

## **TÁRSADALMI EGYENLŐTLENSÉGEK A MORTALITÁSBAN ÉS AZ OKSPECIFIKUS HALÁLOZÁSI MINTÁK VÁLTOZÁSA – EGY KÖZÖS ELMÉLETI KERET KIALAKÍTÁSA FELÉ<sup>1</sup>**

KOVÁCS KATALIN

A halálozás az utóbbi évtizedekben az emberi történelem során soha nem látott léptékben csökkent a világ legtöbb országában. Ennek során az egyes halálokok súlya jelentősen változott, azaz a halálloki mintázat is átalakult. Ugyanakkor a teljes halálozás szintjét számottevően befolyásoló halálozási egyenlőtlenségek mértéke, azaz a különböző társadalmi csoportok halálozási szintjei közötti különbség – az általános halálozási szint mérséklődésével párhuzamosan – inkább növekedett, mint csökkent.

Az okspecifikus halálozási minták átalakulásának megértéséhez általában az epidemiológiai átmenet elméletét szokás segítségül hívni. Az epidemiológiai átmenet elmélet/elméletek gyakorta érintik a társadalmi egyenlőtlenségekhez kapcsolódó halálozási egyenlőtlenségek témáját, de az egyenlőtlenségek értelmezésére szolgáló szisztematikus elméleti háttérrel az elmélet egyetlen változata sem nyújt. A mortalitásban (illetve az egészségi állapotban) megjelenő társadalmi egyenlőtlenségek magyarázatát célzó számos szociológiai középszintű elmélet viszont többnyire figyelmen kívül hagyja a halálloki mintázat változásának tényét, így az az időbeli periódus, amelyre vonatkoztatható, az epidemiológiai átmenet valamelyik meghatározott szakaszára szűkülhet.

Ebben a tanulmányban a halálloki mintázat átalakulására és a halálozásban megjelenő társadalmi egyenlőtlenségek megjelenésére vonatkozó, többnyire divergáló elméleti megközelítések részletes bemutatására teszünk kísérletet, azzal a céllal, hogy olyan megközelítést találjunk, amely alkalmas rá, hogy keretei között a magyarországi halandóság utóbbi négy évtizedének – epidemiológiai korszakokon átívelő – történetét a mortalitásbeli egyenlőtlenségek kibontakozásának történetével együtt értelmezzük.

### **Az epidemiológiai átmenet elmélete és az elmélet alakváltozásai**

Az epidemiológiai átmenet elmélete a forrásának tekintett megfogalmazásban teljes népességi elmélet, azaz „demográfiai átmeneti” elmélet volt, vagyis

<sup>1</sup> A tanulmány a 69031 számú OTKA kutatás keretein belül készült.

mind a mortalitásra, mind a fertilitásra (termékenységre), mind pedig a kettő kapcsolatára vonatkozó állításokat tartalmazott. „Karriert” azonban a mortalitási mintákra vonatkozó elméletként futott be, a fertilitásra vonatkozó állítások pedig, amelyek egyébként sem voltak túl részletesek, a körülötte zajló diskurzusban fokozatosan elveszítették a jelentőségüket. Az epidemiológiai átmenet elmélete, amely elválaszthatatlanul összekacsolódott első megfogalmazója, Abdul Omran nevével, így szinte teljes egészében a mortalitási minták elméletévé vált. Az elmélet egyrészt a korszecifikus, másrészt az okspecifikus halandóság trendjeire fókuszál, és ambíciója szerint ezeknek a trendeknek az alakulását értékeli a teljes halálozás alakulása szempontjából.

Nem csupán a történeti hűség okán, de a teória sajátos jellegének – amelyet a széles látókör és az állítások elnagyoltsága egyaránt jellemez – érzékeltetése céljából is fontos lehet az elsőként publikált változat főbb pontjainak („posztulátumainak”) bemutatása. A posztulátumokat a következőkben Abdul Omran 1971-ben megjelent cikke alapján ismertetjük, helyenként szó szerinti fordításban. Az összefoglalásban ugyanakkor figyelembe vettük a szerző e témában megjelent második írását is (Omran 1983), minthogy e két időpont között az elmélet főbb pontjaiban nem változott, és kritikai megjegyzésekre sem kellett reflektálnia.

Az első posztulátum azt rögzíti, hogy a mortalitás a népesség alakulásában alapvető szerepet játszik.

A második posztulátum az epidemiológiai átmenet elméletének legfontosabb és egyben legvitatottabb eleme. Eszerint „az átmenet folyamán a mortalitási és megbetegedési mintázatokban (tág időperspektívában szemlélve) alapvető eltolódás megy végbe, amelynek során a fertőzések által okozott pandémiák fokozatosan felváltódnak degeneratív és ember által okozott betegségekkel, mind a megbetegedések, mind pedig a halálozás elsődleges okait illetően. Ez az eltolódás alapvetően három fázisban megy végbe. A »pestis és az éhezés« korszakában a mortalitás magas és jelentős fluktuációt mutat, s ez megakadályozza a népesség fenntartható növekedését. A várható élettartam ebben az időszakban alacsony, és jelentős kilengéseket mutat: 20 és 40 év között ingadozhat. A »visszaszoruló járványok (szelídülő pandémiák)« időszakában a mortalitás fokozatosan csökken, és ahogyan a járványos halálozási csúcsok egyre ritkábbá válnak, majd végül eltűnnek, a mortalitás csökkenésének üteme felgyorsul, így a születéskor várható élettartam 30-ról 50 évre<sup>2</sup> növekszik. A népesség növekedése, amelyet egyre inkább exponenciális jellegű függvény ír le, fenntartható folyamattá válik. Ennek a korszaknak egy későbbi fázisában a fertilitás csökkenése is megkezdődik. A »degeneratív és ember által okozott betegségek korszakában« a mortalitás csökkenése folytatódik, és végül egy viszonylag alacsony szinten, a stabilitáshoz közeli állapotban állandósul. A születéskor várha-

<sup>2</sup> A későbbi, 1983-as verzióban (Omran 1983) 55 évre.

tó élettartam fokozatosan nő, míg végül 50 év fölé<sup>3</sup> emelkedik. Ezen szakasz során a népesség növekedésében a fertilitás kezd meghatározó szerepet játszani.”<sup>4</sup>

A harmadik posztulátum nem az okspecifikus halálozás, illetve a megbetegedési minták, hanem a – mindezek következményének is tekinthető – nem- és korszpecifikus halálozási ráták változására vonatkozik. „Az epidemiológiai átmenet során legnagyobb mértékben a gyermekek és a fiatal nők egészsége és mortalitása változik meg.”<sup>5</sup>

A negyedik posztulátum, bár meglehetősen általánosnak tűnik, rögzíti az epidemiológiai átmenet elméletének nézőpontját, és kijelöli a kapcsolódási pontokat a lehetséges magyarázó okok, folyamatok felé, azaz értelmezési keretet nyújt: „Az epidemiológiai átmenet során a megbetegedési és halálozási mintákban végbemenő változások szorosan kötődnek azokhoz a demográfiai, gazdasági és társadalmi folyamatokhoz, amelyek a modernizáció egészét jelentik.”<sup>6</sup>

Az ötödik posztulátum a fent leírt folyamatban esetlegesen mutatkozó különbségek leírására tesz kísérletet. „A népességi változások mintáit, sebességét, meghatározóit, illetve következményeit tekintve sajátos változatok léteznek, amelyek az epidemiológiai átmenet három különböző modelljébe illeszkednek. Ezek a következők: a klasszikus vagy nyugati modell (nyugati országok), a gyorsított modell (Japán és a kelet-európai országok), valamint a kortárs vagy késleltetett modell (fejlődő országok).”<sup>7</sup> Omran 1983-as közleményében a késleltetett modell egy újabb altípusa is elkülönül, amely elsősorban az olyan országokban tapasztalt demográfiai fejleményeket kísérel meg leírni, mint Szingapúr vagy Hongkong.

Omran ezekben a tanulmányokban a következő időbeli szakaszolást vázolja fel a különböző modellekben lezajló folyamatokat illetően. A klasszikus modellben a mortalitás fokozatos csökkenése a 18. vagy a 19. században kezdődött meg, a 19. és a 20. század fordulója után ez a folyamat felgyorsul. A „degeneratív, illetve ember által okozott” betegségek korszaka a szóban forgó országokban a 20. század második, illetve harmadik évtizedében köszöntött be. A mortalitás csökkenését ebben a modellben a fertilitás csökkenése kísérte. A gyorsított modellben a fokozatos mortalitás-csökkenés a 19. század második felében kezdődött. A gyorsított modellt követő országokban a „teljes” átmenet sokkal rövidebb idő alatt ment végbe, mint azokban az országokban, amelyekre a klasszikus modell vonatkozik. Végül a késleltetett modell a [z az idő tájt] kortárs és a még nem befejezett átmeneteket szándékozott leírni. A mortalitás

<sup>3</sup> A későbbi, 1983-as verzióban (Omran 1983) 70 év körülire.

<sup>4</sup> Omran 1971.

<sup>5</sup> Omran 1971.

<sup>6</sup> Omran 1971.

<sup>7</sup> Omran 1971.

csökkenése a késleltetett típusú átmentet mutató országokban a 20. század első felében kezdődött meg, a fertilitás azonban ezen időszak során is magas maradt, és csökkenése csupán a mortalitás mérséklődését néhány évtizeddel követően kezdődött/kezdődik meg.

Omran posztulátumait az 1970-es és 1980-as évek főbb politikai és tudományos kérdéseinek összefüggésében érdemes értékelni. Omran sok későbbi kritikusa elfelejti, hogy a szerző legfontosabb célja a fejlődő országok problémáinak megvilágítása, és ezen országok emancipációja volt az egészségről és a halandóságról folytatott nemzetközi politikai és népegészségügyi diskurzusokban; az átfogó, valójában a teljes emberi történelemre „ráterülő” elmélet megalkotását ezzel legfeljebb egyenértékű, de semmiképpen nem elsőrendű célnak tekintette.

Az elmélet legkorábbi formájának értékeléséhez azt is fontos megjegyezni, hogy bár ekkoriban már rendelkezésre álltak az Egyesült Nemzetek által kidolgozott „modell halandósági táblák”, Omran részletes történeti adatokkal 1971-ben csupán hat országra (Svédország, Anglia és Wales, Japán, Chile és Ceylon) vonatkozóan rendelkezett. Ebből is adódhat, hogy a három fázis történeti időben való elhelyezése csupán a klasszikus modellre vonatkozóan világos, bár kérdőjelek ezzel kapcsolatban is felmerülnek.

Az elmélet első formáját többen kritizálták, részben pontatlanságai miatt is: sok zavart szült például az „átmenet” kifejezés használata, amely azt sugallja, hogy az átmeneti korszakok valójában egyéb (feltehetően stabil mortalitási mintázatot mutató) korszakokat választanak szét időben (Mackenbach 1994). A leggyakoribb értelmezés szerint azonban Omran az emberi történelem egészét osztotta fel (először három, később több) „átmeneti szakaszokra”, amelyeket a domináns halálóci csoportok önmagukban is jellemeznek. A későbbiekben heves vita tárgya lett az ilyen módon elkülöníthető szakaszok száma is.

A domináns betegségcsoportokat illetően az 1971-es közlemény még kevésbé informatív. Explicit módon Omran csak 1983-as közleményében nevezte meg azokat a betegségeket, illetve betegségcsoportokat (halálóciákat), amelyeket „ember okozta”, illetve „degeneratív” jellegűnek tartott. Ezek a következők voltak: szív- és érrendszeri betegségek, tumoros betegségek, az anyagcsere-rendszer betegségei, sugárzás okozta sérülések, balesetek, munkahelyi kockázatokhoz kötődő betegségek, az iparban és a környezetben található karcinogén tényezők és az élelmiszerekhez hozzáadott anyagok okozta betegségek, valamint a „stresszel kapcsolatos” betegségek, mint például a mentális betegségek vagy a drogfüggőségek (Omran 1983).

Omran közleményei tehát a rendelkezésre álló adatok víziószerű értékelésén alapulnak. Mint ahogy talán már a korábbiakban bemutatott részletek alapján is érzékelhető, 1971-es, illetve 1983-as megjelenési idejükhez képest a tanulmányok a mortalitást alakító tényezőkre vonatkozó szemléletmódja meglepően „modern”, ugyanakkor annak a kapcsolatrendszernek az elemeire, amely mind-

ezeket a mortalitási mintákat létrehozta, csupán hipotézisszerűen utalnak, és nem tartalmaznak tudományos igényű érvelést vagy bizonyítást arra nézve, hogy ezek a kapcsolatok valóban fennállnának. Azok a tényezők, amelyekkel Omran a mortalitási minták átalakulást kapcsolatban állónak látja, lényegében három nagyobb csoportba sorolhatók: az öko-biológiai jellegű meghatározók (a betegségek kórokozójának virulenciája, illetve a megtámadott népesség ellenálló képessége), a társadalmi, gazdasági, politikai és kulturális meghatározók (beleértve az életszínvonalat, az egészségmegőrzési szokásokat, a higiéniét, valamint a táplálkozást), és végül a népegészségügyi és orvosi ellátáshoz kapcsolódó meghatározók csoportjába. Omran mindezen tényezőkkel kapcsolatban csak annyit szögezett le, hogy a közegészségügyi tényezőknek a 19. században volt lényegesebb a szerepe, míg a 20. században az egészségügy és a népegészségügy súlya volt nagyobb.

A szakaszok számának kérdésére visszatérve, az epidemiológiai átmenet „standard” (azaz ma leggyakrabban használt) formájának kialakulásához Olshansky és Ault 1986-ban megjelent cikke nyújtotta a legnagyobb hozzájárulást. Ahogyan ezek a szerzők megjegyzik, az epidemiológiai átmenet elmélete korábbi formájának kialakulásában nagy szerepet játszott az akkor (az 1960-as és 1970-es években) rendelkezésre álló adatok természete, amelyek a mortalitási mutatók javulásának lassulására utaltak a korabeli fejlett országokban. A mellett a – ma is általában véve igaznak tartott – feltevés mellett, mely szerint a mortalitás csökkenésének erős biológiai határai vannak, azaz van olyan „természet adta” maximális életkor, amely a népesség döntő hányada számára nem túlszárnyalható, logikus volt a feltételezés, hogy ez a határvonal közel esik a világ néhány országában akkorra már elért várható élettartamokhoz. A nyolcvanas években vált világossá, hogy a halandóság csökkenésének folyamata addigra korántsem merítette ki minden tartalékát – a várható élettartam ebben az időszakban az országok döntő többségében növekedett, a fejlett országokban pedig korábban elérhetetlennek látszó magasságba emelkedett. Olshansky és Ault – bár a „negyedik szakasz” koncepcióját az ő nevükhöz szokás kötni – valójában nem foglalkoztak azzal, hogy az általuk felfedezett „negyedik” fázisban milyen halálokok uralják a mortalitási mintát. Érdeklődésük középpontjában – minthogy alapvetően az idősödés kérdéseivel foglalkoztak és az egészségügyi költségek alakulásának előrejelzésére törekedtek – a generációs nyereségek kérdése állt. Az 1900 és 1980 (illetve az előjelzett adatok segítségével 2020) közötti évekre vonatkozóan tanulmányozták a várható élettartam (részletesebben: a születéskor várható, illetve a 0–20, 20–45, 45–65 és 65–85 év között várható élettartamok) alakulását. Tanulmányuk végkövetkeztetése az volt, hogy a várható élettartamban bekövetkező nyereség a 20. század során (ahogyan a fiatal életkorokban a korcsoportos halálozási ráták fokozatos javulásával a további hozzájárulás számára már egyre kevesebb hely maradt) egyre nagyobb arányban származik az idősebb korcsoportoktól, illetve az ő halálozási

rátáikban bekövetkező javulástól. Ezt a szakaszt nevezték el a negyedik epidemiológiai korszaknak.

Ezzel szinte párhuzamosan az okspecifikus halálozás kutatói részéről is felmerült egy „negyedik” fázis bevezetésének szükségessége, amelyet ők „hibrid” szakasznak neveztek (Rogers – Hackenberg 1987). Rogers és Hackenberg a mellett érvelt – mely érvek a későbbiekben, mint látni fogjuk, gyakran visszatérnek majd –, hogy több okból sem lehet a fertőző betegségek egyértelmű eltűnéséről beszélni. A többszörös halálokok szerepét vizsgálva azt találták, hogy bár a haláloki regisztrációban a fő halálökként szereplő betegségek legtöbbször nem fertőző jellegűek, annak más kategóriáiban (például a közvetlenül a halált kiváltó okok között) változatlanul gyakran jelennek meg fertőző betegségek. A halálozási mintát azonban összességében a nem fertőző betegségek uralják – ezért kell véleményük szerint a legutóbbi időszakot haláloki szempontból „hibridnek” tekintenünk.

A későbbiekben ez az új szakasz „polgárjogot” nyert az elmélet „standard” (azaz leggyakoribb) használatában, és a haláloki mintázatban végbement finomabb átalakulásokra vonatkozó megfigyelésekkel kiegészülve ma a „késleltetett degeneratív betegségek”, esetleg a „krónikus betegségek” korszakaként szokás emlegetni.

A korszakok számát illetően azonban a vita tovább szélesedett, diszciplináris értelemben is. Történészek és történeti demográfusok vitatták azt, hogy a járványos betegségek dominálta korszak egyben kezelhető, illetve kezelendő. Többen különböző szakaszokat különböztettek meg, elsősorban az európai középkoron belül: bizonyos megközelítésben három különböző fázis is elkülöníthető volt (Schofield – Reher 1991). Ennek a vitának a lezárására kevés az esély, minthogy csupán néhány országból vagy területről állnak rendelkezésre nagyon régre visszanyúló és időben folyamatos halálozási statisztikák.

Sor került a korszakolás „visszamenőleges” bővítésére is, amely az epidemiológiai elmélet első modelljében megjelenő, „éhezés” fémjelezte korszak elnagyolt jellegére reflektált. Az elsősorban antropológusok által kidolgozott „evolúciós biológiai” elmélet tulajdonképpen a ma ismert biológiai hatásmechanizmusok őskorszakbeli működét „modellezi”, de kisebb részben régészeti leletekre is épít (Barett et al. 1998; Armelagos et al. 2005). A fertőző ágenseket a biológiai átviteli mechanizmusok típusa alapján csoportosítja. Külön csoportba tartozónak tekinti azokat, amelyekkel az ember hosszú időn keresztül, feltételezhetően a letelepedést megelőzően is együtt él („megörökölt” vagy „heirloom” ágensek), azokat, amelyekkel esetlegesen találkozhat („souvenir” fertőzések), illetve azokat, amelyekkel a letelepedés és a mezőgazdasági tevékenység kapcsán találkozott (főképp zoogén, azaz a házasított állatok közvetítette fertőzések, kisebb mértékben a föld művelése során szerezhető fertőzések). Ezen az alapon különíti el a „paleolit aranykort”, amelynek jellemzője a gyűjtögető, illetve vadászó életmód, s amely kevés lehetőséget teremt bizonyos

fertőző betegségek – és éppen az ember számára legvégzetesebbnek bizonyult, nem „heirloom vagy „souvenir” jellegű betegségek – nagy léptékben való elterjedésére.

Az imént bemutatott „evolúciós biológiai” megközelítésben a fertőző betegségeknek olyan központi szerep jut, hogy ez a szerzői kör végül egy elsősorban a fertőző betegségek megjelenése alapján azonosítható háromfázisú epidemiológiai átmeneti modellt alkotott meg. Az első fázisban a fertőző betegségek felemelkedése figyelhető meg (ez tulajdonképpen az alapállapotnak tekintett vándorló életmódot felváltó letelepedés idején, hozzávetőleg 10 000 évvel ezelőtt kezdődik), majd az iparosítással kéz a kézben járó „a krónikus betegségek felemelkedése” alkot egy további korszakot. A harmadik átmeneti korszakot a szerzők az 1990-es évektől számítják: ekkortól ismét a fertőző betegségek dominanciájának kialakulására számítanak. A modern korra jellemző fertőző betegségek azonban a szerzők szerint csak részben azonosak a régiekkel, melyek közül néhány új formát ölt és antibiotikum-rezisztenssé válik (tébécé), néhány viszont, amelyeket korábban már kontrollhatónak tartottunk, régi formájában válik ismét nagymértékű járványok kirobbantójává. Ezen túl új, korábban nem ismert fertőző betegségek is megjelennek. Annak ellenére, hogy többen is figyelmeztetnek rá, hogy az „újonnan felfedezett” fertőző betegségek talán csak a gazdag országokban voltak korábban valóban ismeretlenek (Farmer 1996), az 1980-tól egyre több emberéletet követelő AIDS/HIV megjelenése és terjedése nyomós érvet jelentett a mellett az álláspont mellett, hogy a fertőző betegségek a mortalitásbeli jelentősége a fejlett országokban is újra növekedhet (Gaylin – Kates 1997).

A „három fázisú” átmeneti modell elfogadottsága elenyésző, ugyanakkor a benne megjelenő evolúciós szemléletmód számos eleme szervesen beépült az epidemiológiai átmenetről szóló diskurzusba. Armelagos és szerzőtársai meggyőzően érvelnek amellett, hogy az emberi fajt sújtó betegségek megjelenése és jelenlétük intenzitása az emberi tevékenység és környezetének interakciójában érthető meg. Ez a szemléletmód valóban gyümölcsözőnek bizonyult a fertőző betegségek terjedése értelmezésének területén. Az HIV/AIDS ázsiai és afrikai megjelenését tekintve például a szerzők négy, mások által beazonosított társadalmi, gazdasági, illetve történeti oksági mechanizmust is felelősnek találtak: a neokolonializmusra visszavezethető környezeti degradációt; a szegény családok integrációjának gyöngülését az időszakos munkavállalás szüksége miatti migráció okán; a szexuális életre vonatkozó döntéshozatal jellegét, illetve a szegénység feminizálódását (Barett et al. 1998).

Ami az „új” fertőző betegségek felemelkedését illeti, Armelagos és munkatársai nem állnak egyedül a tekintetben, hogy azokat elsősorban az emberi tevékenység következményeinek tekintik. Számos más szerző mellett így vélekedett az elmélet alapító atyja is az „ötödik átmenet” fázisáról írt utolsó, posztumusz megjelent cikkében (Omran 1996). Ez utóbbi, meglehetősen pesszimista

vízióban – más megállapítások mellett – tulajdonképpen az előzőekhez hasonló, bár meglehetősen elnagyolt érvelés támasztja alá a fertőző betegségek dominálta ötödik korszak közeli beköszöntének elkerülhetetlenségére vonatkozó nézeteit. Omran az imént bemutatottakon túl számos más tényezőt is számításba vesz az „ötödik fázis” kialakulását esetlegesen provokáló okok között, így például a korosodó társadalmakban az idősellátás fokozódó intézményesülését. Általánosságban is megállapítható, hogy a „konvencionális négyfázisú” modellt elfogadók körében polgárjogot nyert az a feltételezés, hogy a közeljövőben elképzelhető egy „ötödik epidemiológiai fázis” megjelenése, amelyet sokak szerint ismét a fertőző betegségek dominanciája jellemez majd. Az ötödik fázist jellemző betegségstruktúrára vonatkozóan azonban más feltételezések is kialakultak, amelyeket a későbbi részekben mutatunk be.

A korszakolás problémáján túl, de azzal szoros összefüggésben jelentős bizonytalanság figyelhető meg az egyes korszakokat jellemző domináns betegségcsoportokkal (azaz halálokokkal) kapcsolatban is. Elsőként kell említeniünk a „degeneratív” (illetve „az ember által okozott”) betegségek csoportjával kapcsolatos definíciós nehézségeket. A „degeneratív” betegségcsoportot napjainkban leggyakrabban a „krónikus” betegségek csoportjával szokás azonosítani. Krónikus betegségek alatt viszont azokat a betegségeket szokás érteni, amelyek ugyan az élet egy meglehetősen korai szakaszában is elkezdődhetnek, de jeleik és szimptomáik az idősödés során válnak egyre intenzívebbé, és a megfelelő okspecifikus halálozási ráta az életkorral növekszik, azaz mind az életkor és a szimptomák súlyossága, mind pedig a kor és a népességi szinten mért gyakoriság között szoros összefüggés áll fel (Fries 2005). Kivéve – mint ahogyan az előbb idézett szerző némi malíciával megjegyzi – néhány szintén „krónikusnak” tekintett betegséget, amelyekre nézve ilyen összefüggések nem állnak fenn, mint például a sclerosis multiplex. A „krónikus” helyett sokan a „non-communicable” alternatív terminust részesítik előnyben, amely tulajdonképpen a fertőző betegségek meghatározásának negatív vetülete. Mindenesetre a legerjedtebb csoportosításokban az epidemiológiai átmenettel kapcsolatos vizsgálatokban a kardiovaszkuláris és a tumoros megbetegedések alkotják a „krónikus” betegségcsoportot, néhány más betegséggel kiegészülve. Ez utóbbiak köre szerzőről szerzőre változik.

Az 1980-as és 1990-es évek tudományos felfedezései további kételyeket ébresztettek az epidemiológiai átmenet érvényességével kapcsolatban: az ekkor napvilágra került új összefüggések megerősítették a bizonyos szempontból már régen szunnyadó, a fertőző és nem fertőző betegségek közötti éles határvonalat illető kételyeket. Illették. Régen is ismert volt, hogy a szívbetegségekben belül egy jól elkülöníthető csoportot alkotnak az ún. reumás szívbetegségek, amelyek fertőzés következtében alakulnak ki. Szintén ismert volt a májrák és két hepatitisvírussal (hepatitis B és C vírus) való fertőzöttség közötti szoros összefüggés. Szemlélet-átalakító hatása azonban annak a felfedezésnek volt, amely a



gyomorrák és a *Helicobacter Pylori* baktériummal való fertőződés közötti összefüggést mutatta ki. Innentől kezdve a fertőzésekkel összefüggésbe hozható tumoros megbetegedések elkülönített osztályként való kezelése elfogadottá vált. Napjainkra tulajdonképpen nem maradt olyan betegség, amellyel kapcsolatban ne merült volna fel olyan hipotézis, amely szerint kialakulása kapcsolatban állhat valamely fertőző ágenssel.

Az egyes betegségek szerepének értékelését illetően bizonyos konszenzus mutatkozott a tekintetben, hogy egyes „marker” betegségek alakulásának vizsgálata alkalmas „az epidemiológiai korszakváltásban elért pozíciók” értékelésére. Ilyen betegségnek tekintik a fertőző betegségek eltűnésének korszakát illetően a tébécét (a leginkább elterjedt négyosztatú modellt tekintve), a negyedik fázis kezdetét illetően pedig az ischaemiás szívbetegségeket. A „marker” betegségekre vonatkozó részletes vizsgálatok viszont jelentős különbségeket tártak fel az epidemiológiai korszakhatárokat illetően még olyan európai országok között is, amelyeket más szempontból hasonló mortalitási mintázatúnak szokás tekinteni (Smallman-Raynor – Phillips 1999).

Az 1980-as és 1990-es évek fordulóján azonban ennél jóval komolyabb aggályok merültek fel az epidemiológiai átmenet elméletével kapcsolatban. Ennek elsődleges oka az empirikus ismeretanyag gyarapodásában lelhető fel: egyre több elemzés látott napvilágot a nem fejlett országok epidemiológiai profiljainak (azaz mortalitási mintázatainak) alakulásáról. Ezek közül az elemzések közül a legtöbb latin-amerikai országokra vonatkozott (sok viszont az óceániai régióban elhelyezkedő kisebb országokra). Az elemzések egyrészt – később részletesen bemutatott – hatalmas különbségeket tártak fel az országokon belüli különféle népességi csoportok mortalitási profiljai között, másrészt az ország egészére sem találták alkalmazhatónak az epidemiológiai átmenet elméletét (Vigneron 1989, 1993; Marshall 1991; Castillo-Salgado et al. 1999). Részleges megoldást jelentett további „modellek” beemelése az elméletbe, úgymint az „átfedő”, a „visszaforduló”, az „elnyújtott” és a „polarizált” típusok<sup>8</sup> megkülönböztetése (Frenk et al. 1991).

A nagy népességű latin-amerikai országokban azonban kevésbé hatott megnyugtatóan, hogy országuk epidemiológiai profiljának alakulását a domináns demográfiai, epidemiológiai és egészségpolitikai diskurzus „epidemiológiai kivételként” értelmezi. A mexikói halálozási profil átalakulásnak elemzése kapcsán Carolina és Gustavo azt a kérdést teszi fel, vajon szükségünk van-e egyáltalán az epidemiológiai átmenet koncepciójára, amikor az az egyedi országok mortalitási profiljait gyakorta csak „kivételként” képes értelmezni, egészségpolitikai döntéshozatalba való beépülése pedig egyenesen ártalmas, és teret nyújt az egészségpolitikusok számára, hogy a (költséges) egészségügyi ellátás fejlesztése helyett divatos prevenciók ideológiákat propagáljanak

<sup>8</sup> „Overlapped”, „reversed”, „protracted”, „polarized”.

(Carolina – Gustavo 2003). A koncepció politikai felhasználásának gyakorlata keltette felháborodáson túl ugyanezen szerzők kínálják az epidemiológiai elmélet általános fogalmi keretként való használata ellen szóló legmegalapozottabb argumentációt.

Carolina és Gustavo véleménye szerint az epidemiológiai átmenet elmélete, összhangban keletkezési idejének „korszellemeivel”, egy olyan alapvetően lineáris szemléletű koncepció, amely az alulfejlettség, a fejlődés és általában véve a modernizáció lineáris szemléletén alapul. Ez a nézőpont alapvetően a korszak (az 1970-es évek) gazdaság- és társadalomszemléletét tükrözi. A téma jellegéből adódóan az orvosi gondolkodással való analógiák sem elhanyagolhatók: a társadalmakat, csakúgy, mint az emberi egyedeket időben fejlődő, meghatározott fejlődési szakaszokon keresztülmenő entitásoknak tekinti. A társadalmi idő lineáris szemléletének adaptációja azután olyan képzetet kelthet, mintha az egyes társadalmak, eltérő ütemben ugyan, de determinált úton haladnának a boldog végkifejlet, azaz az epidemiológiai átmenet negyedik szakasza felé, amelyben a fertőző betegségek már elhanyagolható szerepet játszanak, a mortalitási mutatók pedig egyre javulnak, köszönhetően a krónikus betegségek fatális szakaszai egyre későbbi életkorokra tolódásának. Ha ez nincs így, van-e az epidemiológiai átmenet elméletének mélyebb mondanivalója, mint hogy a mortalitási minták bizony helytől és időtől függően változnak?

Korlátozott érvényességű válasz érkezett a mortalitási minták egyik legátfogóbb igényű elemzésének során. Az Egészségügyi Világszervezet egyik legambiciózusabb vállalkozása, a „Betegségek globális terhei” program kapcsán született számos elemzés közül Salomon és Murray tanulmánya arra a kérdésre kereste a választ, vannak-e olyan szabályszerűségek a kor- és ok-specifikus mortalitás arányaiban, illetve azok alakulásában, amelyek nagyszámú országban azonos irányba mutatnak (Salomon – Murray 2002). Erre a célra az Egészségügyi Világszervezet mortalitási adatbázisát használták fel, amely 58 országra és 90 különböző betegségre nézve tartalmazott a 20. század második feléből származó korszecifikus mortalitási rátákat. A felhasznált adatbázis kétségkívül bővebb, mint bármely korábbi, hasonló célból készült elemzés adatbázisa, ugyanakkor az egyes országokból származó adatok igencsak különböző hosszúságú időszakokat takarnak: Albániára vonatkozóan például csupán az 1992–93-as éveket, míg sok fejlett nyugati országra vonatkozóan az 1950 és 1997 közötti időszak teljességét. Az adatbázis további gyengeségének tekinthető, hogy a tekintélyes számú ország közül mindössze három latin-amerikai állam (Costa Rica, Mexikó és Uruguay), egyetlen ázsiai ország (Szingapúr) szerepel benne, az afrikai országok közül pedig egyetlenegy sem.

Mindezektől a problémáktól eltekintve az eredmények egyértelműen bizonyítják, hogy az okspecifikus halálozás mintázata ezekben az országokban, legalábbis a 20. század végéig, meghatározott „rend” szerint alakult, amely rendet egyrészt a halálozás teljes szintjével való összefüggésben, másrészt

pedig a nemzeti jövedelemmel kapcsolatban lehetett felfedezni. Az általuk vizsgált 90 betegség (halálok) nagyobb csoportokba rendeződve mutatott (illetve nem mutatott) szabályosságot. Az első csoportba kerültek azok a betegségek, amelyeket akár szegénybetegségeknek is nevezhetünk. A klasszikus fertőző betegségi csoporton túl ide sorolódtak a légzőszervi fertőzések, az anyai halálozás, a születés előtti okokra visszavezethető halálozások, valamint a táplálkozási hiányállapotok. A második csoportba sorolódtak az általában krónikusnak tartott betegségek, azaz a rosszindulatú daganatok, a kardiovaszkuláris betegségek, a diabétesz, az endokrin zavarok, az idegrendszeri és pszichiátriai rendellenességek, az érzékszervi betegségek, a krónikus légzőszervi betegségek, az emésztőrendszer betegségei, a genitális rendszer betegségei, a bőrbetegségek, a mozgásszervi betegségek, valamint a veleszületett rendellenességek. Bár a lista hosszúnak tetszik, fontos megjegyezni, hogy ennek az összetett halálloki csoportnak a 90%-át két nagy halálloki csoport, a daganatos és a kardiovaszkuláris halálozás teszi ki. A harmadik csoportba sorolódtak a halálozás külső okai, beleértve a szándékoltan és a nem szándékoltan okozott sérüléseket, azaz a gyilkosság, öngyilkosság és balesetek teljes csoportját (1. táblázat).

Az elemzés eredményei szerint az első és második csoportba sorolt betegségek kompozíciója kimutatható összefüggésben állt mind az ország nemzeti jövedelmével, mind pedig a teljes halálozás szintjével, míg a harmadik csoportba tartozó halálokok esetében ilyen összefüggést nem lehetett felfedezni. Ezek az eredmények úgy is értelmezhetők, hogy az első és második csoportba tartozó betegségeket érdemes az epidemiológiai átmenettel kapcsolatos elemzésekben figyelembe venni, míg a harmadik betegségecsoportba tartozókat ebben az értelmezési keretben nem érdemes különös figyelemre méltatni. A külsődleges vagy externális halálokok az elemzés szerint – számos más elemzés eredményeivel összehangban – nem alakulnak „szabályosan”, hanem az országok olyan egyedi sajátosságai alakítják, amelyek nincsenek szoros összefüggésben a halálozás egészét alakító tényezőkkel. Ezt a tényt azért érdemes megjegyezni, mert Omran eredeti koncepciójában az „ember által okozott” halálozások között a külsődleges okok is szerepeltek, mint a „modernitás” velejárói, amelyek jelentőségének növekedésére a „harmadik szakaszban” feltétlenül számítani lehet. Ezt az eredetileg inkább vizionált összefüggést később számos, e tekintetben sikertelennek bizonyult kutatás próbálta igazolni (például Moniruzzaman – Anderson 2004), míg a más összefüggéseket feltételező kutatások, elsősorban a gyilkosságok és az öngyilkosságok, valamint az értékrend és a társadalmi anomia közötti lehetséges kapcsolatokra fókuszáló kutatások jóval sikeresebbnek ítéelhetők.

*1. Nagy halálloki csoportok a „Global Burden of Disease” vizsgálat alapján  
(A 30 éven felüliek halálozási mintáinak figyelembevételével  
készített válogatás)*

*Broad groups of causes of death based on the results of the study  
„Global Burden of Diseases” (selection prepared regarding the causes of  
death pattern of those aged 30+)*

Nagy halálloki csoport	Kisebb halálloki csoportok	Jellemző
I. csoport	Fertőző betegségek Légzőszervi fertőzések Anyai halálozás Táplálkozási hiányállapotok	Szoros kapcsolatot mutatnak a teljes halálozás szintjével és a GDP-vel
II. csoport	Roszzindulatú daganatok Szív- és érrendszeri betegségek Diabétesz Endokrin zavarok Idegrendszeri és pszichiátriai zavarok Krónikus légzőszervi betegségek Az emésztőrendszer betegségei	
III. csoport	A halálozás külső okai	Nem mutatnak kapcsolatot sem a teljes halálozás szintjével, sem pedig a GDP-vel

Az elemzés eredményeit úgy értelmezzük, hogy legalábbis a 20. század végéig az országok egy széles körére – elsősorban az iparosodott országokra – nézve az első és a második csoportba sorolható halállokok valódi jelentéssel rendelkeznek. Fontos azonban megjegyezni, hogy a két nagy csoporton belüli további osztályozásra ez a tanulmány nem ad támpontot. Szintén kérdéses, hogy a talált törvényszerűségek a 21. század első évtizedében is érvényben maradtak-e.

Annak megállapítására, hogy a második csoporton belül milyen halállokokat érdemes közelebbről szemügyre venni, másfajta irodalomhoz kell fordulnunk. Ennek egyik oka az epidemiológiai átmenetre vonatkozó tudományos diskurzus megváltozásában keresendő. A koncepció – minden ellentmondásossága ellenére – terjedni kezdett a társadalmi orientációjú epidemiológiában, amelynek művelői napjainkra számos speciális problématerületen beépítették azt kutatásaik koncepcióiba, és az egyes speciális betegségek, illetve halállokok szerepére vonatkozóan olyan eredményeket kaptak, amelyek legalábbis erős hipotézisek felállítását tették lehetővé. Miközben ez a jelenség egyrészt az epidemiológiai átmenetről való gondolkodás széttöredezésekként is értelmezhető, másrészt az

is megállapítható, hogy ezek az értelmezések mind kapcsolódnak olyan nagyobb kérdésekhez (mint például a táplálkozás szerepe a halálozás alakulásában), amelyek az epidemiológiai átmenettel kapcsolatban más diszciplína művelőinek körében is felmerültek.

A továbbiakban elsőként az epidemiológiai részterületeken megjelent eredményeket vesszük szemügyre, kiegészítve ezeket a nagyobb kérdésekhez való kapcsolódási pontok jelzésével, illetve a mortalitásbeli egyenlőtlenségekre vonatkozó megjegyzésekkel, nézetekkel, elméleti sémákkal. Ezt követően vizsgáljuk meg a mortalitásbeli egyenlőtlenségekre vonatkozó társadalomtudományi orientációjú elméleteket abból a szempontból, hogy azok mennyire integrálhatóak az epidemiológiai átmenet sémájának elemeivel.

### **Az epidemiológiai átmenet elméletének „széttöredezése”, illetve az egyenlőtlenségek kérdése az epidemiológiai megközelítésben**

#### *Fertőző betegségek*

A fertőző betegségek és ezek mortalitására, a népesség alakulására gyakorolt hatásának kutatása – bár az epidemiológia tudományának neve is a járványokkal való foglalkozásra utal – nem korlátozódik az epidemiológusok munkásságára; jelentős szerepet játszanak benne a történészek és számos más tudományterület képviselőire is. Armelagos és munkatársai az „evolúciós biológia” nevében (antropológusként) érvelnek amellett, hogy a „neolitik forradalom” előtti korban, azaz a vadászó-gyűjtögető életmódot folytató törzsek körében nem figyelhető meg erős társadalmi rétegződés, továbbá a fogyasztott ételek különbözősége változatos tápanyagforrást kínált, így az emberek az őket támadó fertőző betegségeket (amelyek közül bizonyosak a szerzők szerint a vándorló életmódot folytató közösségekben is megjelentek) általánosságban nagy sikerrel védték ki. A mezőgazdasági termelés kezdetével, azaz a letelepedéssel nem csak az embert támadó organizmusok kerültek jóval gyakoribb kontaktusba az emberi szervezetekkel (egyrészt a földművelés, még inkább azonban a háziastott állatok közelsége okán), hanem az emberi táplálkozás is egysíkúbb lett, a társadalmi rétegződés is kialakult, valamint a közösségek is nagyobbá váltak. A szerzők bizonyítottan találják, hogy a neolitikum korszakából származó csontvázak átlagos magassága a korábbi időszakhoz viszonyítva csökkent, és több tápanyaghiányra utaló jel is észlelhető rajtuk, amelyek ráadásul a vélhetően szerényebb társadalmi állású egyének körében gyakoribbak voltak. Mindez újabb, már társadalmilag szelektíven sújtó járványok fellépéséhez vezetett (Harper – Armelagos 2010).

Az ember és környezetének kölcsönhatására mint a betegségi és halálozási struktúra döntő alakítójára vonatkozó „evolúciós” folyamatot néhány példával

illusztrálva, az erdőirtásos mezőgazdaság terjedésével közvetlen összefüggésbe hozható a maláriajárvány kialakulásának növekvő kockázata. Az építkezések kapcsán az emberi települések közelében hagyott víztározók (avagy pocsoltyák) kedveznek a sárgaláz és a dengue-láz terjedésének. Az élelmiszer-termelés kialakulása magával hozza a raktározási rendszerek kialakulását, amely az étel-mérgezésekhez kapcsolódó fertőzések kialakulásának esélyeit növeli.

Érdekes ebben a megközelítésben szemügyre venni az evolucionarista biológia „második átmenettel” kapcsolatos megjegyzéseit. A szerzők nem vitatják a legtöbb, a második átmenettel általában kapcsolatba hozott tényező, úgymint a népegészségügyi, környezet-egészségügyi tényezők (tisztá ivóvíz és lakókörnyezet), valamint a javuló táplálkozási viszonyok fontosságát. Fontosnak tartják azonban megjegyezni, hogy mindezekkel a változásokkal újabb „veszélyforrások” keletkezése is együtt járt. Az ehhez a jelenséghez kapcsolódóan kiformalódott egyik közismert feltételezés a „higiénia-hipotézis” volt: eszerint az egyre tisztább lakókörnyezet és a fejlődő élelmiszer-biztonság hatására drasztikusan lecsökkent azoknak a mikroorganizmusoknak a száma, amelyekkel régebben az emberek saját egyedfejlődésük korai szakaszaiban találkoztak, ezért az ilyen kórokozókkal szembeni védekezőképesség nem alakult ki, s ez esendőbbé teszi őket a felnőttkorban fellépő fertőzésekkel szemben. Ez a hipotézis azonban nem igazolódott be, úgyhogy napjainkban inkább ennek módosított változata, az „Öreg barátok” hipotézis élvez népszerűséget (Rook 2010). A biológiai összefüggések alapján feltehető, hogy a kora gyermekkori „csíramentes” környezet – azaz az egyébként ártalmatlan parazitákkal és más mikroorganizmusokkal való találkozás hiánya – a T-sejtes szabályozási rendszert gyengíti, amely az autoimmun betegségek kialakulásának növekvő veszélyével járhat együtt. Ezért feltételezhető az allergiák, a gyulladásos bélbetegségek, a sclerosis multiplex és az 1-es típusú (illetve újabb feltételezések szerint mindkét típusú) cukorbetegség arányának növekedése. A krónikus gyulladások gyakoribbá válásán keresztül a gyermekkori lymphoid fehérvérűség és általánosan a tumoros kockázat növekedése, valamint a depresszió, az atherosclerosis (szívkoszorúér-elmeszesedés), az Alzheimer- és a Parkinson-betegség (amelyek az idegrendszer degeneratív betegségei) gyakoribbá válása szintén valószínű (Rook 2010).

Az evolucionista megközelítés azonban a jelenre-közeljövőre nézve fogalmazza meg a legérdekesebb feltevéseket. Az emberei életkörülmények részleteit a biológiai kapcsolatokkal együtt szemlélve korszakunk leginkább a „vírusok szuper-autópályájaként” jellemezhető, ahol a betegségek a vírusok gyors terjedése okán „globalizálódnak”. A folyamat elsődleges mozgatórugója a közlekedés globalizációja (Harper – Armelagos 2010).

Ebben a megközelítésben az epidemiológiai átmenet harmadik korszaka (mint korábban említettük, e szerzők körében csupán a fertőző betegségek mintázata szerint megkülönböztethető korszakok számíthatnak figyelemre) szinte

elkerülhetetlenül bekövetkezik. Az újonnan színre lépő fertőző betegségeket az ember által a környezetben végbevitt drasztikus változások váltják ki, mint például a mezőgazdasági fejlesztési projektek, az erdőirtás, áradások és klímaváltozás. A globalizáció intenzifikálódása a szerzők szerint olyan tény, amely a jövőben szinte elkerülhetetlenül a járványos betegségek okozta halálozás növekedéséhez vezet – ugyanakkor arra, hogy pontosan melyek lennének ezek a betegségek, a szerzők nem térnek ki részletesen.

Visszatérve az evolúciós megközelítésmód által a korábbi időszakokra nézve központinak tartott táplálkozási kérdésre, jól látható, hogy e tényező vizsgálata más tudományterületeken is gyakorta megjelent. A táplálkozási tényezők szerepe a 19. és kora 20. század halandósági mintáinak elemzése során, a fertőző betegségek a fejlett országokban tapasztalt jelentős visszaszorulásának magyarázatakor is felmerült. Ezeket a változásokat sokáig az orvoslás fejlődésének, az első tudományosnak tekinthető gyógyítási technikák megjelenésének tulajdonították. Ezt a feltevést elsőként McKeown támadta meg (McKeown – Record 1962; McKeown 1976a, 1976b), a tuberkulózis Angliában és Walesben megfigyelhető visszaszorulásának vizsgálata során kapott eredményei alapján.

McKeown számításai szerint Nagy-Britanniában a tuberkulózis (és számos más fertőző betegség) visszaszorulása jóval a megfelelő terápiás eljárások felfedezését megelőzően elkezdődött, a terápiás eljárások mindennapi orvoslásban való meghonosodása idejéről nem is szólva. McKeown tézise az orvostudomány szerepére vonatkozó, addigra kialakult nézeteket ingatta meg, így érthető módon komoly rezonanciát elsőként az orvoslás, ezen belül a népegészségügy területén váltott ki. McKeown meggyőzően demonstrálta az orvoslás e tekintetben marginális szerepét, kevésbé meggyőzően azonban azt a tételt, amelyet a sok szóba kerülő hipotézis közül végül legvalószínűbbnek talált, nevezetesen a „táplálkozási” hipotézist. McKeown ugyanis – több szóba jövő társadalmi tényező (a lakhatási viszonyok, a munkakörülmények illetve a ma népegészségügyinek nevezett intézkedések) szerepének vizsgálata után – arra a következtetésre jutott, hogy ezeknek a tényezőknek nem lehet döntő szerepe, tehát a fertőző betegségek 19. század végén megfigyelhető, drasztikus visszaszorulásban elsősorban a népesség javuló táplálkozási viszonyai játszották a főszerepet. Ez a tézis viszont a történettudomány művelői körében keltett rezonanciát, akik sok energiát fektettek megcáfolásába.

A történeti kutatásokban azonban, elsősorban a kora újkor halálozási mintáinak vizsgálata során a történettudomány is fontosnak tekintette a rendelkezésre álló élelem mennyiségét és hozzáférhetőségét a mortalitás alakulása szempontjából. Egy másik domináns történeti kutatási irányzatban viszont a fertőző betegségek tanulmányozása élvez központi szerepet a halandósággal kapcsolatos kutatásokban. A történeti demográfusok között is elterjedt az a nézet, amely szerint a középkori halandósági minták alakulásával kapcsolatban a járványok jellegének változása a legfontosabb. A járványok ugyanis csoportosíthatók:

vannak „virulens” járványok, amelyek gyorsan terjednek és gyorsan halálhoz vezetnek, így a járványos betegségben szenvedő személy ellenálló képességének szintje (amelyet bizvást tekinthetünk a tápláltság függvényének) nincs lényeges befolyása a betegség hatására, azaz a halálózásra. A himlő, a malária, a pestis, a tífusz, a tetanusz, a sárgaláz, a gyermekbénulás és még számos más betegség ebbe a kategóriába tartozik. Más fertőző betegségek (például a tuberkulózis) hatása azonban függ az ellenálló képességtől, így a tápláltságtól, közvetve pedig a személy társadalmi állásától, azaz „diszkriminál” a társadalmi csoportok között.

Történeti demográfusok szerint a 16. és a 18. század között Európában a „nem diszkriminatív” járványok gyakoribbak voltak, mint a későbbi évszázadokban. A 18. század folyamán a domináns betegségek mintázata átalakult: számos nagyon virulens járvány egyszerűen eltűnt, mások visszaszorultak, és csak bizonyos életkori csoportokban szedtek áldozatokat, illetve csak bizonyos speciális körülmények (áradások) esetén léptek fel (Livi-Bacci 1999). Más járványok agresszivitása jelentősen csökkent, és felnőttkori halálos betegségekből gyermekkori, nem feltétlenül halálos betegségekké váltak (rubeola, kanyaró, mumpsz). Akármilyen is hozta létre ezt a változást, bizvást feltételezhető, hogy ekkortól a még változatlanul domináló fertőző betegségek a társadalmi helyzetűtől függő tápláltsági állapot és az ellenálló képesség eltérő szintje miatt jelentős mortalitási különbségeket hoztak létre. Mindezek alapján az feltételezhető, hogy a halálózás társadalmi különbségei a 18. századot követően, a nem diszkriminatív járványok visszaszorulása után válhattak markánsná. Ugyanakkor a 19. század közepétől a 20. század elejéig terjedő időszakban azokban a közösségekben, amelyek halandósági adatai foglalkozási osztály szerint elemezhetőek voltak, a mortalitásbeli egyenlőtlenségek jelentősen csökkenését lehetett megállapítani (Bengtsson – van Poppel 2011).

A történeti demográfia másik domináns kutatási irányának egyik legjelentősebb kurrens vállalkozása az élelmiszerárak mortalitásra gyakorolt hatásának vizsgálata a 18. és a 19. század folyamán. Ebben a kutatásban a mortalitási adatokat hat különböző ország egyes kiválasztott közösségeiben háztartásszinten gyűjtötték össze. A vizsgálat fő célja az – egyes években különösen magasra szökő – élelmiszerárak halálózásra gyakorolt hatásának bemutatása volt. Bár a kutatás által nyújtott összkép meglehetősen komplex, az eredményeket leegyszerűsítve mégis úgy tűnik, hogy a nagy élelmiszerváltságek csak azokban a közösségekben nem jártak együtt – az elsősorban a hátrányos helyzetű társadalmi csoportokat sújtó – különösen magas mortalitási csúcsokkal, amelyek számíthattak az éhezés elkerülését lehetővé tevő társadalmi támogató hálózatokra, és úgy tűnik, hogy ezek közül elsősorban az állam által működtetett rendszerek voltak a leghatékonyabbak (Bengtsson et al. 2004).

Ugyanakkor a fejlett és gazdag országokra vonatkozóan nagy ismeretanyag áll rendelkezésre a fertőző betegségek alakulását illetően. Ezek az elemzések



mind a fertőző betegségek a 19. és a 20. század folyamán bekövetkezett eltűnéséről számolnak be. Gazdag szakirodalom mutatja be az egyes betegségek eltűnéséhez vezető utat, különösen a közegészségügyi beavatkozások tekintetében. Az amerikai nagyvárosokban például a tiszta ivóvíz biztosítása (klórral való tisztítás, illetve szűrés) az 1910-es évek környékén a tífusz teljes eltűnését, a mortalitás 13%-os és a csecsemőhalandóság közel 50%-os csökkenését hozta magával a teljes lakosság körében (Cutler – Miller 2005). A fejlett országokban a 19. és a 20. század fordulóján a fertőző betegségek okozta halálozásban mutatkozó jelentős csökkenés sok esetben egyértelműen a bevezetett közegészségügyi innovációkhoz kapcsolható.

A fertőző betegségek okozta halálozás hosszú távú alakulását bemutató átfogó, sok halálokot vizsgáló elemzés csak két országra nézve áll rendelkezésre. A Hollandiára vonatkozó elemzés az 1900 és 1990 közötti időszakra nézve vizsgálja minden olyan betegség alakulását, amely az ezen hosszú időszak alatt érvényben lévő 9 különböző kódrendszer elemeinek összeillesztése segítségével vizsgálható volt (Wolleswinkel van der Bosch 1996). Ebben az elemzésben a fertőző betegségeknek négy különböző csoportja különült el. Az első csoportba tartozó betegségek (mint például a malária, skorbut és az enteritis) gyakoriságának csökkenése nagyon dinamikus volt már a 20. század első éveitől, és ezek a betegségek, illetve az általuk okozott halálozás az 1940-es évekre lényegében eltűnt (bár a második világháború időszakában átmenetileg újra visszatért). A második csoportba tartozó betegségek (a teljesség igénye nélkül: szarvarkórhögés, szifilisz, diftéria, légzőszervi és egyéb tuberkulózis) okozta halálozás ennél sokkal lassabb tempóban mérséklődött – bár a visszaszorulás tendenciája ugyancsak nyilvánvaló a 20. század legelső éveitől kezdve –, teljes eltűnésük csak 1960 körül következett be. A harmadik csoportba tartozó okok (akut bronchitis és influenza, szifilisz, reumás láz, tüdőgyulladás, ismét csak a teljesség igénye nélkül) miatti mortalitás nem mutat határozott trendet a második világháborúig, gyors csökkenésük csak azt követően kezdődött és az 1970 körül fejeződött be. Végül a fertőző betegségek negyedik csoportja (appendicitis, szexuális úton terjedő fertőzések – a szifiliszt kivéve –, a fül betegségei) által okozott halálozás határozottan növekedett az 1930-as és 1940-es évek folyamán, és a második világháborút követő csökkenés csak 1980 körül vezetett az ilyen okokból bekövetkezett halálozás elhanyagolható szintjének kialakulásához. Mindezekon felül néhány fertőző betegség esetében nem lehetett a hozzájuk kapcsolódó halálozás trendjeit megállapítani, tekintettel a halálozás erősen fluktuáló természetére (himlő, kolera, antrax és gyermekbénulás). Ezek a halálokok 1960-ra szintén jelentéktelenné váltak Hollandiában (Wolleswinkel van der Bosch et al. 1997b). A társadalmi egyenlőtlenségek kérdése ebben a nagy ívű elemzésben modernizációs kontextusban vetődik fel, a Hollandián belüli földrajzi különbségek tárgyalásán keresztül (Wolleswinkel van der Bosch et al. 2001).

Egy másik, szintén nagyigényű elemzés Kanada mortalitási mintáinak változását vizsgálja az 1921 és 2000 közötti időszakban (Lussier et al. 2008). Erre a hosszú időtávra nézve azonban csak a nagyobb betegségcsoportok szerinti mortalitás alakulásának elemzését végezték el, részletes haláloki elemzés – az imént citált elemzéshez viszonyítva jóval kevesebb okot számba véve – csupán az 1958 és 2000 közötti időszakra áll rendelkezésre. Ez a tanulmány a klasszikus fertőző betegségek és a légzőszervi fertőzések csoportját összevontan kezeli, és az influenza, valamint a tüdőgyulladás csökkenő trendjei mellett a krónikus légzőszervi betegségek (asztma, bronchitis) okozta halálozás növekvő trendjeiről számol be.

A társadalmi különbséget tekintve egyedül a tuberkulózisra vonatkozóan alapították meg annak jellegzetes koncentrálódását a fejlett országokban is a népesség kevésbé iskolázott és szegényebb csoportjaiban.

A fertőző betegségek okozta mortalitással foglalkozó vizsgálatok többsége azonban nem a fejlett országokban megfigyelhető folyamatokra vonatkozik. Az 1990-es és a 2000-es évek folyamán jelentős ismeretanyag halmozódott fel a latin-amerikai országok mortalitási viszonyairól. Ezekben a tanulmányokban általában regionális metszetben jelennek meg a társadalmi különbségek. Egy tipikus latin-amerikai ország halálozási profilját a „civilizációs” betegségek okozta halálozás növekvő trendjei, valamint a klasszikus fertőző betegségek okozta halálozás állandósultan magas szintje alakítja ki, amelyhez országonként eltérő mértékben járulhat hozzá a külső okok miatti mortalitás (Albala – Vio 1995; Huicho et al. 2009; Risques et al. 2008).

A latin-amerikai országokban honos fertőző betegségek mintázatai nem pontosan olyanok, mint az (akár korábbi) európai betegségprofilok. Ezért az ezekből az országokból származó elemzésekben nem elsősorban az egyes konkrét betegségek okozta mortalitás esetleges magyarországi párhuzamai lehetnek érdekesek. Sokkal inkább figyelemre méltó a latin-amerikai országok mortalitásának „mintázata”: a párhuzamosan egymás mellett létező „epidemiológiai világok” terminusával jellemzett mindennapi tapasztalat. A modern epidemiológiai világban elsősorban a városi középosztály él, míg a régi mortalitási mintázatban a vidéki népesség és/vagy a nagyvárosi slumok/favellák lakói. A mortalitási mintázat ezekben az országokban nem elsősorban „átfedőként”, hanem inkább „foltosként” írható le. A földrajzilag és társadalmilag elkülönült csoportok jellegzetesen különböző mortalitási profiljai „patchwork”-öt alkotnak, amelyben bizonyos halálokok csak adott „társadalmi foltokban” fordulnak elő. A „foltosság”, mint egy nagyon tágan értelmezett egyenlőtlenségi minta jelenségét a magyarországi viszonyok között is érdemes megvizsgálni.

2. A magyarországi halálozási minták vizsgálata során figyelembe veendő fertőző, légzőszervi és hiánybetegségek\*  
*Causes of death of importance for contemporary mortality research in Hungary within the infectious, pulmonary and nutritional deficiencies*

Halálok	Az epidemiológiai átmenettel kapcsolatos Jelentőség
Tuberkulózis	Az epidemiológiai átmenet harmadik szakaszára vonatkozóan szokásosan használt „marker” betegség
Enteritis	Korai mérséklődés más fejlett országokban
Szifilisz	Korai mérséklődés más fejlett országokban
Szexuális úton terjedő fertőzések	Késői mérséklődés más fejlett országokban
Influenza, pneumónia	Késői mérséklődés más országokban
Más akut légúti fertőzések	Emelkedő tendencia más országokban
Akut bronchitis és influenza	Késői mérséklődés a fejlett országokban
Vakbélgyulladás	Késői mérséklődés a fejlett országokban
A fül betegségei	Késői mérséklődés a fejlett országokban
HIV/AIDS	Az epidemiológiai átmenet ötödik szakaszának kezdetét jelezheti
Újonnan azonosított bakteriális és vírusfertőzések, antibiotikumrezisztens kórokozók által okozott betegségek	Az epidemiológiai átmenet ötödik szakaszának kezdetét jelezheti
Hiánybetegségek, alultápláltság, anyai halálozás	Az epidemiológiai átmenet második korszakának jellemzői

\* A magyarországi statisztikákban már 1970-ben is nagyon alacsony számban szereplő betegségeket itt nem tüntettük fel, akkor sem, ha más országokra vonatkozóan számos eredmény állt rendelkezésre.

Míg a fejlett világ a fertőző betegségekkel kapcsolatban elsősorban az „új” fertőző betegségekkel kapcsolatos aggodalmakkal van elfoglalva, a nem fejlett országokban elsősorban a soha nem látott volumenű urbanizációs folyamatok okoznak gondot. A nem tervezett urbanizációs folyamatok kapcsán törvényszerűen alakulnak ki rossz infrastruktúrájú, ivóvíz-, szennyvíz- és hulladékkezelést

nélkülöző, zsúfolt szegénynegyedek, ahol minden tradicionális fertőző betegség újra nagy arányban szedhet (illetve az ismert szegénynegyedek esetén bizonyítottan szed is) áldozatokat, és a helyzetet súlyosbíthatja a „vidéki fertőzések” behurcolása a városi területekre (Alior et al. 2010). Globális szinten tehát a jövő legvalószínűbb kihívása a fertőző betegségek területén a hatalmas volumenű migrációhoz fog kapcsolódni, nem pedig az esetlegesen fellépő új vagy újnak tartott fertőző betegségek okozta problémákhoz.

### *Tumoros betegségek*

A rákos megbetegedésekre vonatkozóan közel egy évtizede nyert polgárjogot a „tumoros átmenet” („cancer transition”) technikus terminusa. Ez a szóhasználat azonban, mint látni fogjuk, inkább metaforikus, és egyetlen jól meghatározott betegségről gyűjtött tapasztalatokhoz kapcsolódik. A tumoros megbetegedések szemléletmódjában alapvető átalakulást a gyomorrák fertőző ágenssel (*Helicobacter Pylori*) való szoros kapcsolatának felfedezése hozott, holott bizonyos ráktípusok vírusfertőzésekkel való kapcsolata már korábban is ismert volt. A fertőző ágensek által befolyásolt ráktípusok listája idővel szépen gyarapodott.

Az első e tekintetben teoretizálóknak nevezhető cikk 2005-ben született (Gerstein – Wilmoth 2002), amely a tumoros halálozás Japánban tapasztalható trendjeit vizsgálta. A szerzők a gyomor-, a méh- és a méhnyakrák halálozás-trendjeit a kolorektális, illetve a tüdőrák halálozás-trendjeivel egybevetve azt találták, hogy míg az előzőek dinamikusan csökkenő, az utóbbiak mérsékelt növekvő tendenciát mutattak az 1950 és 1995 közötti időszakban. Az epidemiológiai átmenet elméletének szóhasználatára alapján „tumoros átmenetnek” nevezték el azt a folyamatot, amelynek kapcsán a fertőző ágensekkel erős kapcsolatban álló halálokok visszaszorulnak, míg az egyes „életmód-faktortokhoz” kötődő daganatok miatti halálozás előretör.

3. A fertőző ágensekkel összefüggésben álló tumoros megbetegedések  
*Cancers connected with infectious agents*

A tumor típusa	Fertőző ágens	Megjegyzések
Gyomorrák	Helicobacter Pylori (baktérium)	Számos más rizikófaktor is hat, például korábbi reflux-betegség, nitrátok jelenléte az ételmiszerben, lúggal végzett munka, a tisztítóknban dolgozók fokozottan veszélyeztetettek
Méhnyakrák	HPV, HCV (vírusok)	A halálozás nagyban függ a rákbetegség korai, illetve késői azonosításától, azaz a szűrésektől
Orrgaratrák	EBV (herpeszvírus)	Számos más rizikófaktor is erős hatást gyakorol, elsősorban a dohányzás
Felnőtt T-sejtes lymphoma, Burkitt-szindróma	HTLV-1 (retrovírus). EBV (herpeszvírus)	Magyarországon ritkán előforduló betegségek
Hodgkin- és Non-Hodgkin-betegség	EBV (herpeszvírus)	Más tényezőknek is jelentős szerepe van
Májrák	Hepatitis B, C (vírusok)	Más rizikófaktorok is jelentősek és a szerv bonyolult felépítése miatt nagy az átfedés a nem elsősorban májhoz kapcsolódó tumorokkal. Országok szerint jelentős különbségek lehetnek a kódolási szokásokban (LaVecchia et al. 2010)
Húgyhólyagrák	Schistosoma haematobium	A kórokozó Magyarországon jellemzően nem fordul elő, a foglalkozási kockázatoknak nagy a jelentősége
Hímvesszőrák	HPV vírus	Magyarországon ritka betegség

*Forrás:* Parkin 2006. „Infectious agents and cancer”.

Az európai trendek vizsgálata megerősítette, hogy a gyomorrák-halálozás csökkenése Európában általános, minden országban végbemenő folyamat (Levi et al. 2004): néhány ország kivételével ezek a tendenciák már 1960-ban vagy még korábban elkezdődtek, és 1970 után a gyomorrák-halálozás kivétel nélkül minden országban jelentősen mérséklődött.

A „tumoros átmenetre” vonatkozó egyéb állítások tesztelése azonban nem könnyű feladat, hiszen a legtöbb tumoros megbetegedést több kockázati tényező együttesen vagy külön-külön alternatív módon is kiválthatja. Mindazonáltal

napjainkra konszenzus alakult ki a tekintetben, hogy milyen tumorerővel milyen fertőző ágensekkel állnak kapcsolatban (3. táblázat). A lista természetesen idővel bővíthet.

A baktérium- illetve vírúsfertőzésekkel összefüggésbe hozható halálozást a teljes tumoros halálozás 15–40%-ára becsülik (Parkin 2004), amely arány nagyobb a nem fejlett országokban. Feltételezhető, hogy a fertőző ágensekhez kapcsolódó tumoros halálozások nagyobb arányban sújtják a hátrányosabb helyzetű társadalmi csoportokat, legalábbis a kevés e tárgyban végzett kutatás (Ward et al. 2004; Menvielle et al. 2005; Puigpinós et al. 2009) eredményei erre utalnak.

A fertőző ágenssel szoros kapcsolatba álló tumoros megbetegedéseken túl a tumorerő egyéb formáit általában az úgynevezett rizikófaktorokkal kapcsolatban szokták vizsgálni és értelmezni. A rizikófaktorok mentén való osztályozás így olyan szempont, amely nem megkerülhető, annak ismeretében sem, hogy szinte nincs olyan tumoros megbetegedés, amely csupán egyetlen kockázati tényezőtől függene. Ennek figyelembevételével állítottuk össze a 4. táblázat sorozatának további darabjait, amelyekben a ma ismert kutatási eredmények szerint a domináns kockázati tényező alapján rendszereztük a leggyakoribb ráktípusokat.

*4.a Elhízással és más táplálkozási tényezőkkel összefüggésbe álló tumoros megbetegedések  
Cancers connected with obesity or with other dietary factors*

A tumor típusa	A mortalitás relatív kockázata magas (30+) BMI-érték esetén	Megjegyzés
Kolorektális	1,5 – 2,0*	Számos más rizikófaktornak is jelentős szerepe van, ilyenek: ivóvíz-minőség, vörös húsok gyakori fogyasztása, diabétesz
Méhtest	3,5	
Vese	2,5	A dohányzás is jelentős rizikófaktor
Hasnyálmirigy	1,7	A dohányzás, illetve más életmódfaktorok szerepe is jelentős
Máj	1,5 – 4,0*	Rendeteg másfajta rizikófaktor szerepe is jelentős, a fertőzések szerepe domináns
Epe	2,0	
Nyelőcső	3,0	A fő rizikófaktor a dohányzás
Emlő	1,5	A fő rizikófaktor a szoptatás elmaradása

\*Férfiakra, illetve nőkre.

Forrás: Calle – Kaaks 2004.

A tumorok és a rizikófaktorok kapcsolatát korábban elsősorban egyéni magatartási tényezőként, egészségviselkedési faktorként értelmezték. Napjainkra azonban a „globalizációs diskurzus” részeként megszülettek, illetve megszületőben vannak azok a „párhuzamos elméletek”, amelyek az egyes rizikófaktorok elterjedésének alakulását konkrét társadalmi és gazdasági folyamatokhoz kötik, és ezeknek hatását társadalmilag differenciált módon tudják legalábbis megbecsülni. A párhuzamos átmenetek közül a legkidolgozottabb formában a „táplálkozási átmenet” elmélete született meg.

A táplálkozási átmenet Popkin-féle (2006) teóriája az epidemiológiai átmenet ötszakaszos változatának (a négy általánosan emlegetett szakasz kiegészülve az evolúciós megközelítés által hozzáadott „paleolit aranykor” szakaszával) az étkezés, a gazdaság és az életkörülmények egyes aspektusait fogja rendszerbe, és ezt veti egybe a „demográfiai profilokkal”. A demográfiai profil elemeit ebben a gondolati sémában a mortalitás, a fertilitás, a morbiditás, a korstruktúra és a lakókörnyezet egyes jellemzői alkotják. A „tápláltsági profilok” az étkezés (milyen típusú élelmiszerek fogyasztása a domináns), a tápláltsági státusz (csontok állapota, alul- vagy túltápláltság, hiányállapotok), a gazdaság (főbb gazdasági szektorok), a háztartási termelés, valamint az élelmiszerfeldolgozás dimenzióiból állnak. Ebben a modellben „táplálkozási átmeneti szakaszok” határolódnak el, amelyeket azonban a szerző nem szakaszoknak, hanem „profiloknak” nevez, elkerülve így a „mechanikus fejlődés elméletként” való címkézés veszélyét. Az ötödik, véleménye szerint utolsó profilban (amelyet „viselkedésmódosításnak” címkéz) például az étkezést a jó minőségű zsírok és mérsékelt szénhidrát-fogyasztás jellemzi, ezen túl a testtömeg az előző szakaszhoz tapasztalható képest mérséklődik, és a csontok egészsége is fejlődik. Ez a profil alapvetően a szolgáltatásokra alapuló gazdaságokban alakul ki, ahol a munka nem igényel komolyabb fizikai erőfeszítést, de a fizikai aktivitás hiányát az emberek szabadidős tevékenységek útján pótolják. A háztartásokban a technológiai változásoknak köszönhetően az ételkészítésre fordított idő és energia mérsékelt. A várható élettartam 70 év felett van, és a korlátozottság nélkül eltöltött élettartam is növekszik. A további részletek bemutatása nélkül is látható, hogy az „ötödik profil” a gazdag országok magasabb társadalmi presztízsű csoportjainak életkörülményeit jellemzi.

A dohányzással kapcsolatos párhuzamos elméletek kevésbé kidolgozottak, bár egy, megfigyelésen alapuló elmélet, a „dohányzás-epidémia” közkezen forog. Eszerint a dohányzás először általában a magas presztízsű társadalmi csoportok körében terjed el nagymértékben, és később „csurog le” az alacsonyabb presztízsű csoportok irányába (Molarius et al. 2001; Brenner, 1995). Ez a folyamat tipikusan korábban megy végbe a férfiak, mint a nők körében (Graham 1996). A dohányzás tehát elsőként a magas presztízsű férfiak között válik elterjedté, majd egy idő után ebben a társadalmi csoportban visszaszorul. A többi társadalmi csoport időben később ismétli meg ugyanezt a mintát. A

dohányzás-epidemiológia modell tehát egy „követő jellegű” sémát feltételez. Nem elterjedt, de a dohányzás-epidémiát is lehet értelmezni az innovációk diffúziójára vonatkozó elmélet keretében (Kuntze-Gmel 2005), amely elméletre a későbbiekben térünk ki részletesebben.

*4.b A dohányzással összefüggő tumoros megbetegedések  
Cancers connected with smoking*

A tumor típusa	A dohányzásnak tulajdonítható halálesetek aránya (%), férfiak	A dohányzásnak tulajdonítható halálesetek aránya (%), nők
Tüdőrák	84	77
Gége	73	66
Orrgarat	57	1
Máj különböző részei	28–55	21–48
Végbélnyílás	48	41
Hólyag	43	36
Hasnyálmirigy	24	19
Hímvesző	30	..
Méhnyak	...	19

*Forrás:* Anad et al. 2008.

*4.c Az alkoholfogyasztással összefüggő tumoros megbetegedések  
Cancers connected with extensive alcohol consumption*

A tumor típusa	Az alkoholfogyasztásnak tulajdonítható halálesetek aránya (%)	
	Férfiak	Nők
Máj	18	12
Gége	21	13
Nyelőcső	14	6
Emlő	..	3

*Forrás:* Anand et al. 2008.

Az alkoholfogyasztás és a tumoros megbetegedések kapcsolatára vonatkozóan nincs kialakult modell, a környezeti ártalmak esetében pedig az empirikus ismeretanyag összegyűjtésének fázisáról beszélünk. A környezeti problémák és a rák-mortalitás kapcsolatára vonatkozóan sokkal kevesebb kutatási eredmény áll rendelkezésre, mint a többi rizikófaktorra vonatkozóan. A bizonytalanság jelzésére a 4.d táblázatban feltüntettük, hogy a ma rendelkezésre álló adatok alapján milyen becslések állnak rendelkezésre egyes ráktípusok okozta halálozás növekedésére vonatkozóan az adott környezeti ártalom jelenléte esetén. Mint látható, ezek a becslések ma igen tág határok között mozognak.



*4.d Környezeti tényezőkkel és speciális kockázati tényezőkkel kapcsolatban álló tumorok  
Cancers connected with environmental factors or with some other special risk factors*

Környezeti ártalom	Forrása és az érintett népességi arányokra vonatkozó becslés	Befolyásolt tumoros megbetegedés típusa (relatív kockázatokra vonatkozó becslések)
Azbeszt	Ipari és háztartási (lakókörnyezet) 5%	Mesothelioma, tüdőrák (1,3–4,9)
Légszennyezettség		Tüdőrák (1,06–5,21)
Dohányfüst a környezetben		Tüdőrák (1,20)
Más forrásból származó lakáson belüli légszennyezettség	Fűtés, főzés	Tüdőrák (0,4–18,8)
Radon	Foglalkozási kockázat, bányászok körében	Tüdőrák (1,06–1,5)
Arzéntartalmú ivóvíz		Hólyag-, bőr- és tüdőrák Esetleg vastagbél- és májrák
A víz klórozásának melléktermékei		Hólyagrák
Nitrát tartalmú ivóvíz		Hólyagrák

*Forrás:* Bofetta – Nyberg 2003.

*Szív- és érrendszeri betegségek*

A kardiovaszkuláris betegségecsoportra vonatkozóan a 2000-es évek első évtizedében az epidemiológiai elmélet egy teljes „mini-modellje” formálódott ki (Pearson 2003; Yusuf et al. 2010), amelyben az epidemiológiai átmenet formális, négy-, illetve ötfázisú modellje által definiált történeti szakaszokat különféle szív- és érrendszeri betegségek dominanciájával jellemezték. Az 5. táblázatban bemutatott modell a legutóbbi években kisebb változatokkal több szerzőnél is megjelent. A változatok nem térnek el egymástól abban a tekintetben, hogy leíró jellegűek, azaz a napjainkban megfigyelhető földrajzi minták alapján állítanak fel egy – mindebből következően – hipotetikus történeti modellt.

Annak ellenére, hogy ez a kategorizáció egészében kevésbé megalapozott az időbeli trendekre vonatkozóan, mégis élvez némi megalapozottságot, mert az egyes itt feltüntetett betegség-kategóriákra nézve külön-külön születtek időbeli

trendeket vizsgáló tanulmányok, amelyek alátámasztják a modellt, de legalábbis nem mondanak ellent a modell által jelzett főbb tendenciáknak.

5. Az epidemiológiai átmenet és a szív- és érrendszeri (CVD) betegségek  
(Yusuf et al. 2010 alapján)

*CVD epidemiological transition by Yusuf et al. 2010*

Epidemiológiai átmeneti korszak	A CVD-mortalitás aránya a teljes népességen belül (%)	A CVD-k domináns formája
A pestis és éhezés	5–10	Reumás szívbetegségek <i>Fertőzések és táplálkozási okok következtében létrejött cardiomyopathia</i>
A mérséklődő pandémiák	10–35	Az előzők + magasvérnyomásbetegség vérzéses stroke
A krónikus betegségek	35–65	A stroke minden formája (vérzéses és ischaemiás) Ischemiás szívbetegségek
A késleltetett krónikus betegségek	<50	Stroke és ischaemiás szívbetegség idős korban
Az egészségi állapot hanyatlása és társadalmi nyugtalanság	35–55	A reumás és más fertőző eredetű szívbetegségek ismételt gyakoribbá válása

*Dőlt betű:* a betegség, betegségcsoport nem azonosítható kielégítően a BNO alapján.

Az 5. táblázatban bemutatott modellnek számos variációja létezik. Bizonyos megközelítésekben az epidemiológiai átmenet első szakaszát egy a reumás szívbetegségeken belüli betegség-alcsoport, a „billentyűk reumás betegségei”-nek magas előfordulásai aránya jellemezi. Az ötödik korszakot más kutatók szerint elsősorban a szívelégtelenség miatti halálozás növekvő aránya jellemzi, minthogy a szívbetegségek kialakulása ekkor már késleltetett, és a fiatalabb életkorokban esetlegesen mégis jelentkező kardiovaszkuláris betegségek túlélési aránya jó. A szívelégtelenség sokfajta szív- és érrendszeri betegség következménye, bizonyos értelemben végső formája.

A kardiovaszkuláris betegségekre vonatkozóan együtt is, és külön-külön is részletes ismeretek állnak rendelkezésre, a társadalmi különbségek vonatkozásában is. A halálozás társadalmi egyenlőtlenségeinek „újrafelfedezésében” jelentős szerepet játszott a szívkoszorúér-betegségek „társadalmi mobilitásnak” felismerése az 1970-es évek elején, bemutatva az Angliában és Walesben a második világháborút követően végbement folyamatot, melynek során a szív- és érrendszeri betegségek a „gazdagok” betegségeből a szegények betegségévé

váltak (Marmot et al. 1978). Napjainkra a kardiovaszkuláris betegségek okozta halálozásban mutatkozó társadalmi különbségek alaposan kutatott területté vált.

Európában a déli országoktól eltekintve a szív-és érrendszeri halálozásban mutatkozó társadalmi különbségek teszik ki a teljes halálozásban mutatkozó különbségek döntő hányadát, és a betegségcsoport jelentősége e tekintetben más fejlett országokban is növekszik (Feldman et al. 1989; Mackenbach et al. 2000; Turell – Mathers 2001).

A kardiovaszkuláris halálozás társadalmi különbségeire vonatkozó legtöbb kutatás a legutóbbi időig a klasszikus rizikófaktorok által való érintettség társadalmi különbségeire vonatkozott, ezért az ilyen típusú magyarázó modellek ma már igen részletesek és jól kidolgozottak. Ezen modellek közül az egyik legnevesebb az ún. „többgenerációs rizikómodell” (Harper et al. 2011), amely a nagy-britanniai követéses vizsgálatok tapasztalatait összegzi. Ebben a megközelítésben az emberi élet különböző korszakaiban különböző veszélyeztető tényezőknek van különös fontossága. Az ischaemiás szívbetegségekre vonatkozó rizikófaktorok közül például kisgyermekkorban az anya általános egészségi állapotát, a terhességet megelőző és a terhesség alatti táplálkozási szokásait, a terhesség időszakában átélt esetleges stresszt, a szülők ischaemiás szívbetegséggel kapcsolatos kórtörténetét, az újszülött táplálását és az anyai kötődés minőségét találták fontosnak. A korai gyermekkor során hasonló szerepet játszik a szegénység, az esetleges átélt stressz, az alacsony testmagasság, az elhízás és bizonyos, gyermekkorban szerzett fertőzések. A serdülőkorban, illetve a fiatal felnőttek között a vérnyomásnak, a szérum koleszterinszintjének, a dohányzásnak, illetve a testmozgásnak van a kardiovaszkuláris betegség későbbi kockázatra nézve különösen fontos befolyásoló szerepe. A felnőttkorban a felnőttkori vérnyomás és szérum-koleszterinszint, az elhízás, a munka bizonytalansága, illetve elvesztése, az alacsony testmagasság, a mértéktelen alkoholfogyasztás, a cukorbetegség, valamint bizonyos felnőttkorban szerzett fertőzések adják a legfontosabb rizikófaktorokat (Harper et al. 2011). Ez a részletes elmélet ugyanakkor elsősorban a klasszikus rizikófaktorok működési mechanizmusait vizsgálja meg, nem pedig az azokat alakító társadalmi mechanizmusokat.

A fenti rizikófaktorok szerepét a szív-és érrendszeri halálozásban és az ilyen okokból bekövetkezett halálozásban mutatkozó társadalmi különbségekben senki nem vitatja, ugyanakkor az ugyanakkor vita tárgya, vajon elegendőek-e a halálozásban mutatkozó társadalmi különbségek magyarázatára a dohányzásban, az alkoholfogyasztásban, a táplálkozásban, illetve a testmozgásban mutatkozó társadalmi különbségek. Az empirikus eredmények e tekintetben igencsak ellentmondóak. A híres Whitehall II. vizsgálat kifejezetten elégtelennek találta a dohányzás, alkoholfogyasztás, étkezés és testmozgás elterjedtségében mutatkozó különbségeket a későbbi kardiovaszkuláris halálozás esélyeinek magyarázatára, és innen eredeztethető a stressz-paradigma, amelyet ez a tanulmány a munkahelyi stresszre vonatkozóan dolgozott ki (Marmot et al. 1991). Más ta-

nulmányok ugyanakkor úgy találják, hogy a rizikófaktorok még akár „túl is magyarázzák” a mortalitási különbségeket. Szociológiai szempontból ugyanakkor lényegesebb kérdés az, hogy a rizikófaktorok egyenlőtlen társadalmi eloszlása, amely úgy tűnik, minden fejlett társadalom sajátja, milyen társadalmi mechanizmusok hatására jön létre.

Speciálisan a szív- és érrendszeri betegségekre vonatkozóan a társadalmi orientációjú epidemiológia is kínál ilyen elméletet, például Pearson 2003-ban kidolgozott sémáját, amelyben Pearson a különféle társadalmi csoportok halandóságának alakulását egy „adaptációs” folyamat hatásaként szemléli. Ez a modell az „adaptációt” ugyan lényegében kognitív folyamatnak tekinti, de a (rizikófaktorokra vonatkozó) tudás terjedésének útját nyomon követve bemutatja annak társadalmilag meghatározott, szegmentált jellegét. Ebben a modellben a hátrányosabb helyzetű társadalmi csoportok hozzájárítása a szükséges „tudáshoz” (amely alapvetően a képzés és a tömegmédiá csatornáin keresztül valósulhat meg) akadályozott, illetve az esetlegesen megszerzett tudás hatására megváltozott attitűdök esetén a megfelelőnek tartott viselkedés adaptációja is nehézségekbe ütközik. A szerző beépíti modelljébe a gazdasági érdekeltségek és az orvosi ellátás (pontosabban a kardiológiai ellátás) faktorait is. Mindezen tényezők figyelembevételével egy „követő” mintázatot feltételez a kardiovaszkuláris mortalitás alakulásában, ahol a magasabban képzett és gazdagabb társadalmi csoportokba megjelenő tendenciákat a hátrányosabb helyzetű társadalmi csoportok mortalitási tendenciái időben jókora késéssel, de követni fogják.

Az eddig bemutatott magyarázati sémák, elméleti keretek mellett különböző betegségekre, illetve betegségcsoportokra vonatkozóan számos olyan teória is közkezen forog, amelyre ebben a rövid összefoglalóban nem térünk ki. A betegségek valódi okai után való kutatás izgalmas intellektuális kihívás, amely folyamatosan termeli ki a szokatlan, új feltevéseket, mint például a nanoméretű organizmusok szerepe a különféle „meszesedéssel járó” betegségek kialakulásában (Kajander – Ciftocioglu 1998; Puskás et al. 2005), avagy a Chlamydia-fertőzés feltételezett szerepe a tumoros és több más megbetegedésben (Casselli 1998). Számos más, szintén jelentős, de szorosan nem kapcsolódó megközelítés, mint például a „health transition” elméleti nézőpont, ugyancsak kimaradt a jelen elemzés köréből. A betegségek okaira vonatkozó megközelítésünk így talán konzervatív, ám a társadalomtudományi összefüggések területén megközelítésünk nyitottabb, és egyáltalán nem szorítottunk bizonyított összefüggések számbavételére.

### Szociológiai megközelítések

Az egészségi állapotban és halálozásban megjelenő egyenlőtlenségek magyarázatát célzó társadalomtudományi erőfeszítések két főbb irányt követnek. Az első – igen gazdag irodalmat produkáló empirikus és teoretikus irány – az epidemiológiai rizikófaktorokhoz kapcsolódik: az egészségre bizonyítottan pozitív hatással lévő magatartásformák elterjedtségében mutatkozó társadalmi különbségeket kívánja szociológiai keretben értelmezni. A másik irányzat a rizikófaktorok szerepét nem kitüntetetten, hanem több más társadalmi jellegű tényezővel egyenrangúan szemléli. Ez utóbbi, röviden csak „a halálozás fundamentális társadalmi okai” elméletének nevezett megközelítés irodalma a másik irányzathoz hasonlítva ma még szerényebb, így még kevésbé szilárd empirikus alapon áll, de perspektívája jóval tágabb, és minthogy egyik központi argumentációja a halálokok időben változó mintázata, szorosan kapcsolódik az epidemiológiai átmenet elméleteihez. Az irányzatok részletes ismertetését az elsőként említett irányhoz tartozó megközelítések bemutatásával kezdjük.

Egy kurrens, csupán a dohányzásra, a testmozgásra és az étkezési szokásokra vonatkozó irodalmat vizsgáló áttekintés (Pampel et al. 2010) kilenc olyan különböző, mertoni értelemben véve középszintű elméleti státusra aspiráló szociológiai megközelítést mutat be, amelyek az egészségi állapotban, illetve a halálozásban megjelenő társadalmi egyenlőtlenségek értelmezését célozzák. Ezek közül a stressz-paradigma az egyik legelterjedtebb és egyben a legnagyobb ismertségnek is örvend. A stressz-paradigma szerint a társadalmi rétegződés alsóbb lépcsőfokain élők körében a stresszt okozó életesemények és körülmények gyakoribbak és a kivédésükre szolgáló mechanizmusok gyengébbek (például: Pearlin 1989), mint a jobb társadalmi helyzetűek körében. Ebben a megközelítésben mind a túlzott alkoholfogyasztás, mind a dohányzás, mind pedig bizonyos értelemben véve a mozgásszegény életmód (amely a modern társadalmakban gyakran a mértéktelen tévézésben testesül meg) hangulatjavító és belülről funkcionálisnak gondolt aktivitásokként értelmeződnek (például: Layte – Whelan 2009). A stressz-paradigma népszerűsége nem korlátozódik társadalomtudományi orientációjú megközelítésekre: mint ahogyan már említettük, a társadalmi orientációjú epidemiológia területén korábban a munkával kapcsolatos stressz és a szívbetegségek kapcsolatára vonatkozó feltevések (Marmot et al. 1991) váltottak ki komoly visszhangot, később pedig a társadalmi egyenlőtlenségek által kiváltott stressz egészségkárosító hatására vonatkozó elmélet (Wilkinson 1997) vált igen népszerűvé.

A közgazdasági orientációjú „alternatív költség” megközelítés szerint az egészséget előmozdító életmód követése kevesebb haszonnal járna az alacsonyabb gazdasági-társadalmi pozíciókkal rendelkezők körében, illetve amennyiben ez nem is lenne igaz, az emberek általában mégis úgy gondolják – legalábbis az alacsony „haszonra” vonatkozó meggyőződés olyan elterjedt –, hogy

sikerrel befolyásolja a viselkedési mintákat. Ezen az úton hozzájárul ahhoz, hogy az alacsonyabb társadalmi státusúak körében valóban alacsonyabb legyen az „egészségtudatos” életvitelt követők aránya (például: Lynch et al. 1997).

„Latens jellemzők” megközelítésként szokás azokat a feltevéseket egybe-gyűjteni, amelyek szerint az élet korai szakaszaiban kialakuló, főképp személyiségvonásokkal jellemezhető okai lehetnének az egészségviselkedésben megmutatkozó társadalmi különbségeknek. Ezek a pszichológiai határterületek-re eső feltevések nem nagyon kiforrottak, és az általuk magyarázott összefüggések megérthetők más, alternatív magarázó sémák keretei között is (Pampel et al. 2010).

A társadalmi különbségek szimbolikus bemutatása lehetséges az életstílus jegyein keresztül is. Ebben a szociológiába jól beágyazott (Veblen 1992 [1898]; Bourdieu 1984) megközelítésben az egészséges életmód mint életstílus értelmeződik. Számtalan, elsősorban inkább az osztálykötődés reprezentálására szolgáló életstílus-jegy (például hogy milyen ételleket fogyaszt egy adott társadalmi csoport, vagy hogy milyen sporttevékenységek művelése számít normatívnak, divatosnak) adaptációja bizonyos értelemben „véletlenszerűen” hat abba az irányba, hogy a magasabb státuscsoportok olyan életmódot folytassanak, amely társadalmi státusuk sikeres felmutatása mellett egyben hosszabb és egészségesebb élethez vezet (például: Stempel 2005). E megközelítés erőssége az az alapvetően társadalomtudományi orientáció, amely a bizonyos társadalmi csoportokhoz (leginkább státus-csoportokhoz) való kötődésből indul ki, amelynek az életmód egyes elemei következményként szemlélhetők. Ez a sajátosság azért emelendő ki, mert számos más itt ismertetett megközelítés társadalomtudományi szempontból indokolhatatlan módon az egészségviselkedés egyes elemeit helyezi elméleti magyarázatának középpontjába, implicit módon feltételezve, hogy az egészség-érték központi szerepet foglal el az életvilágban. Ugyanakkor az életstílus-megközelítés negligálja a jövedelem, illetve a kereskedelem megszabta hozzáférési korlátok szerepét, de azoknak a masszív társadalmi feltételeknek a jelentőségét is, mint például az életstílust alakító reklámok.

A tudáshoz való hozzáférés társadalmi különbségeinek témája valójában több elméleti megközelítésben – köztük a később részletesebben tárgyalandó „a halálozás alapvető társadalmi okai” megközelítésben is – megjelenik. Ez a megközelítés általában a tudás, ezen belül az egészségről és az egészséget fenyegető tényezőkről való tudás egyenlőtlen társadalmi szétosztását tartja az alapvető, a társadalmi státus és az egészségi állapot között közvetítő társadalmi mechanizmusnak. Európában ezt a megközelítést a „Black Report” (1982) által kínált „kulturális megközelítés” tágabb magyarázó sémájába illesztik, amely gyökereiben a „szegénység kultúrájának” korábbi antropológiai-szociológiai megközelítéseivel kapcsolódik.

Az iménti megközelítés finomított változatának is tekinthető az információfeldolgozás hatékonyságára és a problémamegoldó képességre hangsúlyt helyező megközelítés (Ross – Mirowsky 1999), amely az iskolázottság hatásai közül az akadályok leküzdéséhez szükséges képességek fejlettségét emeli ki, mint a magasabb társadalmi státusúak jobb egészségi állapotát eredményező, az iskolázottság és az egészségi állapot közötti elsődleges közvetítő mechanizmust. Ez a megközelítés (csakúgy, mint az imént ismertetett általánosabb „kulturális” megközelítés) erős empirikus alapokon nyugszik.

Az anyagi erőforrások szerepének értékelése az egészséges életmód adaptálhatóságának kérdésében sem kikerülhető, és az egyes társadalmi csoportok közötti életmódbeli különbségek még a viszonylag gazdag társadalmak esetében is 20–40%-ban az anyagi erőforrásokhoz való hozzáférés különbségeinek tulajdoníthatók. Ez a megközelítés egyébként nem különbözik a „Black Report” (1982) által kínált úgynevezett „materialista”, marxista elméleti keretbe illeszkedő megközelítéstől.

A közösségi erőforrások koncepciója több szinten is megfogalmazódott. Legelterjedtebben a lakókörnyezeti erőforrások elosztásának egyenlőtlenségeit értik alatta. Ez a megközelítés ugyanakkor az anyagi erőforrásokra vonatkozó modell egyik változatának is tekinthető, ám nyitott (bár egyelőre még nem részletesen feldolgozott terület) a természeti-lakókörnyezeti méltányosság kérdései irányában.

A társas támogatottság, társas kohézió és a kortárs csoportok befolyásának témaköreit tárgyalja a sokszor társadalmi tőkének is nevezett nézőpont (például: Abel 2007).

Az eddig tárgyalt megközelítések szinte kivétel nélkül élveznek valamilyen szintű empirikus visszaigazolást, ugyanakkor egyikük sem tekinthető kizárólagosan magyarázó erejűnek. A fent ismertetett, társadalmi mechanizmusokat megfogalmazó megközelítések változó mértékben kapcsolódnak szociológiai nagyelméletekhez, illetve tekinthetők középszintű elméleteknek. Közös bennük, hogy alapvetően az epidemiológiai átmenet (klasszikus értelemben vett) negyedik korszakának betegségstruktúrájára, azaz az úgynevezett egészségviselkedés körébe tartozó rizikófaktorok által jelentősen befolyásolt betegségek-halálokok korszakára koncentrálnak, és nem jelenik meg bennük a betegségek-halálokok változó mintázatának kérdésére vonatkozó reflexió.

A betegségek/halálokok változó mintázata központi szerepet élvez azonban az először 1995-ben publikált, a szerzők által „az egészségbeli egyenlőtlenségek fundamentális társadalmi okainak elmélete”-ként emlegetett (röviden a „fundamentális okok”) paradigmában (Link – Phelan 1995).

Link és Phelan alapvetően az egyéni szinten mért kockázatok és az ehhez kapcsolódó egyéni szintre helyezett prevenciók elképzelések ellenében érvelt. Argumentációjuk szerint az individuális szinten jelentkező rizikófaktorok szociológiai konceptualizációjára van szükség, azaz annak megfogalmazására,

hogy milyen társadalmi mechanizmusok azok, amelyek a különböző társadalmi pozíciókhoz a kockázatok különféle mintázatait társítják. Másfelől a társadalmi helyzet – amely a különféle fontos erőforrásokhoz való hozzáférés különbségeiként is értelmezhető – olyan mértékben alakítja a megbetegedési és halálozási esélyeket, hogy önmagában tekinthető a betegség, illetve a halálozás okának, a rizikófaktorok jelenlétét és az azokhoz kapcsolódó biológiai mechanizmusokat az elmélet közvetítő mechanizmusoknak tekinti.

A „fundamentális okok” elméletének alapvető vonásai már 1995-ben körvonalazódtak. Link és Phealen abból a tapasztalati tényből indul ki, hogy a rizikófaktorok időben változó profilját követően a mortalitásbeli társadalmi egyenlőtlenségek mindig új és új betegségekben (halálokokban) termelődnek újra: a lakókörnyezeti és az alapvető szegénységi kockázatokkal párhuzamosan alakuló tuberkulózis-halálozás egyenlőtlenségeit például idővel a kardiovaszkuláris betegségek okozta halálozásban mutatkozó egyenlőtlenségek váltják fel. Link és Phelan modellje tehát alapvetően dinamikus, és a mortalitási mintázat változásának felvetése elméletük egyik legerősebb alappillére. Ugyanakkor Link és Phelan határozottan leszögezte, hogy koncepciójuk más kérdésre reflektál, mint amit az epidemiológiai átmenet elmélete feltesz. Az epidemiológiai átmenet elmélete szerintük elsősorban a halálozás időben csökkenő trendjeit magyarázza, az ő elméletük viszont a halálozásban mutatkozó társadalmi különbségek „stabilizálódásának dinamikájára” (Link – Phelan 2002) vonatkozik.

A „fundamentális okok” paradigmát létrehozói határozottan középszintű elméletként kívánták megalkotni, először mint az elmúlt évtizedben különlegesen divatos stressz-paradigma egyik kiegészítő, társadalmi elméletét (Link 2008), később pedig mint a „Black Report”-ban körvonalazott materiális magyarázati séma alternatív konceptualizációját (Link – Phelan 2010).

A paradigma, bár az utóbbi évek során sokat finomodott, elsőként publikált változatához képest a tekintetben nem változott, hogy a különböző társadalmi pozíciókhoz tartozó erőforrások kérdését helyezi a középpontba. A társadalmi-gazdasági státus és a halandóság közötti kapcsolatok kialakulásában szinte a kezdetektől kezdve „a pénz, a tudás, a presztízs és a hasznot hozó társadalmi kapcsolatok” szerepét tekinti alapvetőnek. Ezek azok a források, amelyek a társadalom kedvezőbb helyzetű tagjai számára nagyobb mértékben rendelkezésre állnak. Az elmélet másik alappillére a források flexibilis természetére vonatkozó feltevés. A flexibilis, azaz rugalmasan felhasználható források egyéni és közösségi szinten is jelen vannak és rugalmasságuk okán különféle problémák megoldására használhatók.

A betegségek/halálokok változó dinamikája ebben az elméletben tulajdonképpen egy leegyszerűsített sémában jelenik meg. A szerzők állítása szerint az egyes betegségek/halálokok okozta mortalitásban akkor számíthatunk különös változásra, amikor az adott betegséggel kapcsolatban új ismeretek, illetve újfaja



orvosi technikák – beleértve a gyógyszerészeti innovációkat is – jelennek meg. A jobb helyzetű társadalmi csoportok tagjai ezeket az újdonságokat jóval hamarabb hasznosítják saját egészségük előremozdítása érdekében, míg a rosszabb helyzetű társadalmi csoportok nehezebben jutnak hozzá ezeknek az innovációknak a hasznosításához. Ebből következően ilyen esetekben az adott betegség okozta halálozásban a társadalmi különbségek növekedésére lehet számítani.

Az elmélet empirikus tesztelése nagymértékben segítette részleteinek finomítását. Link és Phelan elsőként a dohányzással kapcsolatos ismeretek terjedését vizsgálták az amerikai társadalomban, s azt társadalmilag nagymértékben differenciáltak találták. Az ismeretek terjedésének több évtizeden átívelő, társadalmilag differenciált trendjeit meg tudták feleltetni a tüdőrák-halálozás trendjeiben megmutatkozó társadalmi különbségeknek. Később az elméletet mások számos más betegségre vonatkozóan is tesztelték. Ilyen volt a szerzők saját vizsgálata a halálokokról azok elkerülhetőségének foka szerint (Phelan et al. 2004), a diabétesz-kezelésekkel kapcsolatos vizsgálatok (Lutfey – Freese 2005), a sztatinok használatát vizsgáló tanulmány (Chang – Laudedale 2009), valamint a petefészekrák alakulásával kapcsolatos halálozás vizsgálata (Kim et al. 2010).

A „fundamentális” társadalmi okok elméletének empirikus tesztelése mindmáig csupán amerikai mortalitási és kanadai morbiditási adatokon (Wilson 2009) történt meg. Az alapvető társadalmi okok elmélete azonban a dinamizmus fogalmának bevezetésével jelentős fordulatot hozott a halandóság társadalmi egyenlőtlenségeit vizsgálatába. A különböző értelemben vett innovációk társadalmilag differenciált hatásainak vizsgálata feltehetően jó kiindulópontul szolgálhat majd a halandóság alakulásának vizsgálatában, különösen, ha az innováció fogalmát a korábbinál szélesebben és értékmentesen szemléljük. A jövőbeli kutatásoknak az innovációk társadalmi terjedésének vizsgálata során a hűtőszekrény-használat terjedésétől a koleszterinszint fontosságára vonatkozó tudás terjedéséig ívelő spektrumot kell átfognia. Amennyiben a fundamentális okok elméletének a jövőben sikerül olyan elmélete megközelítésekkel is elméletileg megalapozott kapcsolatot teremtenie, mint a mortalitásbeli egyenlőtlenségeket anyagi deprivációval magyarázó klasszikus elmélet, illetve az életmódot mint társadalmi reprezentációt értelmező elmélet, akkor jogosan formálhat igényt a halálozásban mutatkozó egyenlőtlenségek legátfogóbb elméletének státusára.

## IRODALOM

- Abel, T. (2007): Cultural capital and social inequality in health. *Epidemiology & Community Health*, 2008. 62. e13.
- Albala, C. – Vio, F. (1995): Epidemiological transition in Latin America the case of Chile. *Public Health*, 109. 431–442.
- Alirol, E. – Getaz, L. – Stoll, B. – Chappuis, F. – Loutan, L. (2010): Urbanisation and infectious diseases in a globalised world. *Lancet Infectious Diseases.*, 10. 131–41.
- Anand, P. – Kunnumakara, A. B. – Sundaram, C. – Harikumar, K. – Tharakan, S. T. – Lai, O. S. – Sung, B. – Aggarwal, B. B. (2008): Cancer is Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. *Pharmaceutical Research*, 25/9. 2097–2116.
- Antonovsky, A. (1967): Social class, life expectancy and overall mortality. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 45. 31–76.
- Armelagos, G. J. – Brown, P. J. – Turner, B. (2005): Evolutionary, historical and political economic perspectives on health and disease. *Social Science and Medicine*, 61/4. 755–765.
- Barrett, R. – Kuzawa, C W – McDade, T. – Armelagos, G. J. (1998): Emerging and Re-Emerging Infectious Diseases: The Third Epidemiologic Transition. *Annual Review of Anthropology*, 27. 247–271.
- Bengtsson, T. – Cameron, C. – Lee, J. Z. et al. (2004): *Life under Pressure. Mortality and Living Standards in Europe and Asia, 1700–1900*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Bengtsson, T. – van Poppel, F. (2011): Socioeconomic inequalities in death from past to present: An introduction. *Explorations in Economic History*, 48. 343–356.
- The Black Report (1980): <http://www.sochealth.co.uk/public-health-and-wellbeing/poverty-and-inequality/the-black-report-1980/>
- Boffetta, P. – Nyberg, F. (2003): Contribution of environmental factors to cancer risk. *British Medical Bulletin*, 68. 71–94.
- Bourdieu, P. (1984): *Distinction: A Social Critique of the Judgment of Taste*. Harvard Univ. Press, Cambridge, MA.
- Brenner, H. (1993): A birth cohort analysis of the smoking epidemic in West Germany. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 47. 54–58.
- Calle, E. E. – Kaaks, R. (2004): Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. *Nature Reviews Cancer*, 4. 579–591
- Carolina, M. S. – Gustavo, L. F. (2003): Epidemiological transition: Model or illusion? A look at the problem of health in Mexico. *Social Science & Medicine*, 57. 539–550.
- Cassell, G. H. (1998): Infectious Causes of Chronic Inflammatory Diseases and Cancer. *Emerging Infectious Diseases*, 4/3. July–September, 475–487.
- Castillo-Salgado, C. – Mujica, O. – Loyola, E. (1999): A subregional assessment of demographic and health trends on the Americas: 1980–1998. *Statistical Bulletin* (Metropolitan Life Insurance Company), 80/2. 2–12.
- Chang, V. – Lauderdale, D. (2009): Fundamental Cause Theory, Technological Innovation, and Health Disparities: The Case of Cholesterol in the Era of Statins, *Journal of Health and Social Behavior*, 2009 September; 50/3. 245–260.

- Cutler, D. – Miller, G. (2005): The Role of Public Health Improvements in Health Advances: The Twentieth Century United States. *Demography*, 42/1. 1–22.
- Davey Smith, G. – Hart, C. (2002): Life-Course Socioeconomic and Behavioral Influences on Cardiovascular Disease Mortality: A Collaborative Study. *American Journal of Public Health*, 92/8. 1295–1298
- Farmer, P. (1996): Social Inequalities and Emerging Infectious Diseases. *Emerging Infectious Diseases*, 2/4. October–December 1996.
- Feldman, J.J. – Makuc, D. M. – Klieman, J. C. – Cornoni-Huntley, J. (1989): National Trends in Educational Differentials in Mortality. *American Journal of Epidemiology*, 129/5. 919–933.
- Frenk, J. – Frejka, T. – Bobadilla, J. L. – Stern C. – Lozano R. – Sepúlveda, J. – Jose M. (1991): Health transition in middle income countries. New challenges for health care. *Health Policy and Planning*, 4/1. 29–39.
- Fries, J. F (2005): The Compression of Morbidity. *The Milbank Quarterly*, 83/4. 801–823.
- Gaylin, D. S. – Kates, J. (1997): Refocusing the lens: Epidemiologic transition theory, mortality differentials, and the AIDS pandemic. *Social Science & Medicine*, 44/5. 609–621.
- Gersten, O. – Wilmoth, J. R. (2002): The Cancer Transition in Japan since 1951. *Demographic Research*, 7. 271–306.  
<http://www.demographic-research.org/volumes/vol7/5/>
- Graham, H. (1996): Smoking Prevalence among women in the European Community. *Social Science & Medicine*, 41/2. 243–254.
- Harper, K. – Armelagos, G. (2010): The Changing Disease-Scape in the Third Epidemiological Transition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7. 675–697.
- Harper, S. – Lynch, J. – Davey Smith, G. (2011): Social Determinants and the Decline of Cardiovascular Diseases: Understanding the Links, *Annual Review of Public Health*, 32. 39–69.
- Huicho, L. – Trelles, M. – Gonzales, F. – Mendoza, W. – Miranda, J. (2009): Mortality profiles in a country facing epidemiological transition: An analysis of registered data. *BMC Public Health*, 9. 47.
- Kajander, E. O. – Ciftocioglu, N. (1998): Nanobacteria: An alternative mechanism for pathogenic intra- and extracellular calcification and stone formation. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 95. 8274–8279.
- Kim, S. – Dolecek, T. A. – Davis, F. G. (2010): Racial differences in stage at diagnosis and survival from epithelial ovarian cancer: A fundamental cause of disease approach. *Social Science & Medicine*, 71. 274–281.
- Kuntze, S. – Gmel, G. (2005): The smoking epidemic in Switzerland – an empirical examination of the theory of diffusion of innovation. *Sozial und Präventiv Medizin*, 50/6. 344–354.
- Layte, R. – Whelan, C. T. (2009): Explaining social class inequalities in smoking: the role of education, self-efficacy, and deprivation. *European Sociological Review*, 25. 399–410.
- Levi, F. – Lucchini, F. – Gonzalez, J. R. – Fernandez, E. – Negri, E. – La Vecchia, C. (2004): Monitoring falls in gastric cancer mortality in Europe. *Annals of Oncology*, 15. 338–345.

- Link, B. G. (2008): Epidemiological Sociology and the Social Shaping of Population Health. *Journal of Health and Social Behavior*, 49/4. 367–384.
- Link, B. G. – Phelan, J. (1995): Social Conditions as Fundamental Causes of Disease. *Journal of Health and Social Behavior*, 35, Extra Issue, 80–94.
- Link, B. G. – Phelan, J. (2002): McKeown and the Idea That Social Conditions Are Fundamental Causes of Disease. *American Journal of Public Health*, 92/5. 730–732.
- Link, B. – Phelan, J. (2010): Social Conditions as Fundamental Causes of Health Inequalities. In Bird, C. E. – Conrad, P. – Fremont, A. M. – Timmermans, S. (eds.): *Handbook of Medical Sociology*. Valderbilt University Press, Nashville, Tennessee, USA, 3–17.
- Lutfey, K. – Freese, J. (2005): Toward Some Fundamentals of Fundamental Causality: Socioeconomic Status and Health in the Routine Clinic Visit for Diabetes. *American Journal of Sociology*, 110/5. 1326–1372.
- Lussier, M.-H. – Bourbeau, R. – Choinière, R. (2008): Does the recent evolution of Canadian mortality agree with the epidemiologic transition theory? *Demographic Research*, 18. 531–568.
- Lynch, J. W. – Kaplan, G. A. – Salonen, J. T. (1997): Why do poor people behave poorly? Variation in adult health behaviours and psychosocial characteristics by stages of the socioeconomic life course. *Social Science & Medicine*, 44. 809–819.
- Mackenbach, J. P. (1994): The epidemiologic transition theory. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 48. 329–332.
- Mackenbach, J. P. – Cavelaars, A. E. – Kunst, A. E. – Groenhouf, F. et al. (2000): Socio-economic inequalities in cardiovascular disease mortality. An international study. *European Heart Journal*, 21.141–1151.
- Marmot, M. G. – Adelstein, A. M. – Robinson, N. – Rose, G. A. (1978): Changing social-class distribution of heart disease. *British Medical Journal*, 2. 1109–1112
- Marmot, M. G. – Davey Smith, G. – Stansfield S. et al. (1991): Health Inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. *Lancet* 337 (8754): 1387–1393.
- Marshall, M. (1991): The second fatal impact: Cigarette smoking, choric disease and the epidemiological transition in Oceania. *Social Science and Medicine*, 33/12. 1327–1342.
- McKeown, T. F. – Record, R. G. (1962): Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the nineteenth century. *Population Studies*, 16. 94–122.
- McKeown, T. F. (1976a): *The modern rise of population*. Edward Arnold, London
- McKeown T. F. (1976b): *The role of medicine—dream, mirage or nemesis?* Nuffield Provoncial Hospital Trust, London.
- Molarius, A. – Parsons, R. W. – Dobson, A. J. – Evan, A. –Fortmann, S. P. – Jamrozik K. – Kuulasmaa, K. – Moltchanov, V. – Sans, S. – Tuomilehto, J. – Puska, P. (2001): Trends in Cigarette Smoking in 36 Populations from the Early 1980s to the Mid-1990s: Findings from the WHO MONICA Project. *American Journal of Public Health*; 91. 206–212.
- Moniruzzaman, S. – Andersson, R. (2004): Relationship between economic development and suicide mortality: a global cross-sectional analysis in an epidemiological transition perspective. *Public Health*, 118. 346–348.
- Olshansky, J. – Ault, A. B. (1986): The Fourth Stage of the Epidemiological Transition: The Age of Delayed Degenerative Diseases. *The Milbank Quarterly*, 64. 355–391.
- Omran, A. R. (1971): The epidemiologic transition, a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49. 509–538.

- Omran, A. R. (1983): The epidemiologic transition theory: A preliminary update. *Journal of Tropical Pediatrics*, 29. 305–316.
- Omran, A. R. (1998): The epidemiologic transition theory revisited thirty years later. *World Health Statistics Quarterly*, 51. 99–119.
- Pampel, F. C. – Krueger, P. M. – Denney, J. T. (2010): Socioeconomic Disparities in Health Behaviors. *Annual Review of Sociology*, 36. 349–370.
- Parkin, D. M. (2006): The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. *International Journal of Cancer*, 118. 3030–3044.
- Pearson, T. A. (2003): Education and income: Double-edged swords in the Epidemiological Transition. *Ethnicity & Disease*, 13, Spring S2-158-S2-163.
- Phelann, J. C. – Link, B. G. – Diez-Roux, A. – Kawachi, I. – Levin, B. (2004): “Fundamental Causes” of Social Inequalities in Mortality: A Test of the Theory. *Journal of Health and Social Behavior*, 45/3. 265–285.
- Popkin, B. M. (2006): Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. *American Journal of Clinical Nutrition*, 84/2. 289–298.
- Puigpinós, R. – Borrell, C. – Antunes, J. L. F. – Azlor, E. – Pasarín, M. I. – Serral, G. – Pons-Vigués, M. – Rodríguez-Sanz, M. – Fernández, E. (2009): Trends in socioeconomic inequalities in cancer mortality in Barcelona: 1992–2003. *BMC Public Health*, 9. 35.
- Renehan, A. G. – Tyson, M. – Egger, M. – Heller, R. F. – Zwahlen, M. (2008): Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *The Lancet*, Volume 371, Issue 9612, 569–578.
- Risquez Parra, A. – Echezuria, L. – Rodríguez-Morales, A. (2008): Epidemiological transition in Venezuela: Relationships between infectious diarrheas, ischemic heart diseases and transportation accidents mortalities and the human development index (HDI) in Venezuela, 2005–2007, 14th International Congress on Infectious Diseases (ICID) Abstracts, doi:10.1016/j.ijid.2010.02.569
- Rogers, R. G. – Hackenberg, R. (1987): Extending epidemiological transition theory: A new stage. *Social Biology*, 34. 234–243.
- Rook, G. W. A. (2010): 99th Dahlem Conference on Infection, Inflammation and Chronic Inflammatory Disorders: Darwinian medicine and the ‘hygiene’ or ‘old friends’ hypothesis. *Clinical and Experimental Immunology*, 160/1. 70–79.
- Ross, C. E. – Mirowsky, J. (1999): Refining the Association between Education and Health: The Effect of Quantity, Credential and Selectivity. *Demography*, 36/4. 445–460.
- Salomon, J. A. – Murray, C. J. L. (2002): The Epidemiological Transition Revisited: Compositional Models for Causes of Death by Age and Sex. *Population and Development Review*, 28/2. 205–228.
- Schofield, R. – Reher, D. (1991): The decline of mortality in Europe. In Schofield, R. – Reher, D. – Bidaeu, D. (eds.): *The decline of mortality in Europe*. Oxford, Claderon.
- Schooling, C. M. – Leung, G. M. (2010): A socio-biological explanation for social disparities in noncommunicable chronic diseases: The product of history? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64. 941–949.
- Smallman-Raynor, M. – Phillips, D. (1999): Late stages of epidemiological transition: health status in the developed world. *Health & Place*, 5. 209–222.

- Stempel, C. (2005): Adult participation in sports as cultural capital: a test of Bourdieu's theory of the field of sports. *International Review for the Sociology of Sport*, 40. 411–432.
- Turell, G. – Mathers, C. (2001): Socioeconomic inequalities in all-cause and specific-cause mortality in Australia: 1985–87 and 1995–97. *International Journal of Epidemiology*, 30. 231–239.
- Veblen, T. (1992[1899]): *Theory of the Leisure Class*. Transaction, New Brunswick, NJ..
- Vigneron, E. (1989): The epidemiological transition in an overseas territory: Disease mapping in French Polynesia. *Social Science and Medicine*, 29/8. 913–922.
- Vigneron, E. (1993): Epidemiological transition and geographical discontinuities: The case of cardiovascular mortality in French Polynesia. *Social Science and Medicine*, 37/6. 77–790.
- Ward E. – Jemal, A. – Cokkinides, V. – Singh, G. K. – Cardinez, C. – Ghafoor, A. – Thun, D. (2004): Cancer Disparities by Race/Ethnicity and Socioeconomic Status. *Cancer Journal for Clinicians*, 54/2. 78–93.
- Wilkinson, R. (1997): Socioeconomic determinants of health: Health inequalities: relative or absolute material standards? *British Medical Journal*, 314. 591.
- Willson, A. (2009): 'Fundamental Causes' of Health Disparities. A Comparative Analysis of Canada and the United States. *International Sociology*, 24/1. 93–113.
- Wolleswinkel-van der Bosch, J. (1996): *The Epidemiological Transition in the Netherlands*. Erasmus University, Rotterdam.
- Wolleswinkel van der Bosch, J. H. – Looman, C. W. N. – van Poppel, F. W. A. – Mackenbach, J. (1997b): Cause-specific mortality trends in the Netherlands, 1875–1992, A formal analysis of the epidemiological transition. *International Journal of Epidemiology*, 26/4. 772–781.
- Wolleswinkel van der Bosch, J. H. – van Poppel, F. W. A. – Looman, C. W. N. – Mackenbach, J. (2001): The role of cultural and economic determinants in the mortality decline in the Netherlands 1875/79–1920/24: a regional analysis. *Social Science & Medicine*, 53. 1439–1453.
- Yusuf, S. – Reddy, S. – Ôunpuu, S. – Anand S. (2001a): Global Burden of Cardiovascular Diseases Part I: General Considerations, the Epidemiologic Transition, Risk Factors, and Impact of Urbanization. *Circulation*, 104. 2746–2753.
- Yusuf, S. – Reddy, S. – Ôunpuu S. – Anand, S. (2001b): Global Burden of Cardiovascular Diseases Part II: Variations in Cardiovascular Disease by Specific Ethnic Groups and Geographic Regions and Prevention Strategies. *Circulation*, 104. 2855–2864.

Tárgyszavak:

Halandóság  
Epidemiológiai átmenet  
Társadalmi egyenlőtlenségek a halálózásban

**HISTORICAL CHANGES IN CAUSE-SPECIFIC MORTALITY  
PATTERNS AND SOCIAL INEQUALITIES IN MORTALITY: TOWARDS  
AN INTEGRATED THEORETICAL FRAMEWORK**

*Abstract*

Long term changes in mortality patterns are usually interpreted within the framework of epidemiological transition theory, in which social inequalities in mortality are only marginally mentioned. Inequalities in mortality are interpreted via several sociological theories which usually pay little attention to the changing patterns of mortality and morbidity. This article seeks a framework under which the development of cause-specific mortality as well as the development of social inequalities in mortality in Hungary regarding the period between 1970 and 2008 can be properly studied.

The review of variations of the epidemiological transition theory revealed a significant fragmentation of the originally united theory by major groups of causes of death. While there is no proper and well-established theory for all countries of the world, for the set of the industrialized countries the usefulness of a broad framework of infectious and non-communicable causes of death has already been established, together with the necessity to neglect the group of external causes in connection with the epidemiological transition theory. Recent development of the epidemiological theory involves the advancement of the fragmented theories for all major groups of infectious diseases, notably for cancers and cardiovascular diseases. Most of these theories are linked to major “transitional” processes such as nutrition transition or dispersion of knowledge.

Sociological theories of social inequalities in health and mortality often disregard changing disease/mortality patterns. A notable exception is the “fundamental social causes of death theory”. The theory claims that those with higher social status own flexible resources which they can use to adapt to new medical discoveries. New medical knowledge may require changes in life style or the usage of new medical technologies. In both cases “flexible resources” can be used by those with higher social status for achieving better health.

The newly discovered health promoting practices and procedures, which can be more intensively used by the higher societal status groups, together with “up-stream” life style changes (such as dietary transition), mostly adapted non-consciously and very often mediated by income inequalities, can provide an explanation to changes in cause-specific mortality patterns and inequalities in cause-specific mortality.