

A HALANDÓSÁG ALAPIRÁNYZATA A 20. SZÁZADBAN, ÉS AZ EZREDFORDULÓ HALÁLOZÁSI VISZONYAI MAGYARORSZÁGON

Józan Péter

orvos-demográfus, egyetemi magántanár (KSH) peter.jozan@ksh.gov.hu

Bevezető

A halálozási viszonyok a 20. század első két-harmadában *javultak*, utolsó harmadában *ellentmondásosan* alakultak; a századvég halandósága ezt az ellentmondásos demográfiai – epidemiológiai közelmúltat tükrözi. A *születéskor várható élettartam* 2000-ben 71,3^{*} év volt; ez az utóbbi három és fél évtizedben mindössze 1,4 éves növekedést jelent, miközben Ausztriában az életesélyek 7,8 évvel javultak. Valójában a várható élettartamot tekintve az 1960-as évek derekától Magyarország egyre jobban leszakadt a fejlett egészségi kultúrájú ipari országoktól.

2000-ben a férfiak várható élettartama valamelyest még mindig alacsonyabb volt, mint 1966-ban, midőn 67,5 évvel tetőzött, annak ellenére, hogy az utóbbi hét évben 2,6 évvel javult; a nőké 1966 óta 3,4 évvel nőtt. A csecsemőhalandóság tíz ezrelék alá süllyedt, a 35 évnél fiatalabb népességben az életesélyek soha nem voltak olyan jók, mint manapság. A férfiak továbbélési valószínűsége 35 és 65 év között azonban három évtizedig nagymértékben rosszabbodott, és ennek következtében 1993-ban mindössze

négy százalékkal volt jobb az 1900 évi értéknél. Az utóbbi években bekövetkezett jelentős javulás ellenére ebben a korcsoportban az életesélyek még 2000-ben is rosszabbak voltak, mint hetven évvel ezelőtt, az 1929-1932 évi gazdasági világválság idején. A középkorú férfiak közül a legelesettebbek életkilátásai olyan reménytelenek, mintha kimaradtak volna a 20. századi viharos fejlődés jótéteményeiből: halandóságukból ítélve akár egy volt szovjet közép-ázsiai köztársaságban is élhetnének.^{**} Budapesten, Erzsébetvárosban az életük delén lévő férfiak^{***} halálozási viszonyai egy évszázaddal ezelőtti mortalitás nivóját idézik. Annak a kisfiúnak, aki az ezredfordulón a főváros VII., VIII. kerületében született nem jobb az életkilátásai, mint líbiai kortársának, míg a II. kerületben világra jött csecsemő életesélyei hasonlóak egy dániai csecsemőéhez; a lepusztult Erzsébet- és Józsefvárosban élő férfiak születéskor várható élettartama 9,4 évvel marad el az elit által preferált II. kerületben lakó férfiakétól. A halál előtti egyenlőtlenség,

^{*} Ha erre utalás egyébként nem történik, az adatok a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban KSH) adatbázisából származnak.

^{**} Az Egészségügyi Világszervezet (a továbbiakban EVSZ) Európai Regionális Hivatalának Health for All (a továbbiakban HFA) adatbázisából származó adatok. A nemzetközi adatok, ha erre utalás egyébként nem történik, ebből származnak.

^{***} A 35 és 64 év közöttiek.

amely talán soha nem volt nagyobb, mint napjainkban, nem csak az esélyegyenlőtlenséget és a társadalmi igazságtalanságot fejezi ki, de minden bizonnyal meghatározó mértékben hozzájárul a – nemzetközi összehasonlításban – magas mortalitáshoz, olyan halálozási viszonyok jelenlétéhez, amelyek *inkonzisztensek* a magyar társadalom és gazdaság fejlettségével. Magyarországon *elhúzódó epidemiológiai válság* van; ez a válság *kvalifikált* (nem általános) amennyiben nem az egész népességet, hanem főleg, de nem kizárólag a *középkorú férfi* populációt sújtja, nagyrészt azokat, akik a *társadalom leszakadt rétegét* alkotják. A krónikus epidemiológiai krízis nem magyar sajátosság: az *Elbától keletre* – egy zsákutcás modernizáció következtében – minden országban kialakult.

Általános halandóság

A mortalitás évente átlagosan körülbelül 1 százalékkal apasztja a világ népességét – ez a századvégen a halandóság nagyságrendje.¹⁴⁾ Mivel a mortalitás évről évre alig változik, a finomabb változások megjelenítésére a halálozások gyakoriságát leginkább ezrelékben fejezik ki. Az 1990-es évtizedben tehát 1000 emberből évente 10 halt meg. Ha a populáció „fiatal” és/vagy az életesélyek kiváltképpen jók, a mortalitás a 10 ezreléknél sokkal alacsonyabb is lehet: Izraelben például 6,1^{*} ezrelék, de „öreg(edő)” népesség és/vagy rossz életkilátások esetében a halálozási arány meghaladhatja a 20 ezreléket: néhány afrikai országban 20-30¹⁴⁾ ezrelék között van. Érdemes megjegyezni, hogy egy évszázaddal ezelőtt Magyarországon 1000 főre 25-27 halálozás jutott. Az emberek életkörülményei akkor annyira egészségtelenek, a megelőzés és a gyógyítás lehetőségei olymértékben korlátozottak voltak, hogy nem volt *lényeges* különbség egy, a

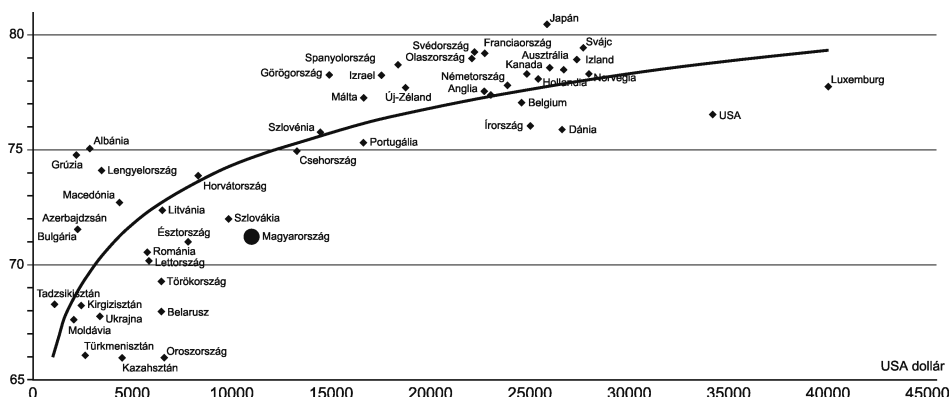
civilizáció magas fokán lévő, közép-európai ország és némely afrikai gyarmat halandósága között (az afrikai gyarmati területeken a mortalitás – ritka kivételektől eltekintve – a 20. század kezdetén sem haladta meg a 30 ezreléket).⁴⁾

Hazánk közel 14,0 ezrelékes halandóságával – a fejlett egészségi kultúrájú, ipari országok családjában – a magas mortalitású országok közé tartozik, ez a századvégen évente 140 ezer ember halálozását jelenti.^{**} Három és fél, négy évtizeddel ezelőtt alig több mint 100 000 ember halt meg egy évben, 1000-ből mindössze 10. A halálozások számának mintegy 40 ezres növekedéséből hozzávetőleg 30 ezer többlethalálozás a populáció öregedésével magyarázható, de kb. 10 ezer ember halálozását az életesélyek bizonyos korcsoportokban bekövetkezett rosszabbodása okozta. A legtöbb nyugat-európai országban a népesség öregedése előrébb tart, mint nálunk, halandóságuk mégis alacsonyabb, mert az életesélyeknek *minden* életkorban bekövetkezett javulása „eltüntette” az öregek növekvő részarányából eredő magasabb mortalitást. Sőt, mivel az életkilátások az utóbbi évtizedekben főleg öregkorban javultak, jó néhány országban a populáció öregedése ellenére még csökken a halálozások gyakorisága.

Magyarországon a születéskor várható élettartam 2000-ben 71,3 év volt. Ez a legmagasabb érték a várható élettartamok százéves idősorában, nemzetközi összehasonlításban azonban alacsony. A várható élettartam Nyugat-Európában 75–79 év között van, és a volt szocialista országok közül egyedül Romániában, illetve a felbomlott Szovjetunió utódállamaiban alacsonyabb, mint hazánkban. Az alacsony várható élettartam

^{**} Az 1996-2000 közötti évek átlaga; a születéskor várható élettartam 1994 óta javul, ennek alapján feltételezhető, hogy az elmúlt hét év új időszak kezdetét jelenti a halandóság alapirányzatában. 2001-ben 132 000-en haltak meg; a halálozási arány 13,2 ezrelék volt.

^{*} Az ENSZ Statisztikai főosztályának adatai.



1. ábra • Összefüggés az egy főre jutó vásárlóerő-paritással korrigált hazai termék^{a)} és a születéskor várható élettartam^{b)} között a fejlett egészségi kultúrájú ipari országokban a 20. század utolsó éveiben^{a)}

– az életesélyeket tekintve – nemcsak a nemzetek rangsorában sorolja Magyarországot a sereghajtók közé, de az ezredfordulón a halandóságnak olyan szintjét fejezi ki, amely nagyobb elmaradottságot tükröz az epidemiológiai fejlődésben, mint az egy főre jutó hazai termék (GDP) a gazdasági fejlettségben. A vásárlóerő-paritással korrigált, egy főre jutó hazai terméknek megfelelő várható élettartam a század végén 74,6 év lenne, a tényleges várható élettartam ennél 3,3 évvel alacsonyabb (1. ábra).

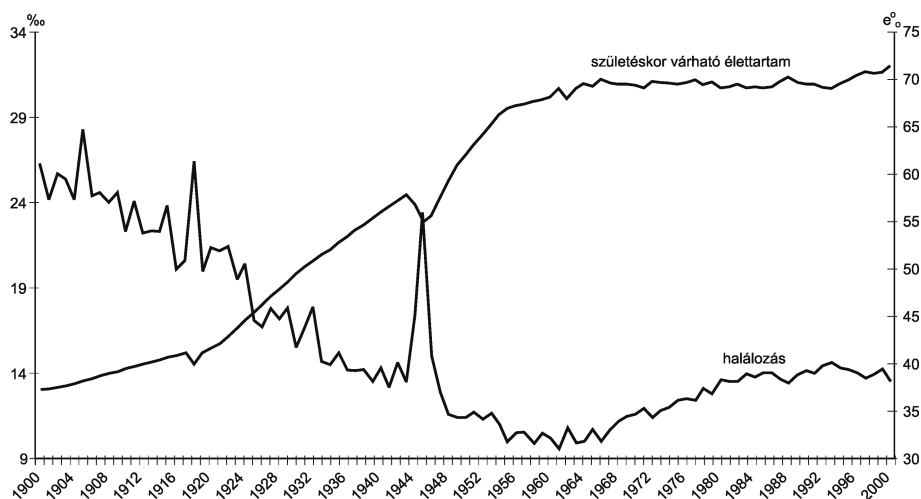
A 21. század kezdetén felvázolhatjuk a 20. század halandóságának alapirányzatát. Száz év alatt a születéskor várható élettartam csaknem megduplázódott: 1900/01-ben mindössze 37,3 év volt, 2000-ben – ahogy már említettük – 71,3 év. Ez, az ipari országok családjában egyébként általános jelenség egyedülálló teljesítmény az epidemiológiai fejlődés több ezer éves történetében, és a 20. század legnagyobb vívmányai közé tartozik; a dolog természetéből eredően egyszeri és megismételhetetlen.¹⁰⁾ De a várható élettartam 34 éves növekedéséből 32,6 év jutott az 1900 és 1966 közötti időszakra, és az 1966-tól az ezredfordulóig terjedő periódusra mindössze 1,4 év (1966 és

1993 között a várható élettartam valamelyest még csökkent is).

A halandóság tartósan érvényesülő főirányát a gazdasági, politikai, társadalmi szféra rövid ideig tartó történései általában nem befolyásolják.⁴⁾ A mortalitás csökkenő szekuláris trendje lényegében az egész évszázad folyamán prevalens volt, és azt sem az első, sem a második világháború, még kevésbé 1956 forradalma, illetve a rendszerváltozás tartósan megszakítani nem tudta.* Az évtizedeken keresztül fennálló állapotok azonban már hatással vannak a halandóság alapirányzatára.

Az ábrán jól látható a halálozási arány csökkenése a század első kétharmadában, majd emelkedése az 1960-as évek közepétől. A halandóság 1918. évi csúcsa a spanyolnátha néven ismert influenza világjárvány, míg az 1944, 1945 évi csúcsok az ország terü-

* A 20. század kataklizmái nagy embervesztéssel jártak: az I. világháború halálos áldozatainak számát 230-250 ezer főre becsülik. A II. világháborúban és a deportálások következtében kb. 420 ezer ember pusztult el. Az 1956-os forradalomban mintegy kétezer ötszázan haltak meg. E sorcsapások után azonban egy-két évvel folytatódott a mortalitás csökkenő szekuláris trendje. A két világháború halálozási adatai a jelenlegi országterületre vonatkoznak.^{1) 2)}



2. ábra • Az 1000 lakosra jutó halálozások száma és a születéskor várható élettartam^{a) b) c)} 1900-2000

a) e° : születéskor várható élettartam • b) Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. Bp. A Népeségtudományi Intézet közleményei, 1970/2; p.: 221. • c) 1900 és 1959 között az eredetileg hiányzó várható élettartamok helyett az e° interpolált értékei, 1960-2000 között a hiánytalan idősor alapján. • d) Demográfiai évkönyv 2000; KSH Bp. 2001; p.: 483.

letére áttevődő hadműveletek, illetve a társadalom dezorganizációjának következményei. A születéskor várható élettartam lényegében követi a mortalitás változásait.

A társadalmi-gazdasági változások, az Európai Unióba történő integrálódás, általában a Nyugathoz történő asszimiláció a nyugati epidemiológiai rezsim fokozatos, felülről lefelé történő térhódítását hozza magával. Ez az idült, nemfertőző, degeneratív betegségek *késleltetett* progresszióját jelenti: *öregkorban* is növekvő várható élettartamokat és meghosszabbodó *egészséges* várható élettartamot, amelyet nem keserít meg a rokantság (a képességek öregkorral járó csökkenését azonban nem lehet elkerülni). Bizonyos jelek arra mutatnak, hogy a folyamat, ha nem is szembetűnően, de elkezdődött. A várható élettartam 1994 óta emelkedik, és *hosszú távon* az életesélyek jelentős javulására számíthatunk. Azt azonban hitelesen nem tudjuk megmondani, hogy a javulás a

következő évtized(ek)ben milyen mértékű lesz.

A halandóság nemi különbségei

A nők tovább élnek, mint a férfiak. A két nem közötti életesély-különbség eredendően biológiailag meghatározott. Biodemográfiai számítások szerint genetikai és endokrin sajátosságok a nőknek a férfiakénál egy-két évvel hosszabb várható élettartamot biztosítanak: a nők kedvezőbb életesélyeit a 23. kromoszómapár női specifikumának, illetve a fokozott ösztrogéntermelésnek tulajdonítják. Valójában azonban ez, a társadalmi környezettől elvonatkoztatott, legfeljebb kétéves életesély-különbség soha és sehol nem érvényesült. Ha a várható élettartam a harminc évet is alig éri el, általában a férfiak a hosszabb életűek. A történelem folyamán az epidemiológiai viszonyok leginkább ilyen várható élettartamokat eredményeztek, és a legszegényebb országokban jelenleg is

előfordul harminc év körüli várható élettartam. Az elmaradottság és a szegénység igen magas anyai halandósággal jár; emiatt, illetve a nők szinte minden vonatkozásban kiszolgáltatott helyzete következtében az életésélyben meglévő biológiai előny nem érvényesül. Mindenki rövid ideig él, de a nők még rövidebb ideig.

Az elmaradottságot és a szegénységet megszüntető, 20. századi gazdasági-társadalmi fejlődés eredményeként az ipari országokban drámai módon javulnak az életkilátások, anyai halálozások csak elvétve fordulnak elő, és ily módon a várható élettartamot már nem befolyásolják. A főleg gyermekkorban jelentkező fertőző betegségek incidenciájának és letalitásának csökkenése következtében megszűnik a gyermekeket ápoló anyák infekciózus betegségekből származó mortalitása. Előtérbe kerülnek a nemfertőző, krónikus degeneratív betegségek, amelyek kialakulásában – a genetikai tényezők és a fizikai környezet hatását megelőzve – a társadalmi szereptől függő *életmód* a meghatározó. Ennek a sajátos epidemiológiai fejlődésnek az eredménye, hogy a nők várható élettartama a századvég fejlett közegészségügyi viszonyai között az ipari országok többségében hat-hét évvel haladja meg a férfiakét; Magyarországon a különbség nyolc és fél év.* Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy az utóbbi három évtizedben a várható élettartam tekintetében 2,8 évvel nőtt a nők előnye a férfiakhoz képest; fontos momentum azonban, hogy évtizedek óta először 1994-től a férfiak várható élettartama nagyobb mértékben javult mint a nőké. A nemhez kötött várható élettartamoknak a múltban ismeretlen, rendkívül nagy differenciáját főleg a férfiak és nők életmódjában meglévő különbség: sokminden egyéb mellett a *dohányzásnak* és *alkoholizmusnak* a férfi népességben lényegesen nagyobb prevalen-

ciája okozza. A férfiak körében csaknem kétszer olyan magas a dohányzók és hozzátétőleg négyszer olyan magas az alkoholisták részaránya, mint a nők között.⁶⁾ A jelenben tehát még jobban, mint a múltban a két nem életésély-különbsége lényegében *társadalmilag* meghatározott, és nem biológiailag determinált. A dolog individuálpaszichológiai és társadalomlélektani vonatkozására utal, hogy a férfiak öngyilkosság halandósága két és félszerese a nőkének.

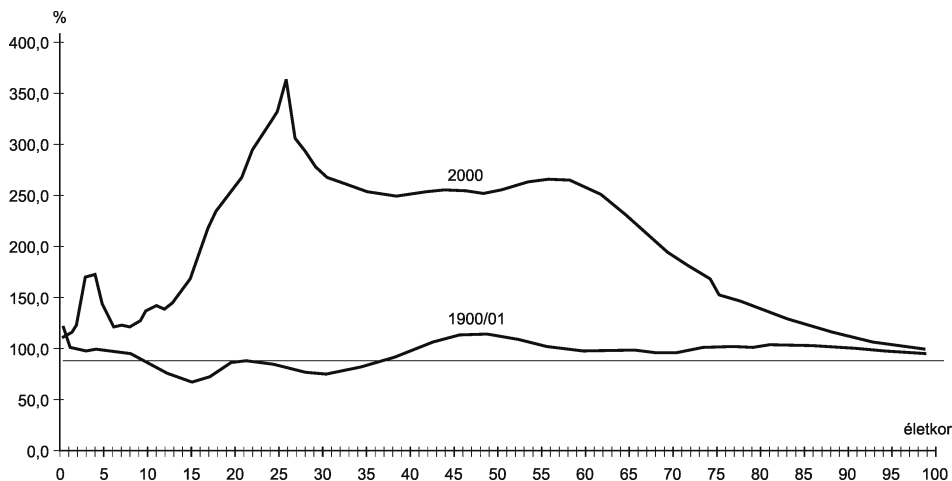
A férfiak életben maradási esélyei már a fogamzás pillanatától rosszabbak, mint a nőké: a terhesség első hónapjában még húsz százalékos fiú többlet van, de születéskor már csak hat százalékos. A férfiak magasabb halálozási gyakorisága az egész életút folyamán megfigyelhető: ez a 25-29 éves korcsoportban tetőzik, 2000-ben a maszkulinitási hányados** 3,5 volt ebben a korcsoportban. Harmincéves életkortól a férfiak többlethalálása fokozatosan csökken, de még a 85 éves és idősebb népességben is közel 16 százalékos.

A 3. ábra a férfinépeség életkor szerinti halálozási valószínűségeit mutatja a női népesség halálozási valószínűségeinek százalékában a századelőn és a századvégen. A 3. ábra meggyőzően szemlélteti a két nem korspecifikus halandóságának változását a 20. század folyamán: 1900/01-ben a csaknem azonos mortalitási probabilitásokat, illetve a szülőképes kor magasabb női halálozási gyakoriságát és 2000-ben a nagy férfi halálozási többletet, egy kisebb csúcsot óvodáskorban és egy kiemelkedően magas csúcsot a 25-29 éves korcsoportban. Mindkét csúcs a férfiak körében sokkal gyakoribb erőszakos eredetű halálesetek következménye.

A sok halálozást okozó betegségekben – néhány kivételtől eltekintve – férfi többlethalálózás van, míg a kevés halálózással járó

* Ha erre külön utalás nem történik, az adatok 2000-re vonatkoznak.

** A férfi és női halandóság hányadosa.



3. ábra • A férfi népesség halálozási valószínűségei a női népesség halálozási valószínűségeinek százalékában^{a) b)} 1900/01, 2000

a) Magyarország halandósági táblái, 1900/01-től 1967/68-ig. Bp. A Népeségtudományi Intézet közleményei, 1971/2; p.: 221. • b) Demográfiai évkönyv 2000; KSH Bp. 2001; p.: 483.

noizológiai entitásokban* nem ritkán több nő hal meg, mint férfi. Kiváltképpen nagy a férfi többlethalálozás a dohányzással és az alkohollal kapcsolatos kórképekben. Például az ajak, szájjüreg, garat és nyelőcső rosszindulatú daganataiban a férfi halálozási arány 5,4-szerese, a tüdőrák esetében háromszorosa a nőkének. Hasonlóképpen 3,0 felett van a férfi/nő halandósági hányados az alkoholos májbetegségben és a motoros járműbalesetekben. Mivel a keringési rendszer betegségeiből származó halálozások hozzávetőleg négyötöde 65 éves és idősebb korban fordul elő, és ebben a korcsoportban 70 százalékkal több nő van mint férfi, érthető, hogy a halálozások száma mintegy ötezerrel több a női, mint a férfi népességben. A korszpecifikus halálozási arányok azonban igen nagy férfi halandósági többletet mutatnak. Diabetes mellitusban, az általános halandóság szempontjából irreleváns Alzheimer-kórban, sclerosis multiplexben, arthritisben, szisztémás

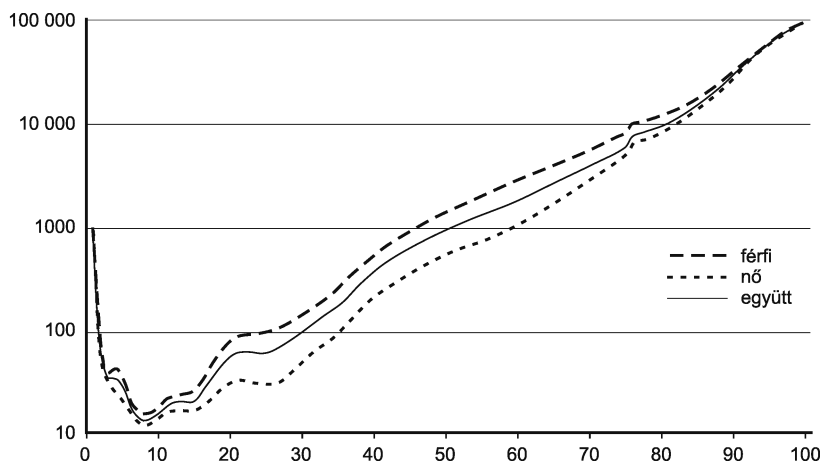
lupus erythematosusban és osteoporosisban feltűnő a jelentős női többlethalálozás.

A halandóság korstruktúrája

Magyarországon – mint minden fejlett egészségi kultúrájú ipari országban – az emberek többsége öregkorban hal meg. Ez nem magától értetődő jelenség. A világ fejletlen régióiban és a régmúltban hazánkban is a halálozások három-négyötöde 65 év alatt következett be. 2000-ben azonban a Magyarországon számba vett halálozások 69 százaléka 65 éves és idősebb korban fordult elő, 28 százaléka az érett felnőtt korban (35-64 év között), míg gyermek-, serdülő- és fiatal felnőtt korban (0-34 év között) három százaléka. A 65 év alatt megtörtént halálozásokot nevezik – nemzetközi meggyezések szerint – *idő előtti*,** vagy *korai* halálozásoknak is. Ezek részaránya a fenti meghatározás szerint 31 százaléka. A halandóság az első tízéves életszakaszon meredeken csökken,

* A betegségek osztályozásának jól meghatározható egysége.

** Újabbban – figyelembe véve az életesélyek nagy mértékű javulását – szóba került a korai halálozások időtartományának kiterjesztése 70 éves életkorig.



4. ábra • A férfi-, a női és az össznépeség halálozási valószínűségei a 2000. évi halandósági tábla alapján^{a)}

a) Demográfiai évkönyv 2000; KSH Bp. 2001; p.: 483.

és a minimumot az 5-9 éves korcsoportban éri el, majd 10 éves életkortól fokozatosan növekszik. Ezt mutatja a férfi, női és össznépeség korszpecifikus halálozási valószínűségeinek grafikus ábrázolása. Az adatok a 2000. évre vonatkoznak.

Életszakaszok szerint vizsgálva a mortalitást a nagy osztályközű korcsoportok kijelölésében elkerülhetetlen bizonyos önkényesség. Általában azonban elfogadott, hogy a csecsemőhalandóságot sajátosságai miatt külön tárgyalják, ezután az 1-14, 15-34, 35-64, 65-74 és végül a 75 éves és idősebb korcsoportok halálozási viszonyait elemzik.

A csecsemőhalandóság még néhány évtizeddel ezelőtt is az epidemiológiai viszonyok (egyik) legérzékenyebb mutatójának számított. Ha napjainkban nincs is olyan kitüntetett jelentősége, mint korábban, aktuális nívója és még inkább szekuláris trendje jól tükrözi az epidemiológiai fejlődést. 2000-ben 97 597 csecsemőből 900 halt meg, a csecsemőhalandóság 9,2 ezrelék volt.³⁾ A 10 ezrelék alatti csecsemőhalálozási arány még néhány évtizeddel ezelőtt is elérhetetlennek

látszott. Igaz, hogy a nyugat európai országokban a csecsemőhalandóság 3-6 ezrelék között van, és Csehországban is csak 4,1 ezrelék, a lényeg azonban az, hogy Magyarországon a csecsemők életeseleyei, késéssel ugyan de hasonlóképpen javulnak, mint a fejlettebb nyugati országokban. Főleg a *kis súllyal született koraszülöttek* veszítjük el: a meghalt csecsemők 67 százaléka 2500 grammon aluli súllyal jött a világra. Közülük 1000-ből 74 hal meg egy éves korának betöltése előtt, míg a 2500 grammon felüli súllyal születettek közül mindössze három. A halál oka túlnyomórészt az étellel összeegyeztethetetlen fejlődési rendellenesség, vagy szülési sérülés. Az előbbi lehet örökletes eredetű, de a terhesség folyamán elszenvedett fertőzés, esetleg egyéb ártalom következménye is.

A csecsemőhalálozások 50 százaléka a születés utáni első 168 órában következik be. A *születés körüli halálozások*, amelyekbe mind a minimum 28 betöltött terhességi hét után bekövetkező késői magzati halálozások, mind a születés utáni első 168

órában előforduló *újszülött halálozások* beletartoznak, jelenleg már több életet követelnek, mint a csecsemőhalálozások. 2000-ben a perinatális időszakban meghaltak 76 százaléka 2500 grammon aluli halva-, illetve elveszülött volt.

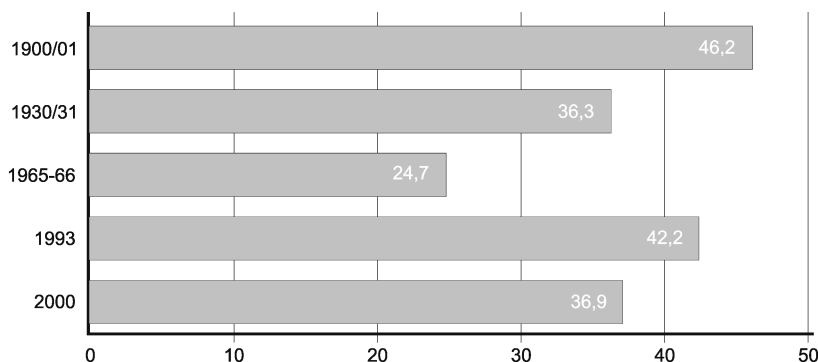
A csecsemőhalandóság múltbeli viszonylagos nagy súlyát mutatja, hogy a századforduló körül a halálozások 30 százaléka csecsemőhalálozás volt. A csecsemőhalálozások rendkívül magas hányada az összhálózásban azzal a következménnyel is járt, hogy a születéskor várható élettartam – paradox módon – közel tíz évvel rövidebb volt az egy éves korban még várható élettartamnál. 1000 csecsemőből 230-250 halt meg, mielőtt betöltötte volna első életévét. Másiképpen fogalmazva (csaknem) minden negyedik csecsemőt elveszítettünk. A magas csecsemőmortalitás évszázadok alatt alig változott, a 20. században azonban szinte szabadesésszerűen csökkent, és ennek eredményeként 1000 csecsemőből jelenleg mindössze kilenc hal meg, és az összhálózásnak alig 0,7 százaléka csecsemőhalálozás. *A várható élettartamnak a századforduló óta tapasztalható meghosszabbodása hozzávetőleg 44 százalékkal éppen a csecsemőhalandóság csökkenésének köszönhető.* A halálzási valószínűség szempontjából – eltekintve az agastyánkortól – a csecsemőkort volt az életút legkritikusabb szakasza. Napjainkban azonban a csecsemőhalandóság lényegében a *koraszülöttség* összefüggő problémává vált.

A *gyermekhalandóság* csökkenése még a csecsemőhalandóságénál is nagyobb arányú volt. A 20. század kezdetén az 1-14 éves gyermekek mortalitása megközelítette a 200 ezreléket, egy évszázaddal később alig 0,3 ezrelék volt. Másiképpen fogalmazva: 2000-ben 385 gyermek halt meg, 10 000-ből három. A meghalt gyermekek egyharmada baleset áldozata, 20 százalékuknál daganatos betegség, míg 11 százalékuknál

fejlődési rendellenesség a halál oka. A korábban rettegett fertőző betegségek mindössze 14 gyermek halálát okozták. A gyermekhalálozások egyéni tragédiák, de a gyermekhalandóság viszonylagos súlya az összhalandóságban jelentéktelen. Ez az öröndetes tény viszonylag új jelenség.

A 15 és 34 év közötti korcsoport az egyedüli, ahol egészen az 1920-as évek derekáig – a szüléssel kapcsolatos magas anyai halandóság miatt – a nők mortalitása meghaladta a férfiakét. Ez az egyik – bár nem a legfontosabb – oka annak, hogy a női halálzási arány csökkenése a század folyamán lényegesen nagyobb volt, mint a férfiaké. Serdülő- és fiatal felnőtt korban a halandóság már az 1960-as évek közepére olyan alacsony szintet ért el, amelyről abszolút értékben csak keveset javulhatott. 2000-ben a korspecifikus mortalitás alig 0,8 ezrelék volt. Úgy is fogalmazhatunk, hogy 10 000 15 és 34 év közötti emberből alig 8 halt meg. A korcsoportban bekövetkezett halálozások az összhálózásnak mindössze 1,7 százalékát adják. A 15-34 évesek korcsoportjában többben halnak meg erőszakos eredetű halálzáásokban, mint az össze többi halálókban együtt.³⁾ A halálesetek számottevő részében – legyenek azok balesetek vagy öngyilkosságok – az *alkoholnak* meghatározó jelentősége van.³⁾ Az erőszakos eredetű halálzáások az összhálózás 55 százalékát adják, de a férfiaknál 61 százalékát. A nagy szervrendszerekben előforduló halálzáások viszonylagos súlya csekély. Például a keringési rendszer betegségei a halálzáásoknak csak 15 százalékát okozzák, a daganatok 13 százalékát. A serdülőkorúak és fiatal felnőttek közel hat százaléka a máj betegségeiben hal meg, ez a részarány magasabb a szívkoszorúér-betegségben elhunytak részarányánál; a májbetegségek túlnyomó része alkoholos eredetű.

Összefoglalva: a 35 évnél fiatalabb népesség 20. század epidemiológiai története



5. ábra^{a)} • A férfinépesség halálozási valószínűségei a 35 és a 65 éves egzakt életkorok között 1900/01-ben, 1930/31-ben, 1965/66-ban és 2000-ben (százalék)

egyszerű: mivel eradikálódtak, vagy gyógyíthatókká váltak a korábban letális fertőző betegségek, a halálozások rendkívül ritkává váltak, és ennek eredményeként a 20. század végére a halálozási valószínűségek megközelítették a lehetséges minimumot. 35 év alatt alig hal meg valaki idült, *nemfertőző* betegségben. A krónikus degeneratív betegségek okozta halálozások általában 35 év felett következnek be. Ha a daganatok, a keringési, légző- és emésztőrendszer idült nemfertőző betegségei fiatalabb korban kezdődnek és a belőlük származó halálozások száma növekszik, akkor főleg a középkorú és kisebb mértékben az idősebb népesség mortalitása emelkedik. Magyarországon (is) éppen ez történt.

A legutóbbi három évtizedben kialakult, krónikus epidemiológiai válság meghatározó jelensége a 35 és 74 év közötti férfiak halálozási gyakoriságainak emelkedése. A halálozási gyakoriságok a hasonló életkorú nők körében is növekedtek, de ennek viszonylagos súlya a mortalitás emelkedésében lényegesen kisebb. Mivel a halandóság a 65 éves életkortól kezd meredeken emelkedni, helyénvaló a kritikus sokaságot egy 35-64 és egy 65-74 éves korcsoportra bontani. Indokolt az is, hogy a férfi és női népességet elkülönítve vizsgáljuk.

A 35 év alatti népesség halálozási viszonyainak javulása az egész évszázad folyamán töretlen volt. A 35 és 64 év közötti populáció halandóságának alapirányzatában azonban két korszakváltó töréspont határozható meg: az egyik az 1960-as évek, a másik az 1990-es évek közepén található. A középkorú férfi népesség mortalitása 1900 és 1966 között csökkent, 1967 és 1993 között nőtt és az utóbbi hét évben újra csökken. Az 5. ábra a korszecifikus mortalitás szekuláris trendjét a százéves időszak kezdetén, végén, illetve az 1929-1932 évi gazdasági világválság idején és a két töréspontban a halálozási valószínűségekkel ábrázolja.

Az 5. ábrán jól látható, hogy a 19. és a 20. század fordulóján száz 35 éves férfiből 46 meghalt mielőtt betöltötte volna 65. életévét. Az esélyek az életbenmaradásra illetve a meghalásra csaknem egyenlőek voltak. Az 1960-as évek közepére azonban annyira javultak az életkilátások, hogy 100 35 éves férfiből legfeljebb 25 halálával kellett számolni 65. születésnapjának betöltése előtt. Az ezután következő közel három évtizedben Magyarországot is elérte az a *paradox epidemiológiai jelenség*, hogy a növekvő jólét körülményei között egyre több, élete delén lévő férfi halt meg. Egy *polikauzális epidémia* következményeként a halálozási

valószínűség az 1990-es évek elején mindössze 4 százalékkal volt alacsonyabb az 1900-as évek elejének értékénél.* Ez egyedülálló *anakronizmus* a magyar társadalom történetében. Annak ellenére, hogy a középkorú férfiak életkilátásai sokat javultak az utóbbi hét évben – az *epidémia visszavonulóban van* – 2000-ben még mindig magasabbak a halálozási valószínűségek, mint az 1929-1932 évi gazdasági világválság idején.

A polikauzális epidémia sokkal kevesebb nőt, mint férfit betegített meg: az alacsonyabb incidenciának alacsonyabb mortalitás volt a következménye. 1965/66 és 1993 között a halálozási valószínűség csak 3,2 százalékkal nőtt, igaz viszont, hogy még 2000-ben is valamelyest magasabb volt, mint három és fél évtizeddel korábban.

A 65-74 éves (más néven időskorú) férfiak halálozási viszonyai hasonlóan alakultak mint a középkorú férfiaké: a halálozási valószínűségek hat és fél évtizedig tartó csökkenése után közel három évtizeden keresztül a halandóság nőtt, és az 1990-es évek elején nívója egy kissé meghaladta az 1930-as évek elejének szintjét. Az utóbbi hét évben a mortalitási probabilitás újra csökken és 2000-ben 41,3 százalék volt, lényegében annyi, mint 1941-ben. Az időskorú nők halálozási valószínűsége a század folyamán mindvégig csökkent: a 19. és 20. század fordulóján még 53,9 százalék volt, 2000-ben azonban már csak 23,5 százalék. Ez másképpen fogalmazva azt jelenti, hogy a századvégen a 65 éves

nők 76,5 százaléka remélheti, hogy életben lesz 75. születésnapján.

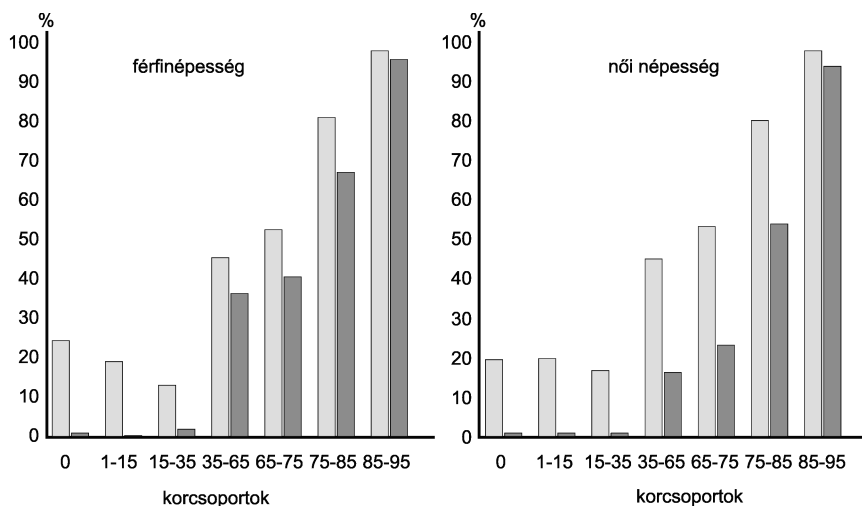
A 75-84 éves (más néven öregkorú) népesség halandósága az egész évszázad folyamán csökkent, a férfiaké 14, a nőké 26 százalékkal. A csökkenés időarányos mértéke az évszázad utolsó harmadában lényegesen meghaladta az első kétharmadét.

85 éves és idősebb életkorban (más néven aggyastyánkorban) a halálozási viszonyok – a dolog természetéből eredően – egy évszázad viszonylatában is csak nagyon kis mértékben javultak. De még erre az életkorra vonatkozólag is megállapítható, hogy a javulás időarányos mértéke legalább kétszer olyan gyors volt a század utolsó, mint első kétharmadában.

Az epidemiológiai fejlődés kiemelkedően fontos jelensége az *öreges és aggyastyánok mortalitásának csökkenése*, és következésképp élethesélyeik javulása főleg a 20. század utolsó harmadában. A század első évtizedeiben túlnyomóan a csecsemő- és gyermekhalandóság javult, utolsó évtizedeire legalább ennyire jellemző, hogy kedvezőbbre fordultak az öregek és aggyastyánok életkilátásai. Ennek megvannak a kedvező és a kedvezőtlen társadalmi, gazdasági és politikai implikációi: a munkaképes kor és a házasságtartam meghosszabbodása, több nemzedék együtt-, illetve egymás mellett élése, a rokon kapcsolatokat átalakulása, a társadalom innovatív képességének esetleges csökkenése, a konzervatív életszemlélet lehetséges térhódítása. Változnak – többek között – az eltartási teher, a fogyasztás struktúrája, és a politikában az érdekérvényesítés esélyei. Minden vonatkozásban *megnő az öregek viszonylagos súlya*. A 21. század bizonyos értelemben az *öreges évszázada* lehet, ahogy a 20. a gyermekek évszázada volt.

A 6. ábra bemutatja a férfi és a női népesség kiemelt korcsoportjainak halálozási valószínűségeit a 19. és 20. század fordulóján, illetve a 20. század utolsó évében. Az ábra

* Epidémia egy népességben valamely betegségnek, egészségi állapottal kapcsolatos magatartásnak vagy egyéb egészségi állapottal kapcsolatos eseménynek a szokásosnál jelentősen gyakoribb előfordulása. E definíció alapján indokolt epidémiaként definiálni a dohányzást, illetve az ennek következtében kialakuló tüdőrákot, ha azok prevalenciája nagymértékben meghaladja a szokásos gyakoriságot. Megalapozott polikauzális epidémiaként meghatározni egy olyan közegészségügyi helyzetet, amelyben – többek közt – a dohányzás, az alkoholizmus és az egészségtelen táplálkozás gyakorisága rendkívül nagy, és az ezek által okozott halálozások gyakorisága excesszív.¹⁴⁾



6. ábra • Halálozási valószínűségek a kiemelt korcsoportokban
1900/01-ben és 2000-ben (százalék)

a) Magyarország halandósági táblái; b) Demográfiai évkönyv 2000; KSH Bp. 2001; p.: 483.

valójában a *korspecifikus* mortalitásban száz év alatt bekövetkezett csökkenést ábrázolja.

A halandóság okstruktúrája

A születéskor várható élettartam rendkívüli mértékű meghosszabbodása, a nemek közötti nagyobb halandósági különbség, a korszpecifikus mortalitás csökkenése, illetve az évszázad utolsó harmadában a középkorú népességben annak növekedése – következmenyek. Ezek a változások azért következtek be, mert *alapvetően* megváltozott a halálloki struktúra. A fertőző- és gyermekbetegségek korszaka átfejlődött a nemfertőző, krónikus degeneratív betegségek korszakába; az epidemiológiai fejlődésben a 20. században permanens forradalom ment végbe (nincs jobb meghatározása annak, ami történt, még ha a kifejezésnek sajátos konnotációja is van). Nem lehet más kifejezéssel illetni a megbetegedési és halálozási viszonyok 20. századi gyökeres átalakulását.*

* A halandóság csak a letális betegségek esetében tükrözi – közvetve – a megbetegedési viszonyokat. Például a mozgásszervi betegségek és a cukorbeteg-

A fertőző- és gyermekbetegségek között – az egy gümőkört kivéve – jelentős átfedés van: a vörheny, a diftéria, a szamárköhögés és a többi fertőző betegség túlnyomórészt a gyermekeket betegítette meg, és közülük szedte az áldozatait. A 20. század első éveiben a hét éven aluli kisgyermekek körében a „veleszületett gyengeség”, a „gyermekaszály”, általában az újszülöttkorra jellemző betegségek és a gyermekbetegségek által okozott halálozások az össz népességben előforduló összes halálesetnek a felét adták.¹²⁾ Az első hat életév rendkívül magas halálozási valószínűsége miatt a hét éves korban még várható élettartam mintegy 12 évvel hosszabb volt a születéskor várható élettartamnál. Egy évszázaddal később az összhálozásnak mindössze 0,8 százaléka származott a hét éven aluli népességből, és érvényesült a dolgok természetes

ség prevalenciája – mivel ezeket csak nagyritkán diagnosztizálják halállokként – az (okspecifikus) mortalitásból nem ismerhető meg. a) Az Oxford Textbook of Public Health, Second Edition, OUP 1991, Vol.1. p.: 183 alapján.

rendje, miszerint a születéskor várható élettartam (6,2 évvel) meghaladta a hét éves korban még várható élettartamot.

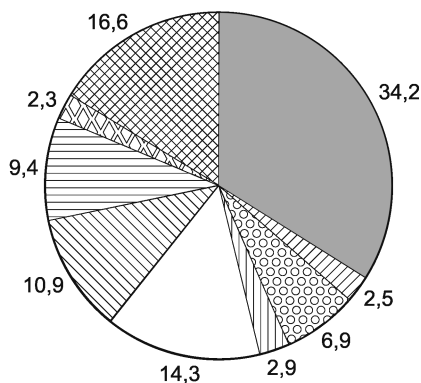
Az egy évszázaddal ezelőtti halálloki struktúra leírásában nagy körültekintésre van szükség, mert a halottképeknek csak fele volt orvos, és az orvosok diagnózisai is nagyobb részt tünetiek voltak.¹²⁾ További nehézséget okoz, hogy az akkori szakkifejezések egy jelentős része a korszerű nozológiában csak az „egyéb betegségek” csoportjába sorolható. Mindezek figyelembevételével a fontosabb megállapítások a következők: a legtöbb halálozást a gümőkór okozta, ezután sorrendben – csaknem azonos részarányt képviselve – a gyomor-, nyombél-, bél- és vastagbélhurut (kivéve az újszülöttek hasmenését), az újszülöttkorra jellemző betegségek és éretlenség, a tüdőgyulladás és a fertőző betegségek következtek. A szívbetegségek, agyérbetegségek és a daganatok együtt az összhálalozásnak kevesebb, mint 10 %-át adták. Erőszakos eredetű volt a halálozások 2,3 %-a, ebből az öngyilkosságok 0,9 százalékot tettek ki. Az aggkori végelgyengülés és egyéb rosszul meghatározott betegségek, kóros állapotok hányada meghaladta a 9 %-ot. A 20. század kezdetének halálloki struktúrája lényegében olyan volt, mint egy szegény ázsiai országé az 1990-es évtizedben, azzal a különbséggel, hogy egy évszázaddal ezelőtt több volt a tüneti diagnózis, ami megnövelte az egyéb halálokok részarányát. Az ezredforduló Magyarországa ezzel szemben az epidemiológiai fejlődésben a halálloki struktúrát (és nem a halálokok gyakoriságát) tekintve az európai mintát követi.

A *premodern* és *modern* halálloki struktúra bemutatására négy kördiagramban ábrázoljuk a magyarországi halálloki struktúrát a 20. század kezdetén, összehasonlítva Pakisztán halálloki struktúrájával az 1990-es években, és az ezredforduló halálalásainak megoszlását halálokok szerint Magyarországon és Ausztriában. (7. ábra)

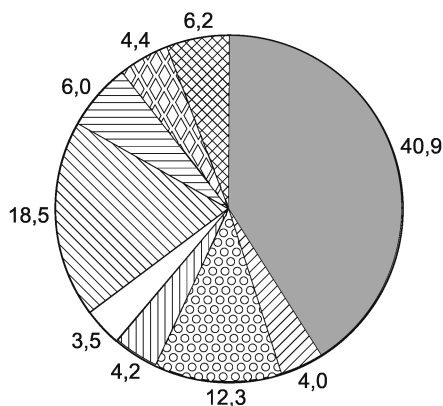
A kördiagramok meggyőzően mutatják a premodern és modern halálloki struktúra sajátosságait. A gazdasági-társadalmi fejlődés adott szintjéhez lényegében annak megfelelő halálloki struktúra tartozik, és ez meghatározza a születéskor várható élettartam *tartományát is*: sokkal inkább a lehetséges felső, mint az alsó küszöbértéket. Magyarország 2000. évi halálloki struktúrája egy évszázadon át prevalens epidemiológiai változások eredménye. Ezek közül a legfontosabbak a fertőző (és gyermek) betegségek, kiváltva a gümőkór halandóságának csökkenése és a kardiovaszkuláris, illetve a daganatos mortalitás növekedése. A májsugorodásból származó és az erőszakos eredetű halálalások gyakoriságának az utóbbi évtizedekben tapasztalható emelkedése volumenében messze elmarad a fentebb említett nozológiai entitások változásának mértékétől, sajátos jelentőségük miatt azonban ezekről is szólni kell.

A *gümőkórt* hívták *morbus hungaricus*-nak is. Már egy évszázaddal ezelőtt is tudták, hogy több áldozata van a (nagy-) városokban, mint vidéken. Ez minden országban így volt, ahol a kapitalista iparosodás és városiasodás egészségtelen életkörülményeket: sötét bérkasznáryákat (az elnevezés Berlinből származik), túlzsúfoltságot, hiányos táplálkozást, 10-12 órás munkaidőt és rossz higiénés viszonyokat eredményezett. Londonban az angol ipari forradalom hőskorában a tuberkulózis okozta az összhálalozás egynegyedét¹⁰⁾; a gümőkórt akkor londoni betegségnek¹⁶⁾ is nevezték. A száz évvel ezelőtti magyarországi gümőkór halandóság hasonló volt a cseh-lengyel iparvidék tuberkulózis mortalitásához. Budapest és Bécs „tüdővész halandósága” alig tért el egymástól, Párizs és Prágáé magasabb volt.¹³⁾ A *morbus hungaricus* annyira jogos elnevezés az új kutatások fényében, amennyire a vérbajt egy időben francia betegségnek (is) hívták. Ahogy javultak a közegészségügyi viszonyok – még a

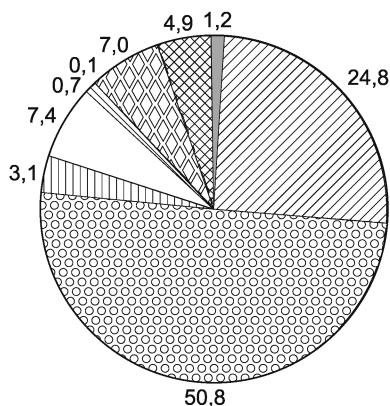
Magyarország 1900-1902^{a)b)}



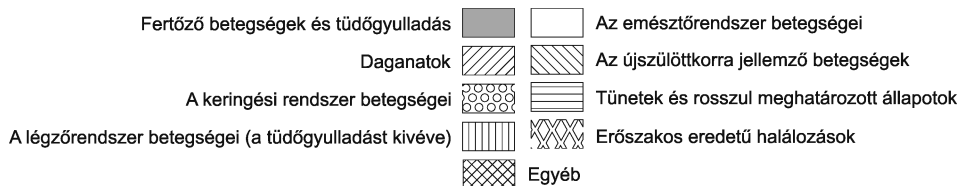
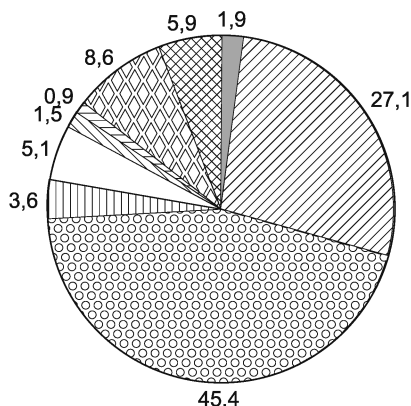
Pakisztán 1992^{c)d)}



Magyarország 2000^{e)}



Ausztria 2000^{f)}



7. ábra • A halálozások megoszlása a leggyakoribb halálokok szerint (százalék)

a) A magyar korona országainak 1900, 1901 és 1902 évi népmozgalma, Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal, Bp., 1905, 675. o.; Horvát-Szlavonországok nélkül. Az orvos által megállapított halálokok viszonyszámokban / b) Az orvos halottkétem diagnózisai alapján / c) World Health Statistics Annual 1996, Genf, 1998, 856. o. / d) Intézeti halálozások / e) Demográfiai évkönyv 2000, Központi statisztikai Hivatal, Budapest, 2001; 483. o. / f) Demographisches Jahrbuch 2000, Statistik Austria, Wien, 360. o.

hatékony BCG oltás és az antituberkulotikumok megjelenése előtt – úgy csökkent a gümőkór halandósága: 1900-ban 380 száz-
ezrelék volt, 2000-ben mindössze 6,6 száz-
ezrelék. Megjegyzendő azonban, hogy a tu-
berkulózis újabban terjedőben van, és szá-
molni kell azzal, hogy ismét súlyos közegész-
ségügyi problémává válhat.

Gyermekbetegségek a védőoltások kö-
vetkeztében vagy egyáltalán nem fordulnak
elő, vagy enyhe lefolyásúakká váltak; a kau-
zális terápia, a szervezet ellenállóképessé-
gének javulása és például a vörheny eseté-
ben a kórokozó virulenciájának csökkenése
azt eredményezi, hogy a korábban rettegett
betegségek csak rendkívül ritkán vezetnek
halálhoz. 2000-ben vörhenyben, diftériában,
szamárköhögésben nem halt meg senki.

A *keringési rendszer betegségeiből* szá-
mazó halálozások gyakoriságának növeke-
dése részben a népesség öregedésével, rész-
ben a szívkoszorúér-betegség és kisebb
mértékben az agyérbetegség halandóság
tényleges emelkedésével magyarázható.
Jelentősége van annak is, hogy a diagnosztika
lehetővé teszi az esetek túlnyomó részének
felderítését. A *szívkoszorúér-betegség* halá-
lozási aránya 2000-ben közel 300 százezre-
lék volt. Ez rendkívül magas érték, csak
néhány szovjet utódállamban magasabb a
100 000 főre jutó halálozások száma. Re-
ménykeltő azonban, hogy a halandóság az
utóbbi néhány évben már nem emelkedett;
bizonyos jelek arra mutatnak, hogy a jövő-
ben a szívkoszorúér-betegség mortalitás
csökkenni fog.

Az *agyérbetegség és magasvérnyomás-
betegségeiből* származó halálozások gyakori-
sága 2000-ben hozzávetőleg 240 százezre-
lék volt. Az Egészségügyi Világszervezet
Európai Régiójához tartozó országok rang-
sorában a cerebrovaszkuláris mortalitásban
hazánkat csak a felbomlott Szovjetunió né-
hány utódállama és Bulgária előzi meg. Az
agyérbetegségek és magasvérnyomás-be-

tegség halandósága azonban az utóbbi évti-
zedben határozottan csökken, és a jövőben
további jelentős csökkenésére lehet számí-
tani.

Minden fejlett egészségi kultúrájú, ipari
országban a keringési rendszer betegségei-
ből származik a legtöbb halálozás. Ezt a meg-
állapítást azonban kvalifikálni kell. Ha nem
is meghatározó, de számottevő jelentősége
van annak a ténynek, hogy az öreg emberek
halálokaiként – ha nincs jól meghatározható
alapbetegség – az orvosok leginkább szívha-
lált diagnosztizálnak. Ezeknek a diagnózisok-
nak egy része vitatható. Másképpen fogal-
mazva: a kardiovaszkuláris mortalitás nagy
valószínűséggel túlreprezentált. Igen fontos,
új fejlemény, hogy a 70 évnél fiatalabb né-
pességben a potenciális 70 évből elveszített
életeveket tekintve a daganatos halálozások
megelőzik a keringési rendszer betegségei-
ből származó halálozásokat. Ez nem jelenti
azt, hogy a kardiovaszkuláris halandóság
elveszítette elsőbbségét az összhalandóság-
ban, de jelzi egyrészt az öregkorú mortalitás
viszonylagos súlyát a szív- és érrendszeri
halandóságban, másrészt – és valószínűleg
ez a fontosabb – a daganatos mortalitás rend-
kívüli és növekvő jelentőségét.

Az egész világon Magyarországon a leg-
magasabb a *rosszindulatú daganatok* halan-
dósága; 2000-ben a halálozási arány 336
százezrelék volt. Erre a rendkívül magas
értékre nincs elfogadható magyarázat, csak
magyarázatok vannak. Igaz, hogy a rák első-
sorban az öregkor betegsége, de az is igaz,
hogy számos európai országban öregebb a
népesség, mint hazánkban, és a rákhalandó-
ság mégis alacsonyabb.

A *dohányzás* és az *alkohol* az a két koc-
kázati tényező, amelynek hatása a rákhalan-
dóságra (is) kvantifikálható. 1999-ben a do-
hányzás a 34 ezer daganatos halálozásból
közel 10 ezer, az alkohol hozzávetőleg 6 ezer
halálozást okozott. A két rizikófaktoroknak a
terhére írható tehát a rákhalálozások mintegy

47 százaléka.⁷⁸⁾ A tüdőrák halandóság hozzávetőleg 85 százaléka a dohányzásnak tulajdonítható, az ajak- szájüreg- és garatrák mortalitásában pedig a dohányzás és alkohol együtt a halálozások több mint 90 százalékát okozza.¹⁵⁾ Mindkét daganatos lokalizáció halandósága hazánkban a legmagasabb az egész világon.

Az egészségtelen táplálkozás és a környezeti ártalmak, illetve a rendszeres vizsgálatok (szűrések) elmaradása miatt bekövetkezett daganatos halálozások számát még becsülni sem tudjuk. Mindössze annyi állapítható meg, hogy a rosszindulatú daganat heterogén nozológiai entitás és polikauzális jelenség: sokféle rosszindulatú daganat van, és annak sok az oka.

A májzsugorodás halandóság az utóbbi három és fél évtizedben mintegy a hétszeresére nőtt, ennek legalább négyötöde *alkoholos eredetű*. A 2000. évi kb. 70 százezrelékes halálozási arány egyike a legmagasabbaknak az egész világon (megjegyzendő, hogy az ide vonatkozó nemzetközi adatok nem megbízhatók, még kevésbé pontosak).

Az *erőszakos eredetű* halálesetek számát nagyjából a *motoros járműbalesetek* és az *öngyilkosságok* száma határozza meg. Három és fél évtized alatt az előbbiek gyakorisága hozzávetőleg 50 százalékkal nőtt, az utóbbiaké 1984-ig emelkedett, azóta jelentősen csökkent, de az öngyilkosság 33 százezrelékes halálozási aránya még így is egyike a világon legmagasabbaknak.

A polikauzális epidémia genezise, és hatása az epidemiológiai fejlődésre

A halandóság százéves alapirányzatának elemzésében az igazi szakmai kihívást az 1960-as évek közepétől az 1990-es évek közepéig tartó időszak mortalitásának interpretációja jelenti. 1966-ban a születéskor várható élettartam 69,9 év volt, 1995-ben pedig 69,8 év. Három évtized alatt a népesség várható élettartama változatlan maradt. Való-

jában az történt, hogy az életesélyek növekedése a 35 évnél fiatalabb népességben és azok rosszabbodása a 35 évnél idősebb populációban lényegében azonos mértékű volt, és a két ellentétes irányú folyamat anulálta egymást. A kritikus három évtizedben a 35-64 éves férfi korcsoport halálozási valószínűségének emelkedése meghatározó jelentőségű volt a várható élettartam alakulásában. Ez indokolja, hogy itt csak ennek a férfi korcsoportnak a halálozási viszonyait alakító epidemiológiai és szociológiai determinánsokkal foglalkozunk. Voltaképpen ami ezzel kapcsolatban a középkorú férfi populációról elmondható, annak jelentős része az idősebb férfi népességre is igaz, sőt bizonyos vonatkozásai a női populáció megfelelő szegmensében is relevánsak. Mi történt évtizedeken keresztül éppen az erejük teljében lévő férfakkal, hogy életkilátásaik váratlanul rosszra fordultak? A jelenség magyarázatának van egy *epidemiológiai* megközelítése: ez a betegségek/halálokok hátterében feltételezett kórokozó ágenseket, kockázati tényezőket, illetve azok gyakoriságát kutatja. Ennek a megközelítésnek létezik egy komplementer párja: a *szociológiai* megközelítés, amely azt vizsgálja, hogy a különböző társadalmi-gazdasági formációk hogyan válaszolnak az új epidemiológiai szituáció kihívásaira, illetve mennyire sikeresek erőfeszítéseik a modern társadalmak epidémiáinak a visszaszorítására.

A 35-64 éves férfi népesség rosszabbodó halálozási viszonyainak megértését segíti, ha a jelen epidemiológiai rezsimjére jellemző járványokat vázlatosan összehasonlítjuk a premodern epidemiológiai rezsimek járványaival. Ez utóbbiak epidémiái, nem ritkán pandémiái *monokauzálisak* voltak: a pestist a *pestis bacillus*, a kolerát a *kolera vibrio* okozta. A kórokozó ágenssel való érintkezés után néhány nappal, sőt néhány órával manifesztálódott a betegség, amelynek gyors volt a lefolyása és rendkívül magas a letalitása. A

modern *polikauzális* epidémiát tartósan *ható kockázati tényezők* okozzák, és általában jellemző rájuk, hogy évek, gyakran évtizedek telnek el a kockázati tényezővel való első érintkezés és a betegség első tünetei között. Annál, aki tizenéves korában kezd dohányozni, lehetséges, hogy csak ötvenéves korában diagnosztizálják a tüdőrákot. Az *egészségkárosító szokások* csak azt betegítik meg, aki él velük: nem lehet májcirrhosist kapni az alkoholistával való érintkezéstől, bár igaz, hogy újabban egyre több dolgozat jelenik meg a passzív dohányzás ártalmairól. A kóros elváltozások nem ötvenéves korban kezdődnek, de a sok, apró, nem érzékelhető patológiai epizódnak hosszú időn keresztül kell kumulálódnia ahhoz, hogy a betegség manifesztálódjék, és viszonylag rövidebb időnek kell eltelnie, ahhoz, hogy a betegség halállal végződjék. A kockázati tényezők természetének, a több évtizedes lappangási időnek és a terjedés módjának ismeretében érthetővé válik, hogy miért éppen a *középkorú* férfiaknak magas a halandósága. A középkorú férfi népesség halálzási viszonyainak rosszabbodásában viszonylag kisszámú halálok gyakoribbá válásának van meghatározó jelentősége. Az a tíz nozológiai entitás, amelynek bonyolult patogenezisében kimutatható az egészségkárosító szokások relevanciája a 35-64 éves férfiak korcsoportjában az összehalálozás közel kilenctizedét adta a századvégen. Ezek a rosszindulatú daganatok, a szívkoszorúér-betegség, az agyér-betegség, az érelmeszesedés, a tüdő és a máj idült betegségei, a cukorbetegség és az alkoholos mentális zavarok. A balesetek és az öngyilkosságok incidenciájának növekedése is emelte a mortalitás nivóját. A következő táblázat bemutatja ezeknek a halálokoknak a releváns kockázati tényezőit, azokat, amelyek az *életmóddal*, de úgy is fogalmazhatunk, hogy a *magatartással* kapcsolatosak és a fiziológiai rizikó faktorokat, illetve ezek magatartással összefüggő meghatározóit.

A kockázati tényezők felsorolása nem teljeskörű. Nem szerepel benne például a (kellemetlen, állandó) pszichoszociális stressz. A stressz jelentőségét illetően a szakma megosztott: némelyek úgy vélekednek, hogy az károsítja az immunrendszert, és ily módon közvetve szerepe lehet a rosszindulatú daganatok kialakulásában (is), mások a szívkoszorúér-betegség patogenezisében sem látják a stressz hatását bizonyítottan, és azt mondják, hogy az bizonyosan nem elegendő ok a szívkoszorúér-betegség létrejöttéhez, bár azt súlyosbíthatja vagy siettetheti. A táblázat nem foglal állást abban sem, hogy mi a kockázati tényezők viszonylagos súlya, hierarchiája. A dohányzás és az alkohol hatása a halandóságra kvantifikálható, de az egészségkárosító táplálkozása vagy a mozgásszegény életmódé már sokkal kevésbé. Mindenesetre Magyarországon ez a négy rizikó faktor valószínűleg a legfontosabb.

A polikauzális epidémia nem magyar jelenség, még csak nem is a közép- és kelet európai társadalmak sajátossága. Az *Elbától nyugatra* kezdődött, Ausztriában például az 1950-es években; igaz, hogy ott rövidebb ideig tartott és nem voltak olyan végzetes következményei, mint hazánkban. De az epidémia markerei kimutathatóak.

A II. világháború után az első, összehasonlítható adatok az életésélyekről Magyarország és Ausztria esetében 1948/49-re, illetve 1949/51-re vonatkoznak. Ezek szerint a szomszéd ország népességének várható élettartama 3,5 évvel haladta meg hazánk népességéét. A különbség azonban másfél évtizeden keresztül fokozatosan csökkent, és 1966-ra mindössze 0,5 évre mérséklődött. A férfiak életkilátásai Magyarországon közel kilenc, Ausztriában csak öt évvel javultak: ennek eredményeként a magyar férfi népesség várható élettartama az 1960-as évek derekán mintegy fél évvel hosszabb volt, mint az osztrák férfi népességé. A II. világháború utáni első két évtized az egyik leg-

sikeresebb időszak hazánk epidemiológiai történetében, míg Ausztriában az 1950-es és 1960-as években a fejlődés lelassult. Ausztriában egyrészt kimerültek a halandóság csökkentésének könnyen előhívható tartalékai: a fertőző betegségek mortalitása már a háború utáni rekonstrukciós időszakban a minimumra csökkent, másrészt a posztrekonstrukciós periódusban megjelentek a *fogyasztói társadalom* mértéktelen konzumálásával kapcsolatos közegészségügyi problémák. Ezek nagyjából a középkorú férfi népesség magas és hozzávetőleg két évtizedig nem csökkenő halandóságában tükröződtek. 1955 és 1972 között például az 50-54 éves osztrák férfiak mortalitása 10-20 százalékkal rosszabb volt magyar kortársaikénál.*

A közegészségügyi problémák új, ellentmondásos szociológiai jelenségek következményei voltak. Az ínség, vagy legalábbis a szűkösség társadalmát a bőség társadalmává változtatta fel. Ez önmagában jó dolog volt; a szinte teljes foglalkoztatottság lényegében mindenkinek elég jövedelmet juttatott ahhoz, hogy régebben elképzelhetetlen mértékben konzumáljon. Az új, fogyasztói kultúra az egész társadalomban általánossá vált. De a gyors változás felkészületlenül érte az embereket, akik – Stefan Zweiget parafrazálva – a szűkösséghez szoktak, és most nem tudták, mit kezdjenek a hirtelen rájuk tört bőség zavarával. Az idősebbek, a magasabb iskolai végzettségűek, a műveltebbek jobban tudtak védekezni a nem kívánatos mellékhatások ellen, a tapasztalatlan fiatalok, az alacsonyabb iskolai végzettségűek kevésbé. Olyan rétegek, nagyjából iskolázatlan, vagy kevésbé iskolázott fiatalok jutottak állandó, számukra jelentős jövedelemhez,

akik képtelenek voltak ezzel ésszerűen gazdálkodni. Védtelenek voltak a reklám, a média, a tömegkommunikáció nyomásával szemben, és a gyorsan jött pénzt gyorsan el is verték – többek között – cigarettára, itálra és szükségtelenül magas kalória- és koleszterin tartalmú élelmiszerekre, amelyekhez korábban nem jutottak hozzá, de most túl sokat fogyasztottak belőlük. A rendszeres testmozgás az iskolai évek után, már tizenéves korban elmaradt. Az egészségkárosító magatartásformák az esetek egy részében rögzültek, és kedvezőtlenül befolyásolták főleg a *középső életszakasz* megbetegedési és halálzási viszonyait. A tizen- és huszonevűek szubkultúrájának elsősorban a férfiak voltak a kárvallottai részben nagyobb mobilitásuk miatt, részben mert a társadalom hagyományosan sokkal elnézőbb velük (mint a nőkkel) szemben, ha szabálytalan életvezetésről, abúzusról van szó. Ausztriában a II. világháború után fejlett piacgazdaság alakult ki, amelynek nyitott, teljesítményorientált társadalom a szociális megfelelője. A teljesítményorientált társadalom nem kedvez az egészséggel nem törődő magatartásnak: a kompetitív szituációban helyt kell állni. A nyitott társadalom pedig bürokratikus kontroll nélkül, gyorsan befogadja az új információkat, azokat is, amelyek a modern kockázati tényezőkre, általában az egészségtudatos magatartásra vonatkoznak. Az osztrák társadalomban mindvégig *kontrollált* maradt a polikauzális epidémia, és több évtizedes erőfeszítéssel az 1980-as évek közepére sikerült túljutni rajta.

Megjegyzendő, hogy a polikauzális epidémia a legtöbb nyugati országot elérte: az angolszász országokat és Finnországot jobban, a mediterrán országokat kevésbé. Az epidémiának megvoltak a *helyi sajátosságai*, de általánosan jellemző volt rá, hogy másfél-két évtizeddel korábban kezdődött, mint a közép- és kelet-európai országokban, rövidebb ideig tartott, a népességnek kisebb há-

* Magyarországon a fertőző betegségek már nem, a nemfertőző, krónikus degeneratív betegségek még nem veszélyeztették az életet. Az utóbbiak látenszen már jelen voltak, de még nem emelték a halandóság szintjét. Az epidemiológiai válság csak készülődött.

nyadát betegítette meg és mindvégig sikerült korlátok közé szorítani; másképpen fogalmazva: a várható élettartam növekedése legfeljebb lelassult, de sehol, a férfinépeségben sem következett be csökkenés. Az epidémia halálos áldozatai diszproporcionálisan szívbetegségeket okozta; a szívkoszorúér-betegség okozta halandóság emelkedése volt volumenében messze a legjelentősebb.

Az Elbától keletre fekvő országokban a polikauzális epidémia kellemetlen meglepetésként érte a szakmapolitikai vezetést. Végül is a halálozási viszonyok minden életkorban jelentősen javultak a II. világháborút követő két évtizedben. Hatékony, nem költséges, gyakran adminisztratív jellegű, megelőző közegészségügyi intézkedések meghatárolására kényszerítették a gyermekbetegségeket, a gümőkór halandóság következtében és nagymértékben csökkent. Az antibiotikumok és a kemoterapeutikumok a kórokozók elleni kauzális terápia eredményes eszközeinek bizonyultak. Az emberek – néhány inséges esztendőitől eltekintve – jobban, de legalábbis bőségesebben táplálkoztak, mint a II. világháború előtt. Magyarországon mindenképpen ez volt a helyzet midőn az első jelzések arra figyelmeztettek, hogy a középkorú népességben, főleg, de nem kizárólag a férfi populációban a halálozási viszonyok rosszabbodnak. A jelenség a felnőtt népesség egyre nagyobb részében megfigyelhető volt, és a halálozási arány emelkedése nagyjából a szív vagy az agy érrendszerében bekövetkezett katasztrófa, illetve rosszindulatú daganat következménye volt. Egyre többen haltak meg májzsugorodásban, motoros járműbalesetben, nőtt az öngyilkos halálesetek száma. Az országba „begyűrűzött” a polikauzális epidémia, és hasonlíthatatlanul nagyobb pusztítást végzett, mint az Elbától nyugatra. A kockázati tényezők rendszer-semlegesek: a dohányzás tüdőrákot, az alkohol májzsugorodást okoz(hat) függetlenül attól, hogy egy piacgazdaságban

vagy egy tervutasításos gazdaságban szívják az emberek a cigarettát, illetve isszák mértéktelenül az alkoholos italokat. Az azonban már a társadalmi berendezkedéstől függ, hogy milyen gyors és hatékony a válasz a kihívásra. Általános érvényű megállapítás, hogy az Elbától nyugatra visszaszorították a polikauzális epidémiát, (erre az Egyesült Államok és Finnország a legjobb példa), az Elbától keletre ez nem sikerült.

Magyarországon az új epidémia néhány fontos vonatkozásban *helyi* és *társadalomfüggő* jellegzetességeket mutat. A hagyományos étrend és hosszú ideig az „egyszer jólakni” szindróma, a „béketábor” alkoholizmusa, az egészségtudatos magatartás hiánya és az abúzusok (is) elnéző, összekacsintó etosz, valamint a megelőzés elhanyagolása lokális és társadalomfüggő sajátosságok. Mindezek a dolgok egy traumatizált és jelentős mértékben pulverizált társadalom körülményei között hatottak. Táplálkozási vizsgálatok szerint a férfiak szív- és koleszterinbevitel közel a kétszerese, a nők hozzávetőleg a másfélszerese a javasoltnak. A túlsúly következménye, hogy a nátriumbevitel a férfiak esetében a négyeszerese, a nőknél háromszorosa az elfogadhatónak. Elégtelen a zöldség- és gyümölcsfogyasztás; kevés tejet iszunk, és kevés tejtermék, illetve kevés teljes kiőrlésű gabonát tartalmazó élelmiszer kerül az asztalunkra.* Az egészségtelen táplálkozás nemcsak jól definiálható betegségeket okoz, de a vitaminban és bizonyos ásványi anyagokban szegény étrend csökkenti a szervezet ellenálló képességét. Más módon, de a szervezet protektív mechanizmusát gyengíti a mozgásszegény életmód is. Mivel a betegség úgy is meghatározható, hogy az a szervezet és a külvilág közötti dinamikus egyensúly megbomlása, az itt említett két kockázati tényező azáltal, hogy a védeke-

* Az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet reprezentatív és „kvázi” reprezentatív vizsgálataiból származó adatok.

zést rombolja, ily módon is elősegíti számos betegség: főleg a *rosszindulatú daganatos betegségek* és a *szívkoszorúér-betegség* kialakulását. Nemcsak a külvilág rizikófaktorainak nagy gyakorisága, de a szervezet *immunrendszerének* viszonylagos gyengesége is hozzájárul a magas morbiditáshoz és mortalitáshoz.

Magyarországon az alkoholizmus mindig létező probléma volt⁶⁾, de az a fajta iszákosság, amely jelenleg is kísért, az 1950-es, 1960-as évtizedekben alakult ki: részben szovjet-orosz „import”-ból, részben a szocialista iparosítással, illetve a szovjet típusú szocialista társadalom magyar változatának természetével inherensen összefüggő körülményekből. A mindennapi mértéktelen alkoholfogyasztás az 1950-es évek nagy építkezéseinek lett társadalmi norma a főleg mezőgazdaságból verbuvált, alacsony iskolai végzettségű, betanított és segédmunkások között. A munkanapok alkoholos befolyásoltságban teltek, a család nélküli hétvégeken (ha nem volt szabad szombat), illetve a fekete vonatokon a lerészegedésig itták a sört és a kevertet a vulkánfíberen ultizó, elnyűtt emberek. Az iszákosság nem veszélyeztette a munkahelyet; az agresszíven lefelé nivelláló, teljesítményt visszafogó társadalomban a közgondolkodás az alkoholabúzust *permisszíven* kezelte. Így történt, hogy az első generációs magyar „segédmunkásosztály” Lenin illetve Sztálinvárosból egyenesen az alkoholparadicsomba ment. Lent, a társadalom mélyén ez annak a sajátos iszákosságnak a genezise, amely mind a mai napig az egész társadalom számára súlyos terhet jelent. A rendszerváltozás eredményeképp kialakuló, teljesítményorientált társadalomban bizonyos jelek – például az egy főre jutó alko-

holfogyasztás csökkenése – arra utalnak, hogy az iszákosság nagyon lassan – esetleg visszavonulóban van.⁷⁾ De ennek a népbetegségnek a visszaszorítása a magyar társadalomnak a piacgazdaság körülményei között is megoldandó problémája maradt. Az utóbbi három évtizedben alkohol okozta az összhálozás 10 százalékát. A 35 és 64 év közötti férfi korcsoportban az alkoholnak tulajdonítható halálozások *gyakorisága* harminc év alatt a 3,2-szeresére nőtt.⁸⁾

A dohányzás nagy elterjedtsége sem nem helyi, sem nem társadalomfüggő sajátosság annyi azonban megjegyzendő, hogy jelenleg ez a legtöbb halálozást okozó kockázati tényező: 1970 óta minden ötödik ember dohányzás miatt hal meg. A 20 %-os részarány 4 százalékponttal magasabb a fejlett országokra számított átlagos értéknél.⁷⁾

A két szenvedélybetegség epidemiológiai és társadalmi jelentőségére utal, hogy a 35 és 64 év közötti férfi népességben a halálozási aránynak az utóbbi három évtizedben bekövetkezett 57 százalékos növekedéséből 29 százalékpont az alkohol, 24 százalékpont pedig a dohányzás okozta mortalitás emelkedésének következménye; másképpen fogalmazva a halálozási viszonyok 1970 és 1999 között bekövetkezett rosszabbodása csaknem teljes egészében a két addikció terhére írható. 1999-ben a középkorú férfi népesség halálozásainak 24-28 százalékát az iszákosság, 30-35 százalékát a dohányzás okozta; az ezredfordulón a meghalt 35-64 év közötti férfiak hozzávetőleg hatvan százaléka a két szenvedélybetegség áldozata volt.^{7) 8)}

Összefoglaló

A halálozási viszonyok a 20. század első kétharmadában *javultak*, utolsó harmadában *ellentmondásosan* alakultak; a századvég halandósága ezt az ellentmondásos demográfiai-epidemiológiai közelmúltat tükrözi. A születéskor várható élettartam száz év alatt

⁶⁾ A hivatalos adatok nem tartalmazzák a csempészésből származó alkohol mennyiségét, amely főleg az 1990-es évtizedben vált jelentőssé. Még becsülni sem tudjuk, hogy a „KGST piacon” értékesített alkoholos italok milyen hányadát jelentik a fogyasztásnak. Ez a körülmény óvatosságra int az egy főre jutó alkoholfogyasztás alapirányzatának megítélésében.

Halálokok ^{b)c)}	Magatartással kapcsolatos kockázati tényezők ^{d)} és egyéb fiziológiai rizikófaktorok	Fiziológiai rizikófaktorok magatartással összefüggő meghatározói
Rosszindulatú daganatok	dohányzás, zsírban gazdag étrend, rostszegény étrend	
Szívkoszorúér-betegség	dohányzás, a fizikai igénybevétel hiánya, orális fogamzásgátlás, magas szérum koleszterin, elhízás, magasvérnyomás, cukorbetegség	zsírban gazdag étrend, magas kalóriatartalmú étrend, magas kalóriatartalmú étrend okozta elhízás
Idült májbetegség és májsugorodás	alkohol	
Agyérbetegség	magasvérnyomás, érelmeszesedés	magas sótartalmú étrend, zsírban gazdag étrend
Balesetek (lángok által okozottak is), testi sértés	alkohol, veszélyes vezetés, vezetés a biztonsági öv használata nélkül, dohányzás, lőfegyver és egyéb veszélyes eszköz.	
Öngyilkosság	alkohol	
Krónikus obstruktív tüdőbetegségek: tüdőátgatal, idült hörghurut, hörgőtágulat, asztma	dohányzás	
Alkoholos mentális és viselkedészavarok	alkohol	
Érelmeszesedés	dohányzás, magas szérum koleszterin	zsírban gazdag étrend
Cukorbetegség	elhízás	magas kalóriatartalmú étrend, a fizikai igénybevétel hiánya.

1. tábla • A tíz vezető halálok, és azok magatartással kapcsolatos kockázati tényezői és fiziológiai rizikófaktorai, illetve ezek magatartással összefüggő meghatározói^{a)}

csaknem megduplázódott, de a várható élettartam 34 éves növekedéséből 32,6 év jutott az 1900 és 1966 közötti időszakra és az 1966-tól az ezredfordulóig terjedő periódusra mindössze 1,4 év. 2000-ben a várható élettartam 71,3 év volt, Nyugat-Európában 75-79 év között van. Az ezredforduló halálzási viszonyai *inkonzisztensek* a magyar társadalom és gazdaság fejlettségével. Magyarországon *elhúzódó epidemiológiai vál-*

ság van, amely főleg, de nem kizárólag a középkorú férfi népességet sújta, nagyobb-részt azokat, akik a társadalom leszakadt rétegét alkotják. A krónikus epidemiológiai krízis az Elbától keletre minden országban kialakult. 2000-ben a férfiak várható élettartama valamelyest még mindig alacsonyabb volt, mint 1966-ban, midőn 67,5 évvel tetőzött. A 35 évnél fiatalabb népesség élet-esélyei soha nem voltak olyan jók, mint ma-

napság, de a férfiak továbbélési valószínűsége 35 és 65 év között három évtizedig olyan nagymértékben rosszabbodott, hogy ebben a korcsoportban az életkilátások még 2000-ben is rosszabbak voltak, mint az 1929-1932 évi gazdasági világválság idején. 2000-ben a nők várható élettartama nyolc és fél évvel haladta meg a férfiakét; ennek a jelentős előnynek túlnyomó része annak eredménye, hogy *a nők egészségesebben élnek, mint a férfiak*. A 19. és 20. század fordulóján a hét éven aluli kisgyermekes körében bekövetkezett halálozások az össznépeségben előforduló összes halálesetnek a felét adták; egy évszázaddal később az összhálozásnak kevesebb mint egy százaléka származott a hét éven aluli népeségből. Jelenleg a halálozások 69 százaléka 65 éves és idősebb korban fordul elő. A születéskor várható élettartam azért hosszabbodott meg, a halálozás nem és életkor szerinti struktúrája azért változott meg, mert alapvetően *megváltozott a mortalitás okstruktúrája*: a fertőző betegségek, köztük a gümőkór és a kis-

gyermekkorra jellemző betegségek viszonylagos súlya jelentéktelenné vált; az ezredfordulón a *nemfertőző, krónikus degeneratív betegségek* okozták az összhálozásnak legalább kilenctizedét. Lényegében a kardiovaszkuláris betegségektől, a rosszindulatú daganatoktól és az erőszakos cselekményektől, illetve az ezekből származó halálozások gyakoriságától függ a mortalitás aktuális szintje. Az epidemiológiai fejlődés jelenlegi stációjában a polikauzális epidémia lefolyását elsősorban az *életmóddal kapcsolatos kockázati tényezők*: a dohányzás, az alkohol, az egészségtelen táplálkozás és az egészségtudatos magatartás egyéb összetevői határozzák meg. A megelőzés elsőbbségének képviselője azonban nem jelentheti a korszerű gyógyítás elhanyagolását.

A matematikai-statisztikai számításokért Radnóti Lászlónak, az adatok összeállításáért, ill. kiszámításáért Dávid Pálnénak, az ábrák elkészítéséért és a szövegszerkesztésért Reichné Patai Tímeának tartozom köszönettel.

IRODALOM:

1. Acsádi, Gy., Klinger, A., Szabady, E., (1965) *Magyarország népesedése a két világháború között*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
2. *Az október 23-ai és az azt követő eseményekkel kapcsolatos sérülések és halálozások*, (1957) KSH, Budapest
3. Demográfiai Évkönyv kötetei, KSH, Budapest
4. Hobson, W., (1979) *Theory and Practice of Public Health*, Oxford University Press, New York Toronto
5. Holland, W. W., Detels, R., Knox, G., (1991) *Oxford Textbook of Public Health*, Oxford University Press, Oxford New York Toronto
6. Józan, P., Gárdos É., Juhász, J., (1996) *Egészségi állapot-felvétel – 1994*, KSH, Budapest
7. Józan, P., (2002) *A dohányzás hatása a halandóságra Magyarországon 1970-1999*, KSH, Budapest
8. Józan, P., *Az alkohol hatása a halandóságra 1970-1999*, KSH, Budapest, in print.
9. Kárpáti, E., (1979) *A magyarországi alkoholizmus elleni küzdelem múltjából*, Medicina, Budapest
10. Lancaster, H. O. (1990) *Expectations of Life*, Springer-Verlag, New York Berlin Heidelberg
11. Last, J. M., *A Dictionary of Epidemiology*, (2001) Oxford University Press, Oxford New York
12. Magyar Statisztikai Közlemények, *A magyar korona országainak 1900, 1901 és 1902 évi népmozgalma* (1905) Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
13. Melly, J., (1928) *Budapest tuberkulózis halandósága*, Budapest Székesfőváros Házinyomdája, Bp.
14. Murray, C. J., Lopez, A. D., (ed.) (1996) *The Global Burden of Disease*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts
15. Schottenfeld, D., Fraumeni J. F. Jr., (1996) *Cancer Epidemiology and Prevention*, Oxford University Press, New York Oxford
16. Szél, T. (1930) *Egészségügyi statisztika*, Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest