borsod-Abaúj-Zemplén
19. Szabolcs-Szatmár-Bereg
20. Nógrád

1. Békés
2. Szabolcs-Szatmár-Bereg
3. Tolna
4. Fejér
5. Hajdú-Bihar
- ...

16. ...
17. Csongrád
18. Vas
19. Komárom-Esztergom
20. Budapest

5. térkép:

**Keringési betegségek okozta halálozás megyénként az országos érték százalékában
(100 % = 840,1 / 100 ezer fő)**



legacsonyabb halálozás

1. Fejér
2. Pest
3. Győr-Moson-Sopron
4. Veszprém
5. Komárom-Esztergom
-

legmagasabb halálozás

16. ...
17. Heves
18. Jász-Nagykun-Szolnok
19. Nógrád
20. Békés

1. Budapest
2. Fejér
3. Győr-Moson-Sopron
4. Vas
5. Veszprém
-

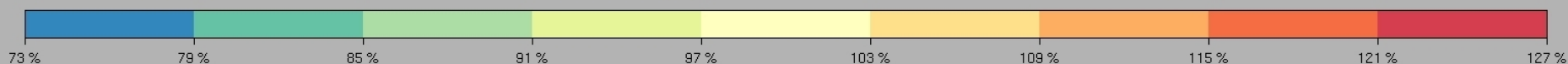
16. ...
17. Szabolcs-Szatmár-Bereg
18. Csongrád
19. Békés
20. Nógrád

1. Fejér
2. Tolna
3. Baranya
4. Somogy
5. Vas
-

16. ...
17. Békés
18. Nógrád
19. Csongrád
20. Budapest

6. térkép:

**Rosszindulatú daganatos betegségek okozta halálozás megyénként az országos érték százalékában
(100 % = 415,4 / 100 ezer fő)**



legacsonyabb halálozás

1. Pest
2. Zala
3. Győr-Moson-Sopron
4. Bács-Kiskun
5. Veszprém
-

legmagasabb halálozás

16.
17. Somogy
18. Jász-Nagykun-Szolnok
19. Békés
20. Heves
20. Budapest

1. Zala
2. Bács-Kiskun
3. Csongrád
4. Nógrád
5. Győr-Moson-Sopron
-

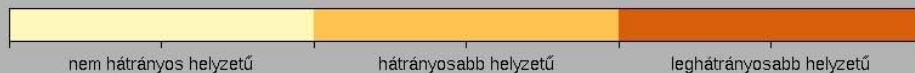
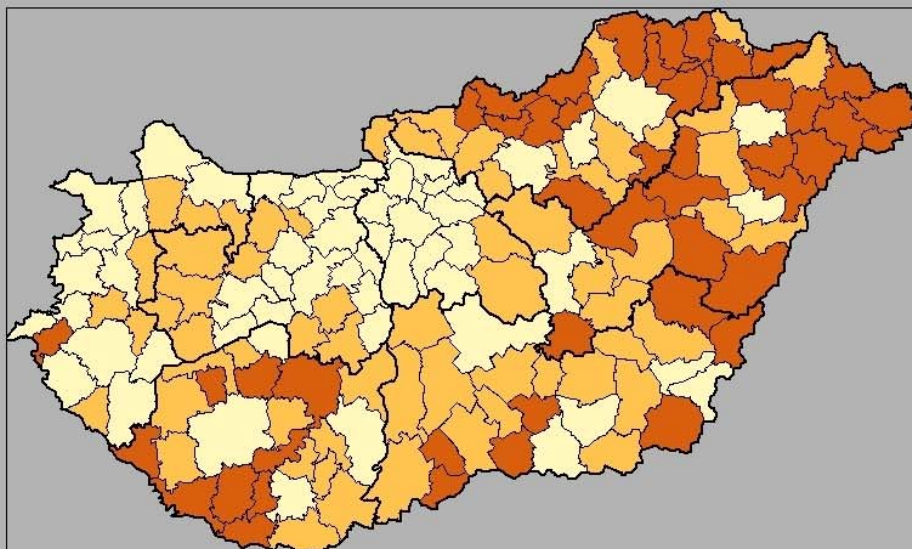
16.
17. Heves
17. Jász-Nagykun-Szolnok
18. Somogy
19. Hajdú-Bihar
20. Budapest

1. Bács-Kiskun
2. Nógrád
3. Borsod-Abaúj-Zemplén
4. Szabolcs-Szatmár-Bereg
5. Zala
-

16.
16. Győr-Moson-Sopron
17. Komárom-Esztergom
18. Vas
19. Fejér
20. Budapest

7. térkép:

Kistérségek hátrányossági besorolásuk szerint



Összes halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 1635,9 / 100 ezer fő)



Keringési betegségek okozta halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 840,1 / 100 ezer fő)

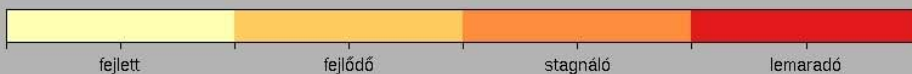
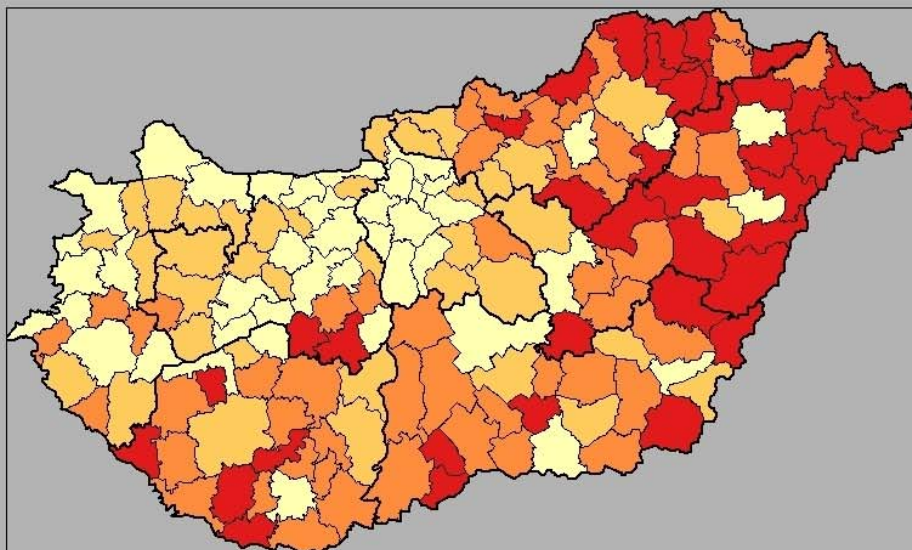


Rosszindulatú daganatos betegségek okozta halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 415,4 / 100 ezer fő)



8. térkép:

Kistérségek fejlettségi besorolásuk szerint



Összes halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 1635,9 / 100 ezer fő)



Keringési betegségek okozta halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 840,1 / 100 ezer fő)

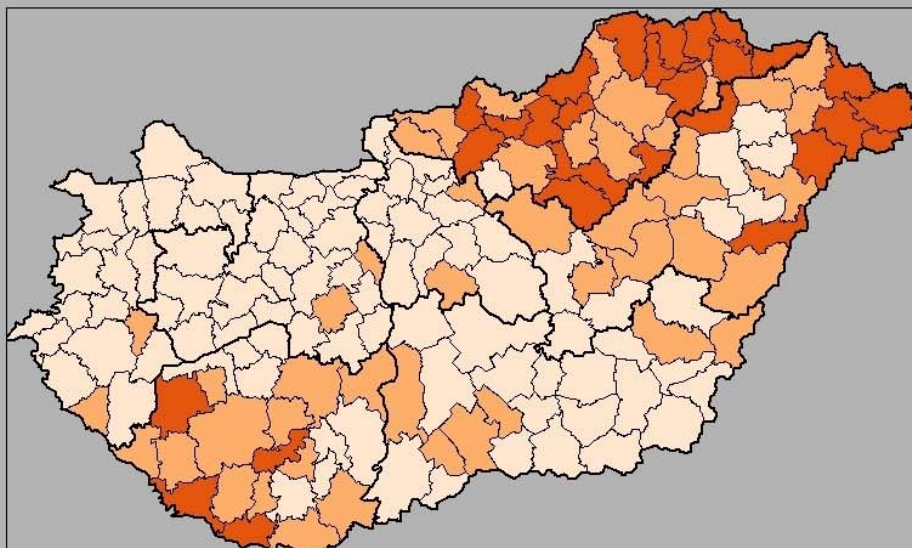


Roszdindulatú daganatos betegségek okozta halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 415,4 / 100 ezer fő)



9. térkép:

Kistérségek a roma népesség aránya szerint



Összes halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 1635,9 / 100 ezer fő)



Keringési betegségek okozta halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 840,1 / 100 ezer fő)

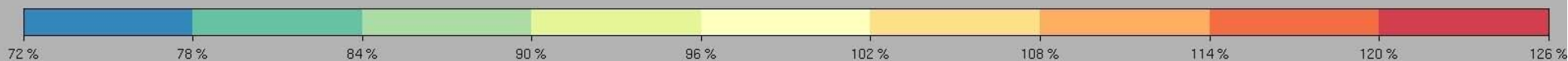
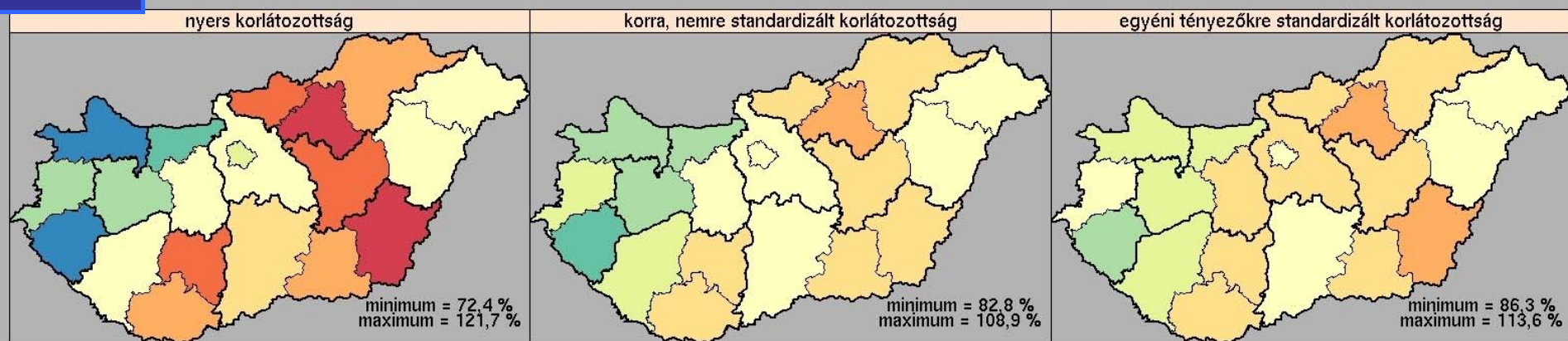


Roszdindulatú daganatos betegségek okozta halálozás az országos érték százalékában
(100 % = 415,4 / 100 ezer fő)



10. térkép:

Korlátozottság aránya megyénként az országos érték (29,7 %) százalékában



- legáltalacsonyabb halálozás
1. Zala
 2. Győr-Moson-Sopron
 3. Komárom-Esztergom
 4. Veszprém
 5. Vas
 -

- legmagasabb halálozás
16. Jász-Nagykun-Szolnok
 17. Tolna
 18. Nógrád
 19. Békés
 20. Heves

1. Zala
2. Győr-Moson-Sopron
 3. Komárom-Esztergom
 4. Veszprém
 5. Vas
 -

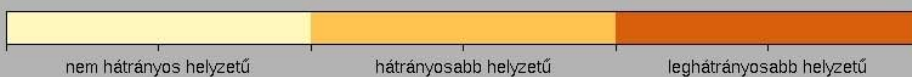
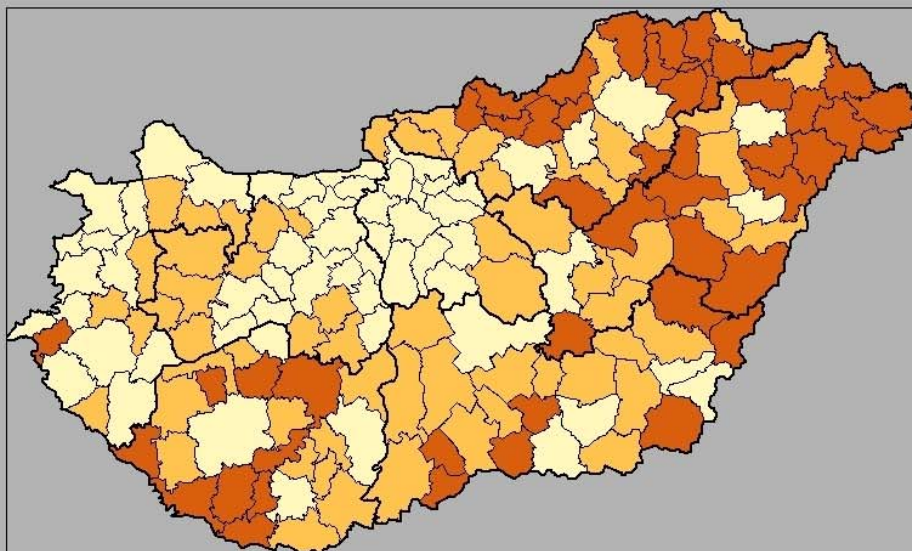
16. Jász-Nagykun-Szolnok
17. Tolna
 18. Nógrád
 19. Békés
 20. Heves

1. Zala
2. Komárom-Esztergom
 3. Veszprém
 4. Győr-Moson-Sopron
 5. Somogy
 -

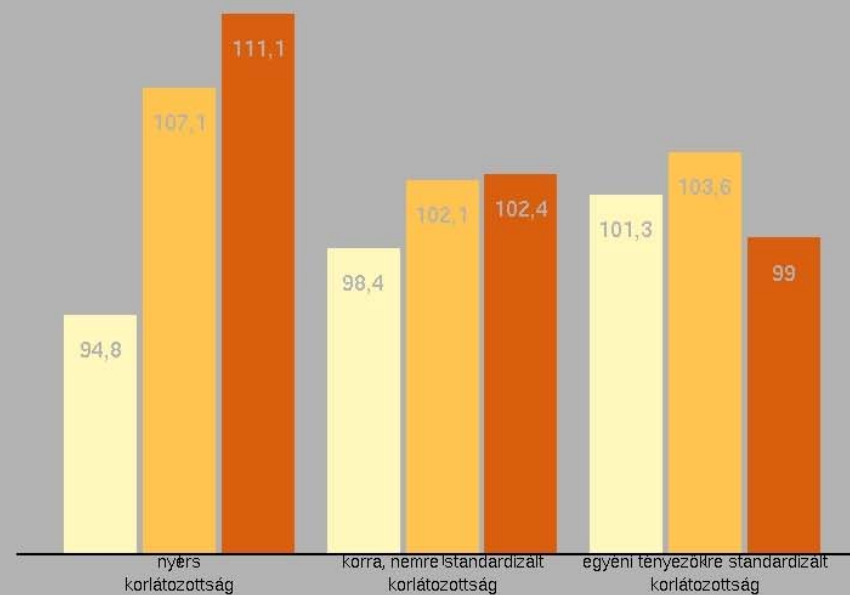
16. Tolna
17. Nógrád
 18. Fejér
 19. Békés
 20. Heves

11. térkép:

Kistérségek hátrányossági besorolásuk szerint

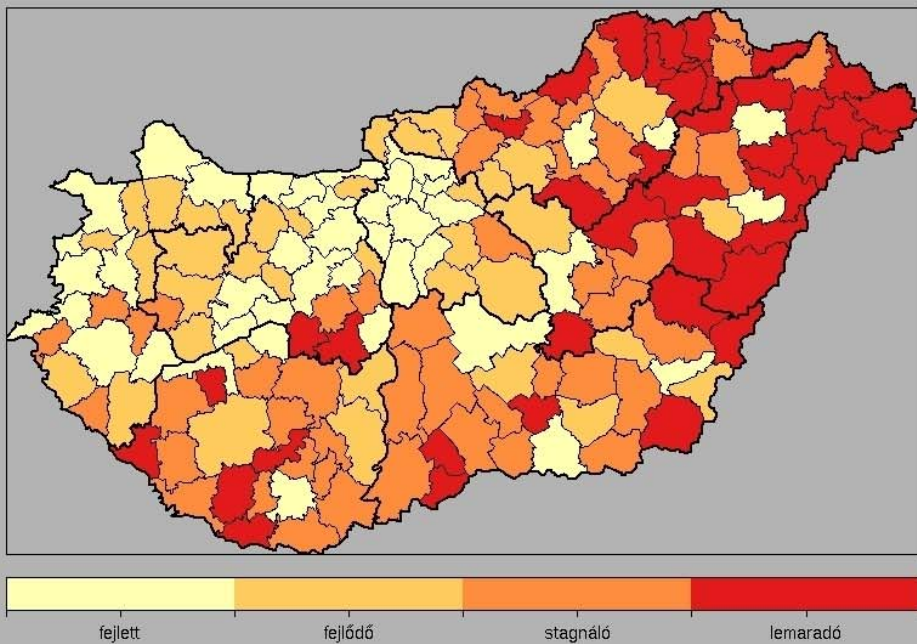


Korlátozottság az országos érték (29,6 %) százalékában

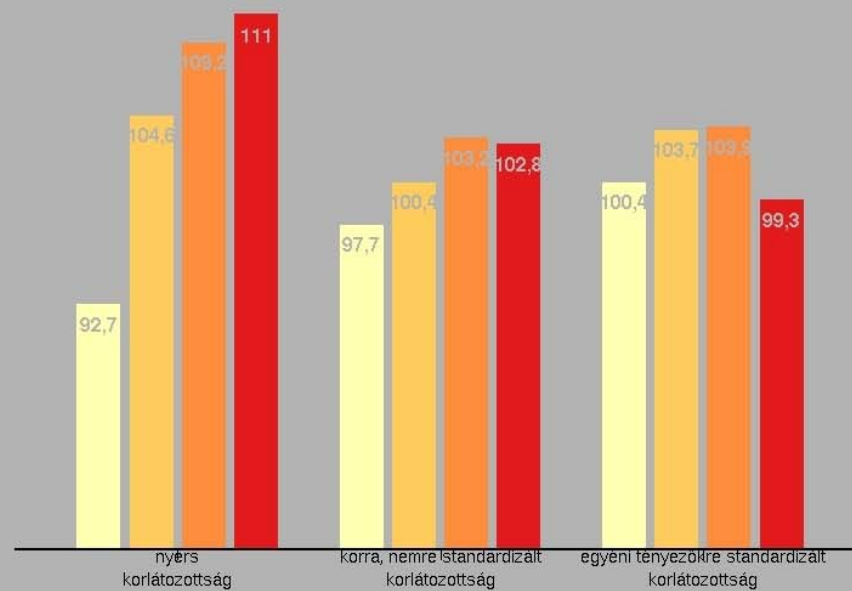


12. térkép:

Kistérségek fejlettségi besorolásuk szerint

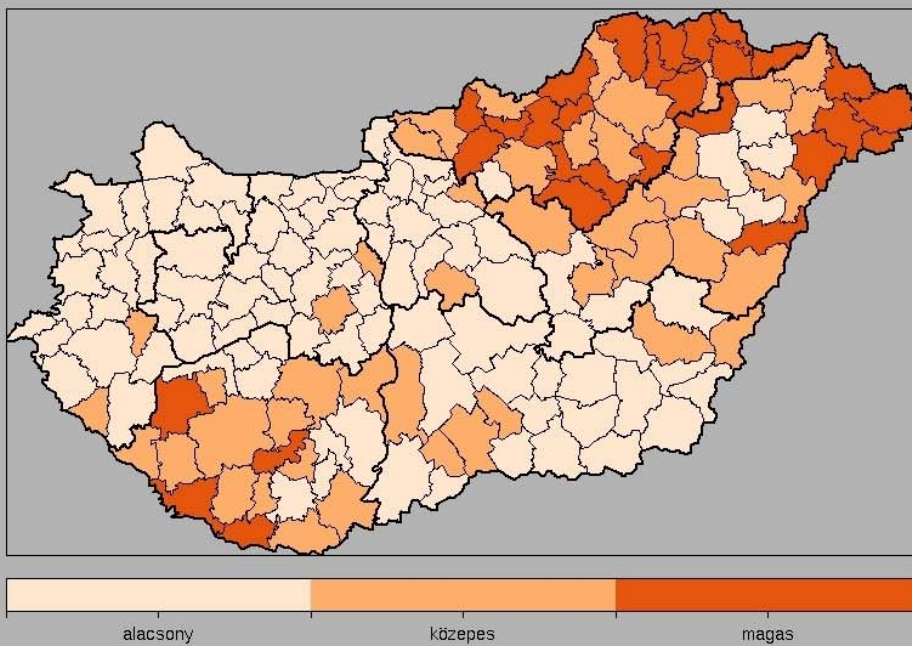


Korlátozottság az országos érték (29,5 %) százalékában

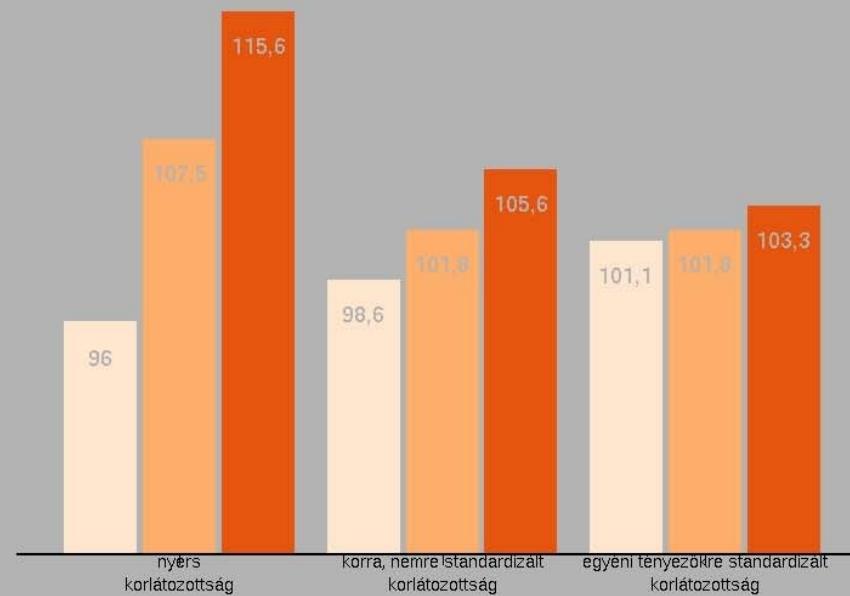


13. térkép:

Kistérségek a roma népesség aránya szerint



Korlátozottság az országos érték (29,6 %) százalékában



11. Hivatkozott szakirodalom

1. Health Systems: Improving Performance, World Health Report, WHO. 2000.
2. A területfejlesztés kedvezményezett térségeinek lehatárolása, KSH Területi és Koordinációs Főosztály. 2004.
3. A kistérségi krízis-előrejelzés és megelőzés módszerei, MTA RKK NYUTI közleményei, MTA RKK NYUTI. 2005.
4. Az Európai Parlament és a Tanács 1350/2007/Ek határozata (2007. október 23.) az egészségügyre vonatkozó második közösségi cselekvési program (2008–2013) létrehozásáról
5. National strategy to reduce social inequalities in health, Norwegian Ministry of Health and Care Services. 2007.
6. Equality Impact Assessment - Health Inequalities: Progress and Next Steps, UK Department of Health. 2008.
7. Health Equity Through Intersectoral Action: An analysis of 18 Country Case Studies, World Health Organization, Public Health Agency of Canada. 2008.
8. Health for all? A critical analysis of public health policies in eight European countries, Swedish National Institute of Public Health. 2008.
9. Health Inequalities – Progress & Next Steps, UK Department of Health. 2008.
10. Overcoming Obstacles to Health, Robert Wood Johnson Foundation. 2008.
11. Primer to Action: Social Determinants of Health, Health Nexus and Ontario Chronic Disease Prevention Alliance. 2008.
12. Agresti, A.: *Categorical Data Analysis*, Wiley, 1990.
13. Augustin, T. és mtsai: Neighborhood Psychosocial Hazards and Cardiovascular Disease: The Baltimore Memory Study. *Am J Public Health*. 2008,98,1664-1670.
14. Bakacs, M. és Vitrai, J.: Hogyan befolyásolják a térségi társadalmi-gazdasági különbségek a halandóságot? Irodalmi áttekintés. *Orv Hetil.* 2008,1317-1321.
15. Baranyi, B.: Gondolatok a perifériaképződés történeti előzményeiről és következményeiről. *Tér és Társadalom*. 2004,2,1-21.
16. Bernard, P. és mtsai: Health inequalities and place: A theoretical conception of neighbourhood. *Social Science & Medicine*. 2007,65,1839-1852.

17. Bíró, P. és Molnár, L.: A kistérségek fejlettségi szintjének és infrastruktúrájának összefüggései. *Közgazdasági Szemle*. 2004, **11**, 1048–1064.
18. Bulyáki, T. és mtsai: **Szociális és gyermekvédelmi szabályozók: Komplex rehabilitáció. Irányelv - tervezet.**, 2007.
19. Cambois, E. és mtsai: **Disability and social participation in Europe**, Office for Official Publications of the European Communities. 2001.
20. Cobb, S.: **Social support as a moderator of life stress**. *Psychosomatic Medicine*. 1976, **38**, 300–314.
21. Collett, D.: **Modelling Binary Data**, Chapman and Hall, London. 1991.
22. **Commission on Macroeconomics and Health: Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development**, WHO. 2001.
23. **Commission on Social Determinants of Health: Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health**, 2008.
24. Cox, M. és mtsai: **Locality deprivation and Type 2 diabetes incidence: A local test of relative inequalities**. *Social Science & Medicine*. 2007, **65**, 1953–1964.
25. **Crombie, K., I és mtsai: Closing the Health Inequalities Gap: An International Perspective**, WHO. 2005.
26. Csatári, B.: **A magyarországi kistérségek néhány jellegzetessége**, MTA RKK ATI, **Kecskemét**. 1996.
27. Csatári, B. **Kísérlet a magyarországi kistérségek komplex fejlettségi típusainak meghatározására**. In: Dövényi Z. (szerk.), **Az Alföld és a nagyvilág. Tanulmányok Tóth Józsefnek**. **Budapest**: MTA FKI. 2000, 151–167.
28. Cséfalvay, Z. és mtsai: **Kistérségek versenyképessége és a globális hálózatok**. *Polgári Szemle*. 2005, **6-7**.
29. Cummins, S. és mtsai: **Understanding and representing 'place' in health research: A relational approach**. *Social Science & Medicine*. 2007, **65**, 1825–1838.
30. Daniels, N.: **Toward Ethical Review of Health System Transformations**. *Am J Public Health*. 2006, **96**, 447–451.
31. Durie, R. és Wyatt, K.: **New communities, new relations: The impact of community organization on health outcomes**. *Social Science & Medicine*. 2007, **65**, 1928–1941.
32. **Expert Group on Social Determinants and Health Inequalities: Health Inequalities Glossary**, 2007.

33. **Faluvégi, A.:** A társadalmi-gazdasági jellemzők területi alakulása és várható hatásai az átmenet időszakában, MTA KTK Discussion Papers **2004**.
34. **Faragó, M.:** **Egészségesen várható élettartamok Magyarországon 2005,** Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. 2007.
35. **Frank, L. D. és mtsai:** Stepping towards causation: Do built environments or neighborhood and travel preferences explain physical activity, driving, and obesity? *Social Science & Medicine*. 2007,65,1898-1914.
36. **Gee, G. C.:** **A Multilevel Analysis of the Relationship Between Institutional and Individual Racial Discrimination and Health Status.** *Am J Public Health*. 2008,98,S48-S56.
37. **Gilson, L. és mtsai:** **Challenging inequity through health systems,** WHO Commission on the Social Determinants of Health. 2007.
38. **Graham, H.:** **Unequal Lives: Health and Socioeconomic Inequalities,** Open University Press, 2007.
39. **Huisman, M. és mtsai:** **Socioeconomic inequalities in morbidity among the elderly: a European overview.** *Soc Sci Med*. 2003,861-873.
40. **Józan, P. és Forster, D. P.:** **Social inequalities and health: ecological study of mortality in Budapest, 1980-3 and 1990-3.** *BMJ*. 1999,318,914-915.
41. **Judge, K. és mtsai:** **Health Inequalities: a Challenge for Europe,** 2005.
42. **Klinger, A.:** **Újabb adatok a vidéki kistérségek és a budapesti kerületek halandósági különbségeiről (I.).** *Demográfia*. 2006a,49,197-231.
43. **Klinger, A.:** **Újabb adatok a vidéki kistérségek és a budapesti kerületek halandósági különbségeiről (II.).** *Demográfia*. 2006b,49,342-365.
44. **Kopp, M. és mtsai:** **Low socioeconomic status of the opposite sex is a risk factor for middle aged mortality.** *J Epidemiol Community Health*. 2005,59,675-678.
45. **Kopp, M. és mtsai:** **Psychosocial determinants of premature cardiovascular mortality differences within Hungary.** *J Epidemiol Community Health*. 2006,60,782-788.
46. **Kormány Rendelet:** 64/2004. (IV. 15.)
47. **Kovács, K.** **Egészség-esélyek, Életünk fordulópontjai.** Központi Statisztikai Hivatal, Népszégtudományi Kutatóintézet, Budapest. 2006.
48. **Kovács, K. és Hablicsek, L.:** **Iskolázottság és halandóság,** KSH Népszégtudományi Kutatóintézet. 2006.

49. Kunst, A. E.: Development of health inequalities indicators for the Eurothine project, Erasmus MC Rotterdam. 2008.
50. Lopez, J. H. és Perry, G.: Inequality in Latin America: Determinants and Consequences, The Policy Research Working Paper Series, The World Bank. 2008.
51. Mackenbach, J. P.: Health Inequalities: Europe in Profile, 2006.
52. Mackenbach, J. P. és mtsai: Economic implications of socio-economic inequalities in health in the European Union, European Communities. 2007.
53. Marmot, M.: Social determinants of health inequalities. Lancet. 2005, 365, 1099-1104.
54. Merlo, J. és mtsai: A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: linking the statistical concept of clustering to the idea of contextual phenomenon. J Epidemiol Community Health. 2005a, 59, 443-449.
55. Merlo, J. és mtsai: A brief conceptual tutorial on multilevel analysis in social epidemiology: interpreting neighbourhood differences and the effect of neighbourhood characteristics on individual health. J Epidemiol Community Health. 2005b, 59, 1022-1029.
56. Merlo, J. és mtsai: A brief conceptual tutorial on multilevel analysis in social epidemiology: investigating contextual phenomena in different groups of people. J Epidemiol Community Health. 2005c, 59, 729-736.
57. Morenoff, J. D. és mtsai: Understanding social disparities in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control: The role of neighborhood context. Social Science & Medicine. 2007, 65, 1853-1866.
58. Murray, C. J. és mtsai: Summary Measures of Population Health, Concepts, Ethics, Measurement and Applications, WHO. 2002.
59. Nagy, G. A magyar gazdaság területi folyamatainak mérlege: erősödő területi eltérések vs. regionális kiegyenlítődé. In: Anonymus Táj, környezet és társadalom. Szeged: SZTE. 2006, 529-540.
60. Ogowang, T.: A Convenient Method of Computing the Gini Index and its Standard Error. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. 2000, 62, 123-129.
61. Orosz, E.: The Hungarian country profile: inequalities in health and health care in Hungary. Soc Sci Med. 1990, 31, 847-857.
62. Országgyűlés **Határozat**: 24/2001 (IV.20.)

63. Pattenden, S. és mtsai: **Methodological approaches to the analysis of hierarchical studies of air pollution and respiratory health -- examples from the CESAR study.** *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology.* 2000, **10**, 420-426.
64. Pickett, K. E. és Pearl, M.: **Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review.** *J Epidemiol Community Health.* 2001, **55**, 111-122.
65. Riva, M. és mtsai: **Toward the next generation of research into small area effects on health: a synthesis of multilevel investigations published since July 1998.** *J Epidemiol Community Health.* 2007, **61**, 853-861.
66. Ronzio, C. R. és mtsai: **The politics of preventable deaths: local spending, income inequality, and premature mortality in US cities.** *J Epidemiol Community Health.* 2004, **58**, 175-179.
67. Sándor, J. **A halandóság területi és egyéb társadalmi-gazdasági különbségeinek elemzése, meghatározó tényezői.** In: Bakacs M. és Vitrai J. (szerk.), **Népegészségügyi Jelentés 2004 szakértőknek.** Budapest: Országos Epidemiológiai Központ. 2004.
68. Skrabski, Á. és mtsai: **Social capital and collective efficacy in Hungary: cross sectional associations with middle aged female and male mortality rates.** *J Epidemiol Community Health.* 2004, **58**, 340-345.
69. Stafford, M. és mtsai: **Pathways to obesity: Identifying local, modifiable determinants of physical activity and diet.** *Social Science & Medicine.* 2007, **65**, 1882-1897.
70. Starfield, B.: **Basic concepts in population health and health care.** *J Epidemiol Community Health.* 2001, **55**, 452-454.
71. Starfield, B.: **Pathways of influence on equity in health.** *Soc Sci Med.* 2007, **64**, 1355-1362.
72. Starfield, B. és Birn, A. E.: **Income redistribution is not enough: income inequality, social welfare programs, and achieving equity in health.** *J Epidemiol Community Health.* 2007, **61**, 1038-1041.
73. Stockdale, S. E. és mtsai: **The importance of social context: Neighborhood stressors, stress-buffering mechanisms, and alcohol, drug, and mental health disorders.** *Social Science & Medicine.* 2007, **65**, 1867-1881.

74. Subcommittee on Population Health of the Standing Senate Committee on Social Affairs Science and Technology: Population health policy: issues and options, Senate Subcommittee on Population Health, Canada. 2008.
75. Subramanian, S. V. és mtsai: Racial Disparities in Context: A Multilevel Analysis of Neighborhood Variations in Poverty and Excess Mortality Among Black Populations in Massachusetts. Am J Public Health. 2005,95,260-265.
76. Suhrcke, M. és mtsai: The contribution of health to the economy in the European Union, European Communities. 2005.
77. Van der Wilk, E. és mtsai: Learning from our Neighbours. Cross-national inspiration for Dutch public health policies: smoking, alcohol, overweight, depression, health inequalities, youth, screening, RIVM Report, RIVM - Centre for public health status and forecasting. 2008.
78. Vargáné Hajdú, P. és Boján, F.: A családi állapot szerepe az idő előtti halandóság alakulásában. Lege Artis Medicinae. 1994,4,530-535.
79. Whitehead, M.: A typology of actions to tackle social inequalities in health. J Epidemiol Community Health. 2007,61,473-478.
80. Wilkinson, R. G. és Pickett, K. E.: The problems of relative deprivation: Why some societies do better than others. Social Science & Medicine. 2007,65,1965-1978.