

*Kardiológiai Továbbképző Tanfolyam  
Budapest, 2011. szeptember 14-17.*

# **A kardiovaszkuláris mortalitás (KVM) változásának hatása az epidemiológiai fejlődésére**

*Józan Péter, <sup>a)</sup> M.D., Ph.D., D.Sc.*

a) Központi Statisztikai Hivatal  
MTA Társadalomkutató Központ  
Budapesti Corvinus Egyetem  
peter.jozan@ksh.hu



Dürernek ezen az ötszáz évvel  
ezelőtt készült fametszetén  
valójában az epidemiológiai fejlődés  
első stációja látható:  
az apokalipszis négy lovasa közül  
a nyíllal és íjjal ábrázolt  
a dögvészt,  
a karddal lecsapni készülő  
a háborút,  
a mérleget a kezében tartó az  
éhínséget,  
míg a negyedik rémalak  
a halált ábrázolja.

Dürer fametszete óta sokat változott  
a világ és benne az epidemiológiai  
viszonyok, de a háborúk és az  
éhínségek most is velünk vannak,  
csak a dögvész szenvedett vereséget  
és a korai halál van visszavonulóban.

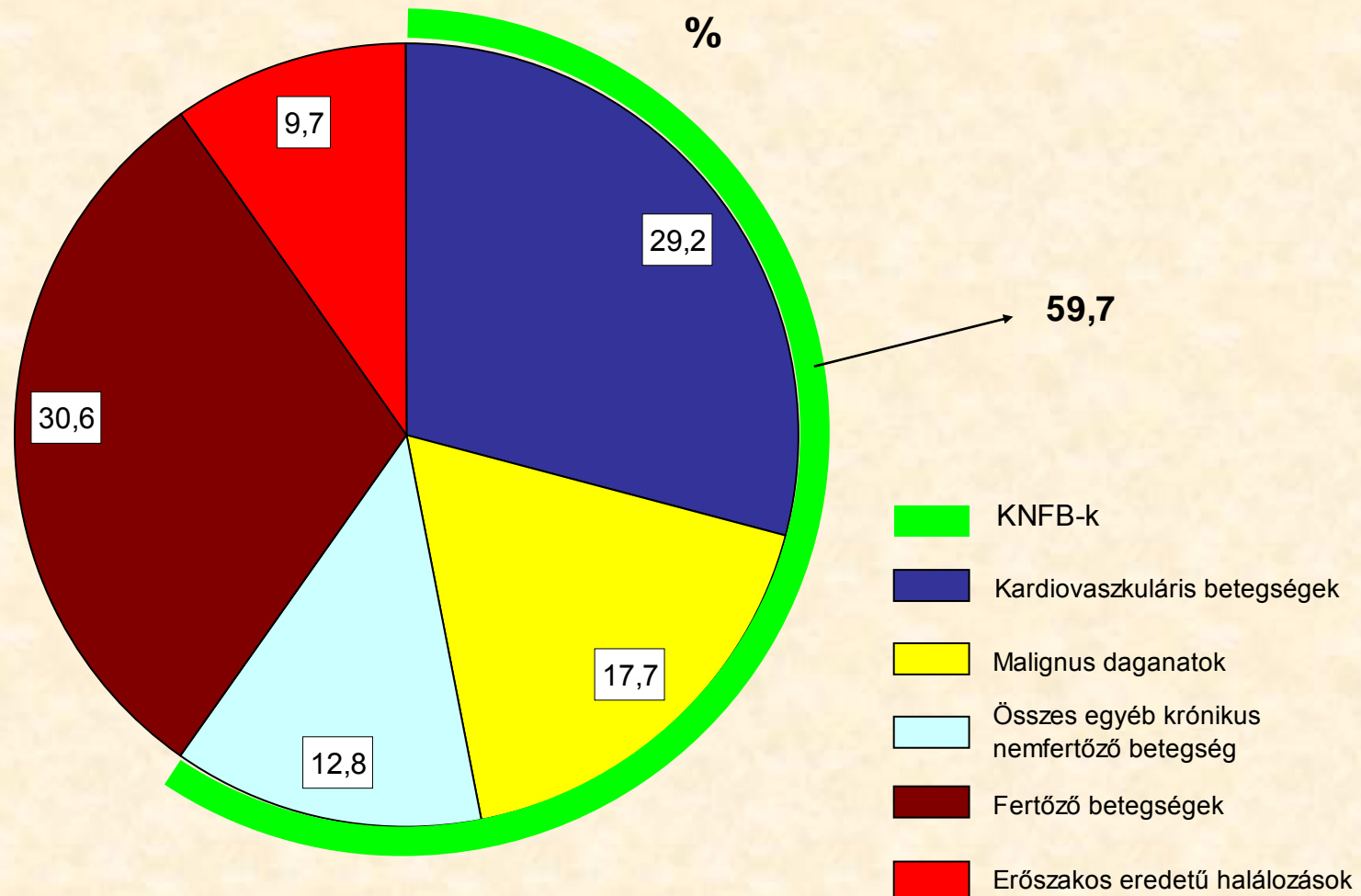
Omran 1971-ben és néhány évvel később Olshansky és Jay kísérelték meg az epidemiológiai fejlődés periodizációját. Ennek eredményeként az első korszakot a *pandémiák* és az *éhínségek*, a másodikat a *fertőző betegségek* endémiás korszakának nevezték el, a harmadik a *krónikus nemfertőző betegségek (KNFB)* korszakának nevét kapta, míg a negyedikben a haláloki struktúra lényegében nem változott a harmadikhoz képest, de alapvetően más lett a betegségek progressziója. A progresszió *lelassult*: évtizedekig lehet tünet- és panaszmentesen élni például a magasvérnyomás betegséggel, amely valószínűleg a leggyakoribb kardiovaszkuláris betegség a világon. Az epidemiológiai fejlődés negyedik korszakának kulcsszava a *késleltetés*; innen kapta a nevét is, angolul: *the stage of delayed chronic non-infectious diseases*.

A 21. század kezdetén a III. és a IV. epidemiológiai korszak a prevalens az egész világon. Mindkettőben meghatározó a *kardiovaszkuláris betegségek*, illetve *halandóság primátusa*. A *kardiovaszkuláris forradalom*, amelynek lényege a mortalitás csökkenése a fejlett egészségi kultúrájú országokban az epidemiológiai fejlődés meghatározó jelensége.

Számítások szerint a mintegy hét milliárdra nőtt emberiségből évente hozzávetőleg 59-60 millió ember hal meg; ezer emberre 8-9 halálozás jut. A halálozás gyakorisága még soha nem volt ilyen alacsony az emberiség történetében. Ez részben a fiatal korösszetétel, részben az epidemiológiai fejlődés eredménye.

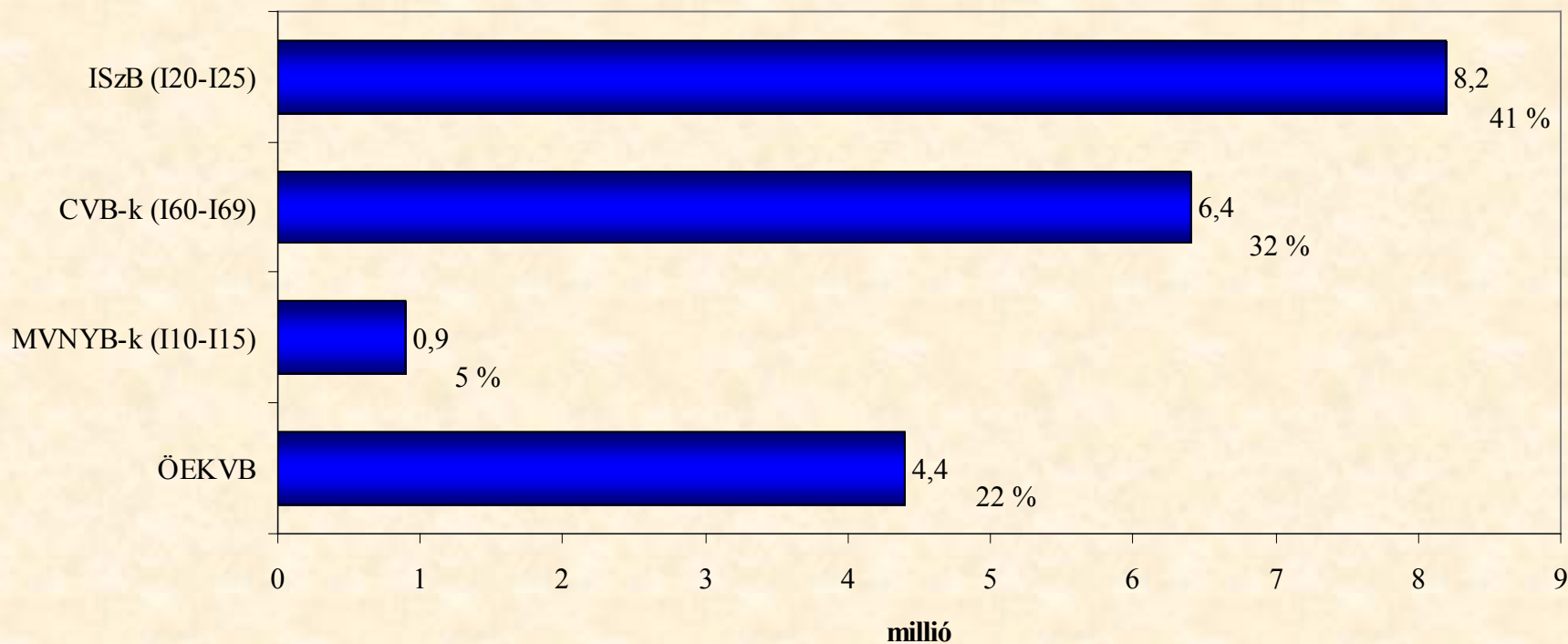
Az epidemiológiai események több ezer éves történetében az egyik legnagyobb változás a 21. század kezdetén következett be. *Először fordul elő, hogy a KNFB-k okozzák a legtöbb ember halálát*. A kördiagram valójában ezt ábrázolja, midőn bemutatja a halálozások részarányát a legfontosabb halálóki főcsoportok szerint, a világ népességében, a 21. század kezdetén.

# Haláloki struktúra a krónikus nemfertőző betegségek (KNFB) epidemiológiai korszakában, a 21. század kezdetén a világ népességében<sup>a)</sup>



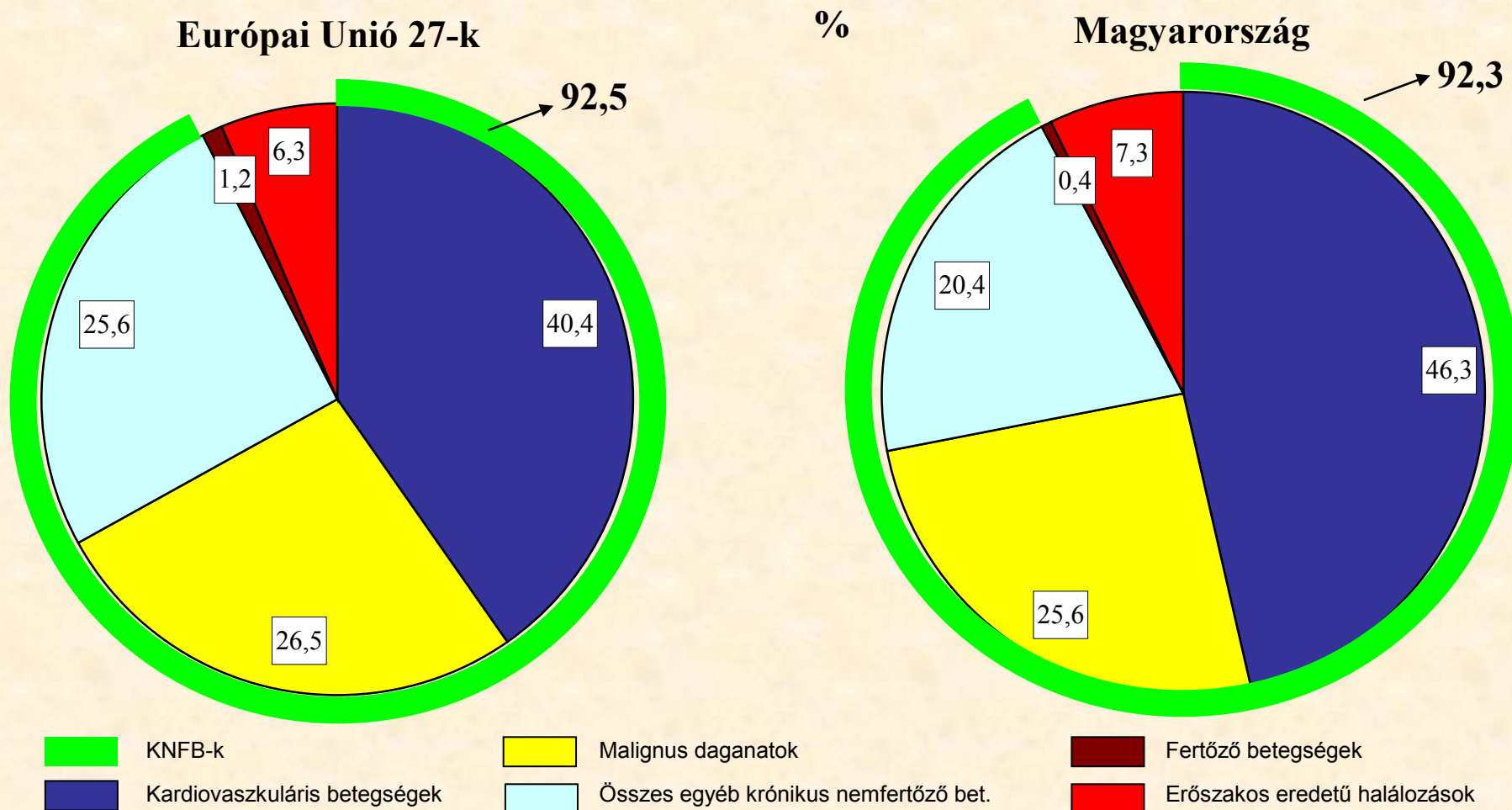
a) The Global Burden of Disease 2004 Update, WHO 2008 és a Population Reference Bureau 2011. évi adatállományának származtatott adatai.

# A halálozások száma és részaránya a leggyakoribb halálokokban a KVH-k főcsoportjában (I00-I99) a KNFB-k epidemiológiai korszakában, a 21. század kezdetén, a világ népességében<sup>a)</sup>



Sok esetben a MVNYB nem alapbetegségként szerepel a Halottvizsgálati bizonyítványon, ezért alulreprezentált a halálozási statisztikában; az ISzB, a CVB-k és egyéb KVB-k egyik kockázati tényezője, becslések szerint 12-13 százalékban járul hozzá az összes halálozáshoz. Ily módon valószínű, hogy a MVNYB a leggyakoribb kockázati tényező, illetve patogén komponens az összhalálozásban.

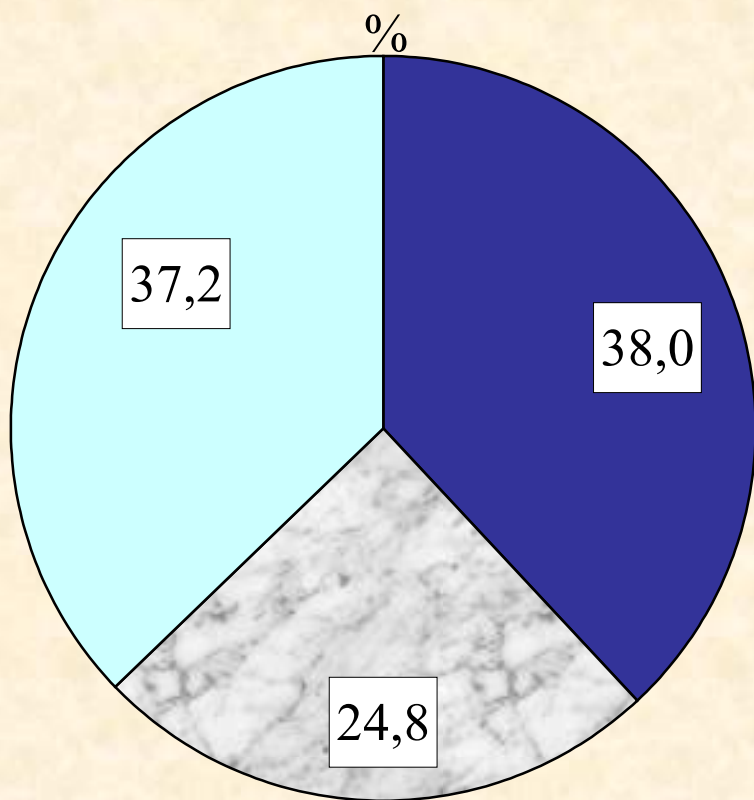
# Haláloki struktúra a KNFB-k epidemiológiai korszakában, a 21. század kezdetén, az Európai Unió 27 országában és Magyarországon<sup>a)</sup>



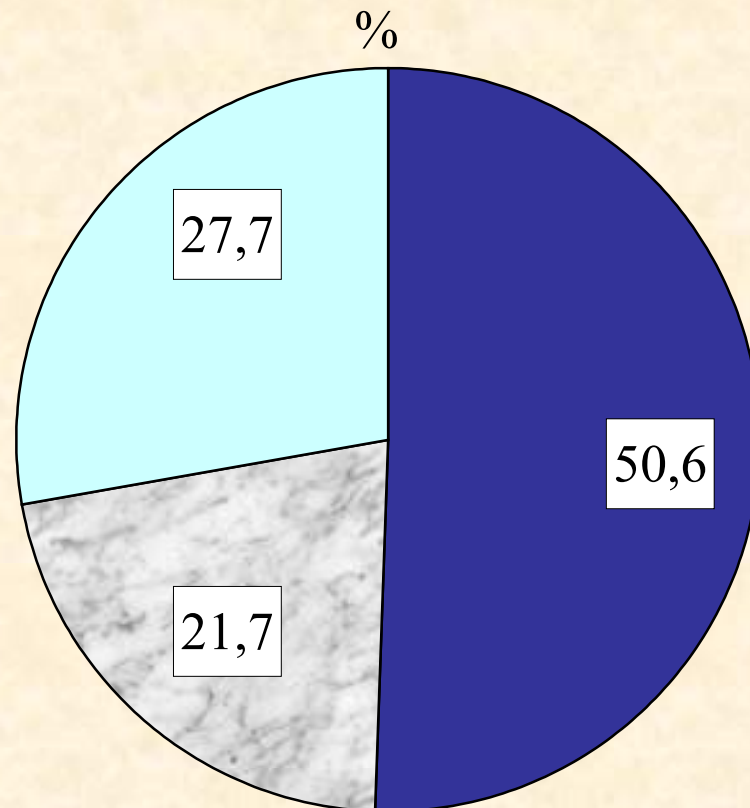
a) A WHO HFA adatbázis adatai.

**A halálozások részaránya a három leggyakoribb halálóki csoportban, a KVB-k főcsoportjában (I00-I99) a KNFB-k epidemiológiai korszakában, a 21. század kezdetén, az Európai Unió 27 országában és Magyarországon<sup>a)</sup>**

**Európai Unió -27-k**



**Magyarország**

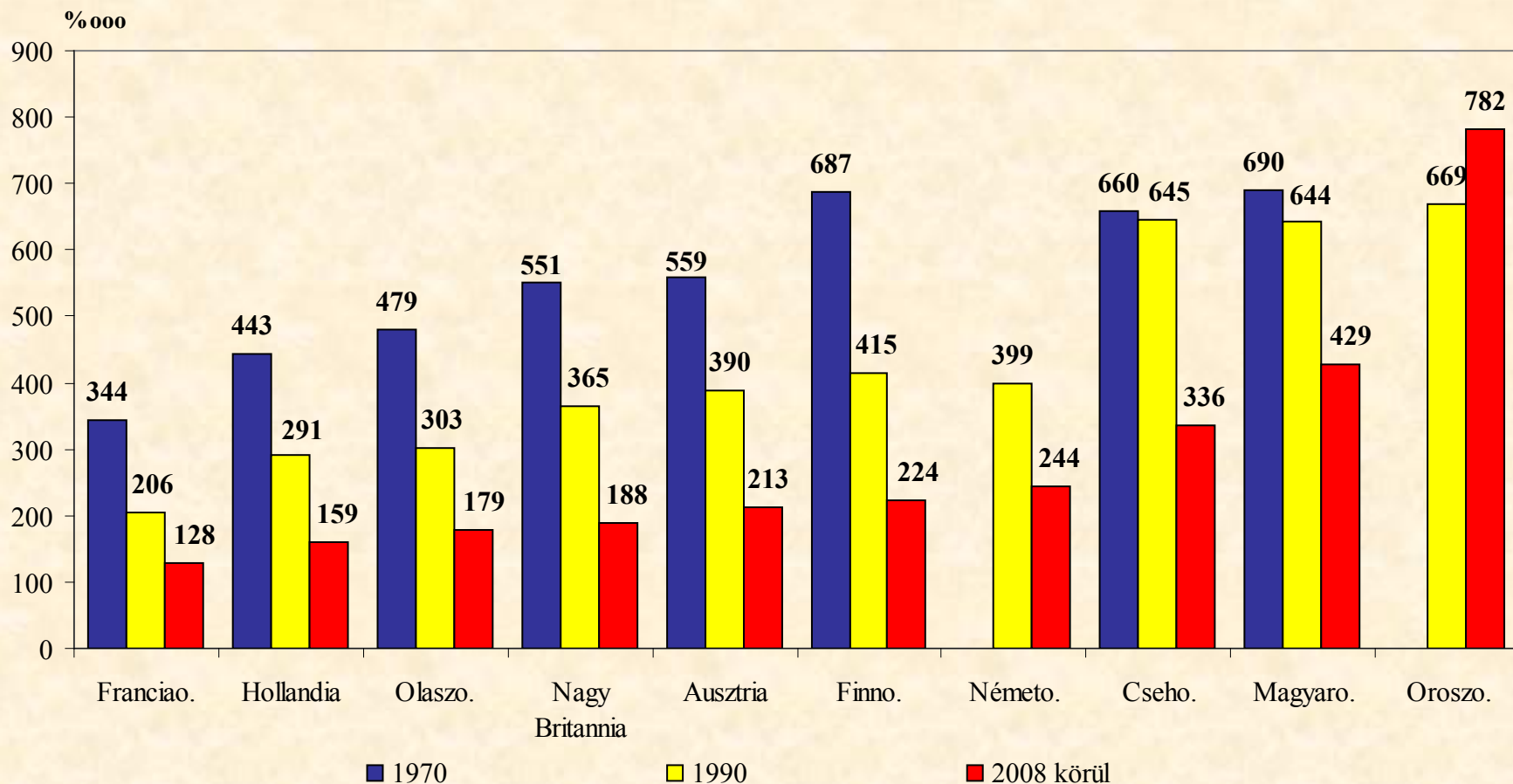


ISzB

CVB-k

ÖEKVB

# A kardiovaszkuláris betegségek (KVB, I00-I99) standardizált halandósága (SH) néhány európai országban<sup>a)b)c)d)</sup> 1970, 1990, 2008 körül



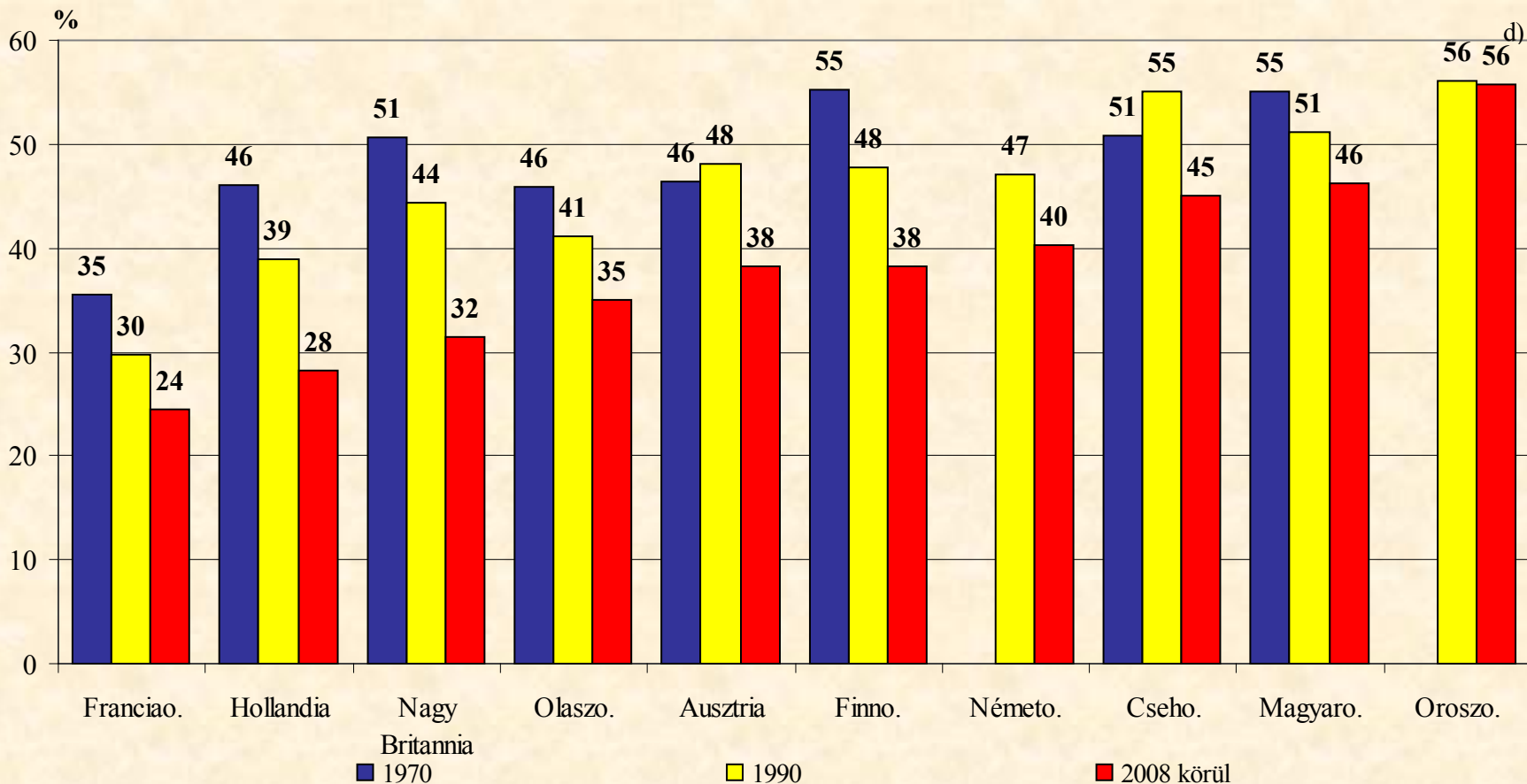
a) A BNO 10. Revíziójának kategóriái.

b) A HFA adatbázis adatai..

c) A WHO „európai népesség-”nek kormegoszlására standardizálva.

d) 100 000 lakosra.

# A KVM (I00-I99)<sup>a)b)c)</sup> részaránya az összhalandóságban néhány európai országban, 1970, 1990, 2008 körül Százalék



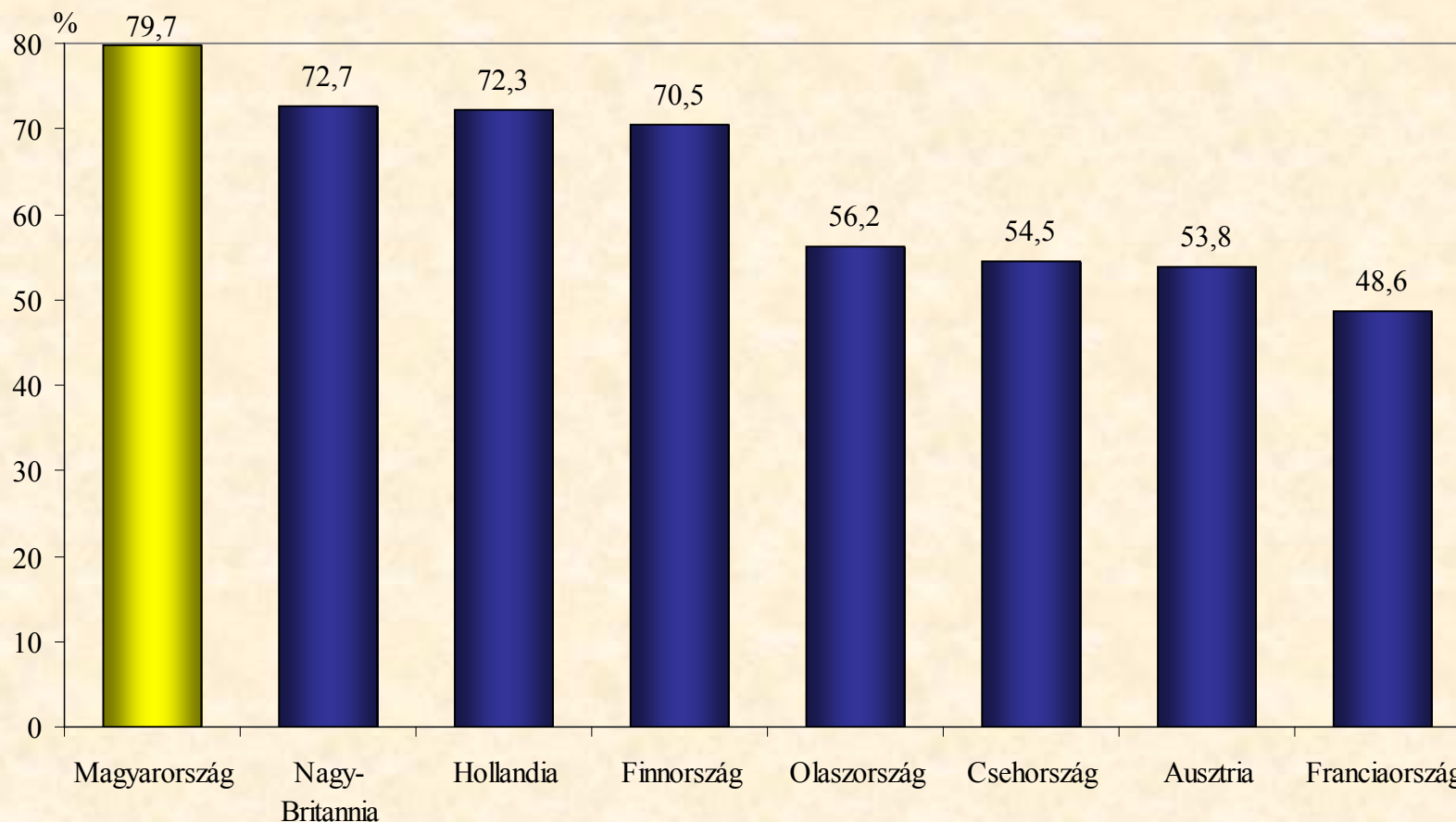
a) A BNO 10. Revíziójának kategóriái.

b) HFA data base, WHO Regional Office for Europe.

c) A WHO „európai népesség-”nek kormegoszlására standardizálva.

d) A jelentéktelen különbség az oszlopdiagramok magasságában – midőn a számok azonosak- kerekítés következményei. Józán Péter

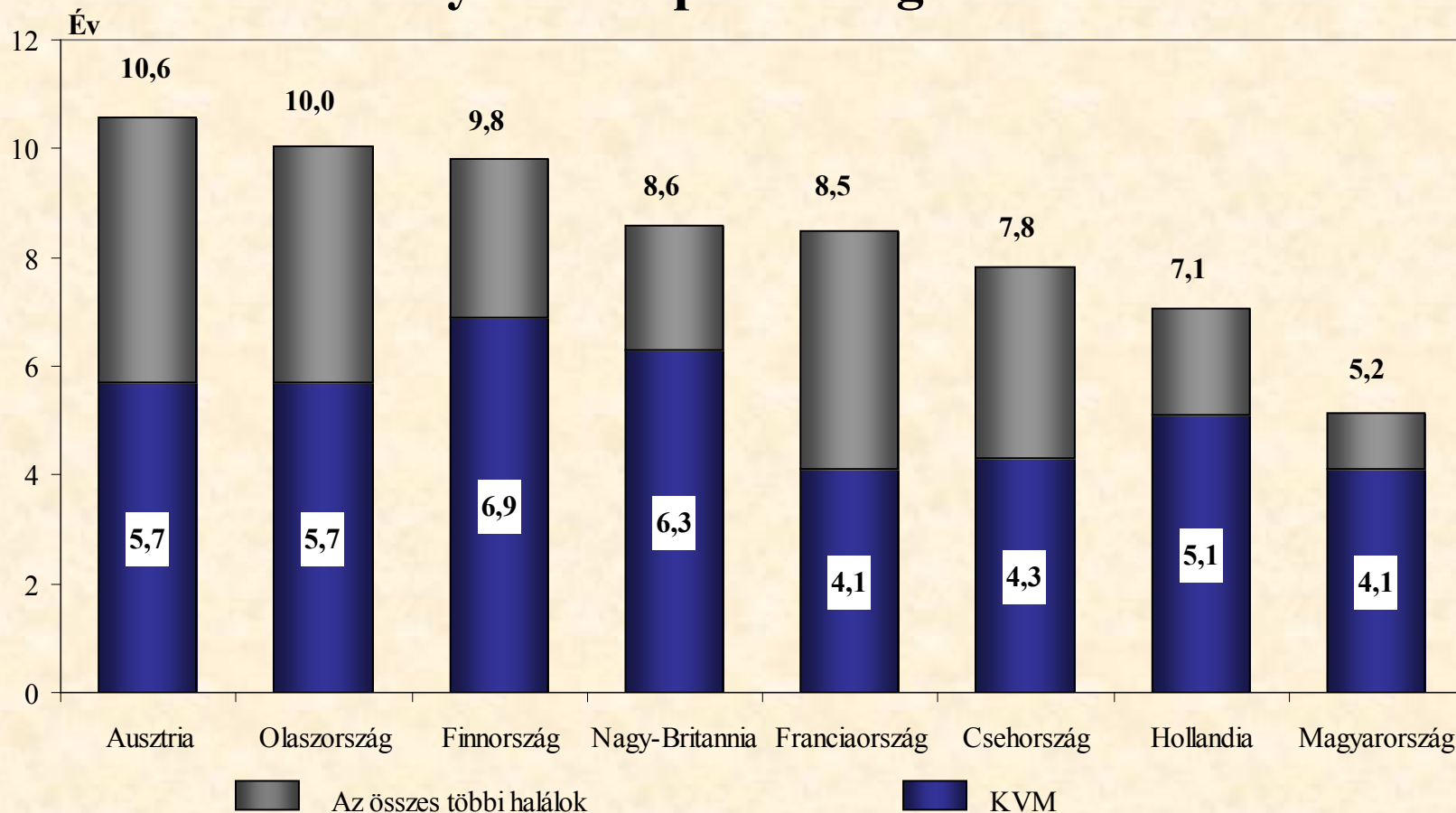
# A KVM csökkenésének hozzájárulása az általános halandóság csökkenéséhez nyolc európai országban, 1970 és 2009 között, százalékban<sup>a)b)</sup>



a) Az adatok a WHO HFA adatbázisból származnak.

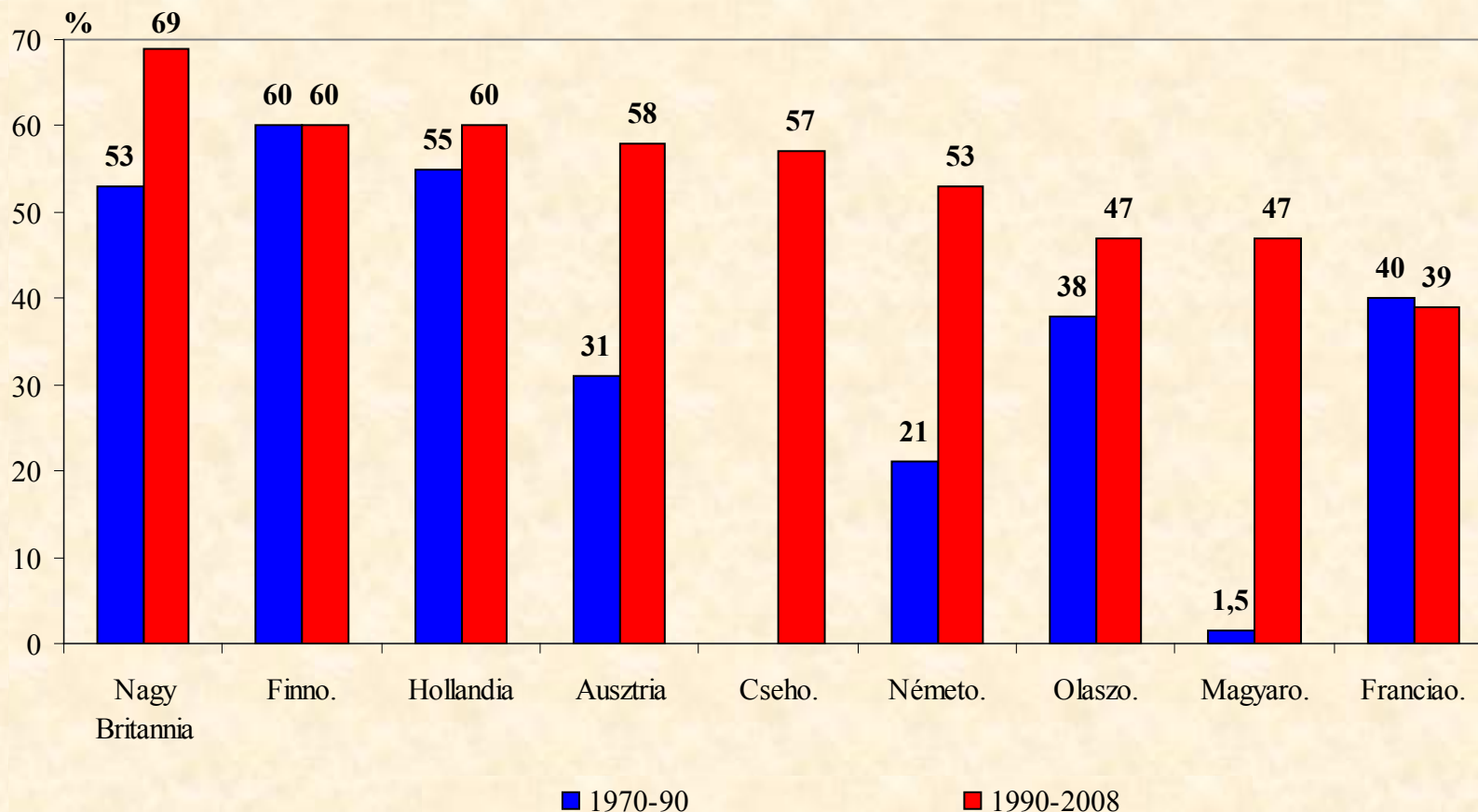
b) A WHO „európai népességé-”nek kormegoszlására standardizálva.

# A SzVÉ meghosszabbodása 1970 és 2009 között és a KVM csökkenésének hozzájárulása az életkilátásokhoz, nyolc európai országban<sup>a)</sup>



a) Az adatok a WHO HFA adatbázisból származnak.

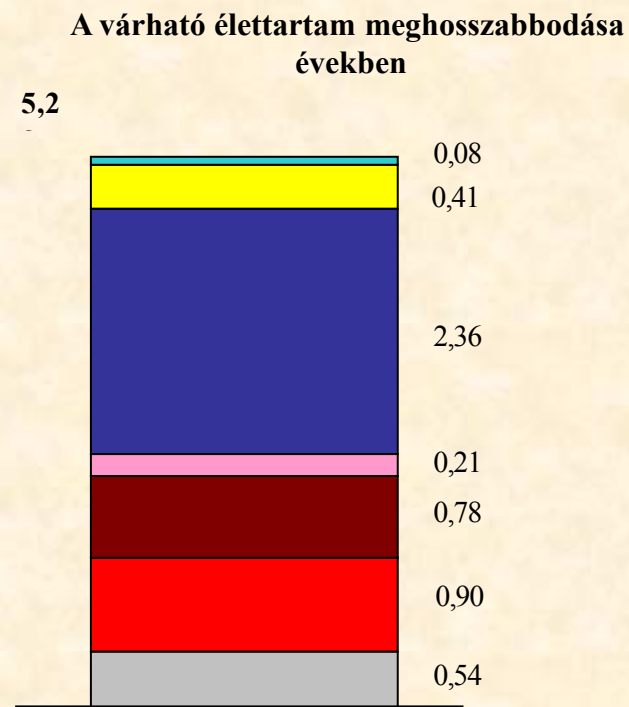
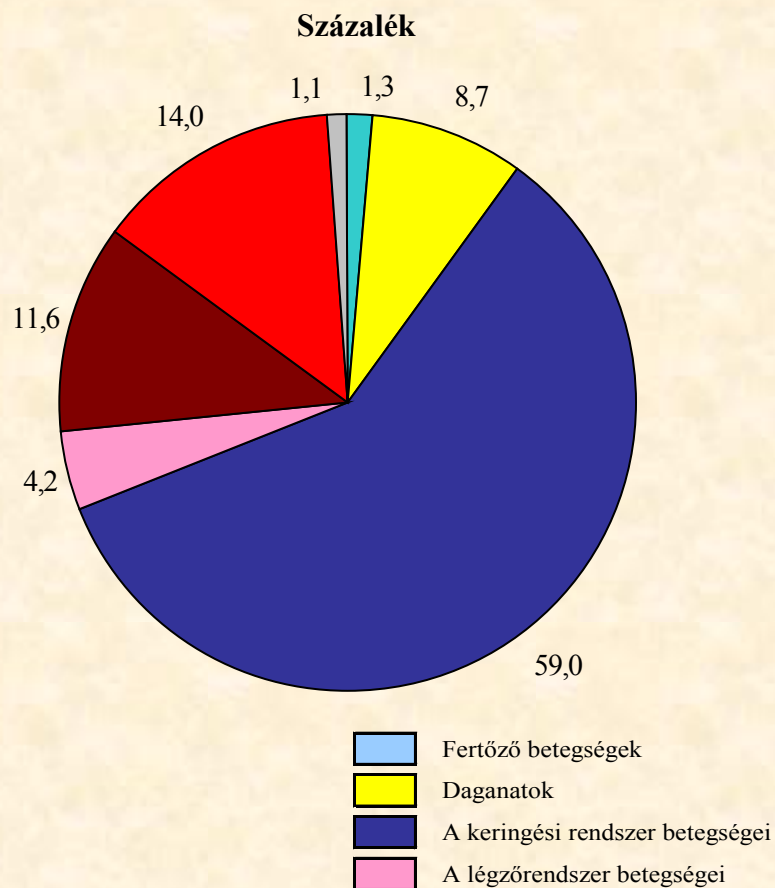
# KVM-ban (I00-I99)<sup>a)b)</sup> bekövetkezett csökkenés hozzájárulása a SzVÉ növekedéséhez néhány európai országban, 1970-1990 és 1990-2008 között



a) A BNO 10. Revíziójának kategóriái.

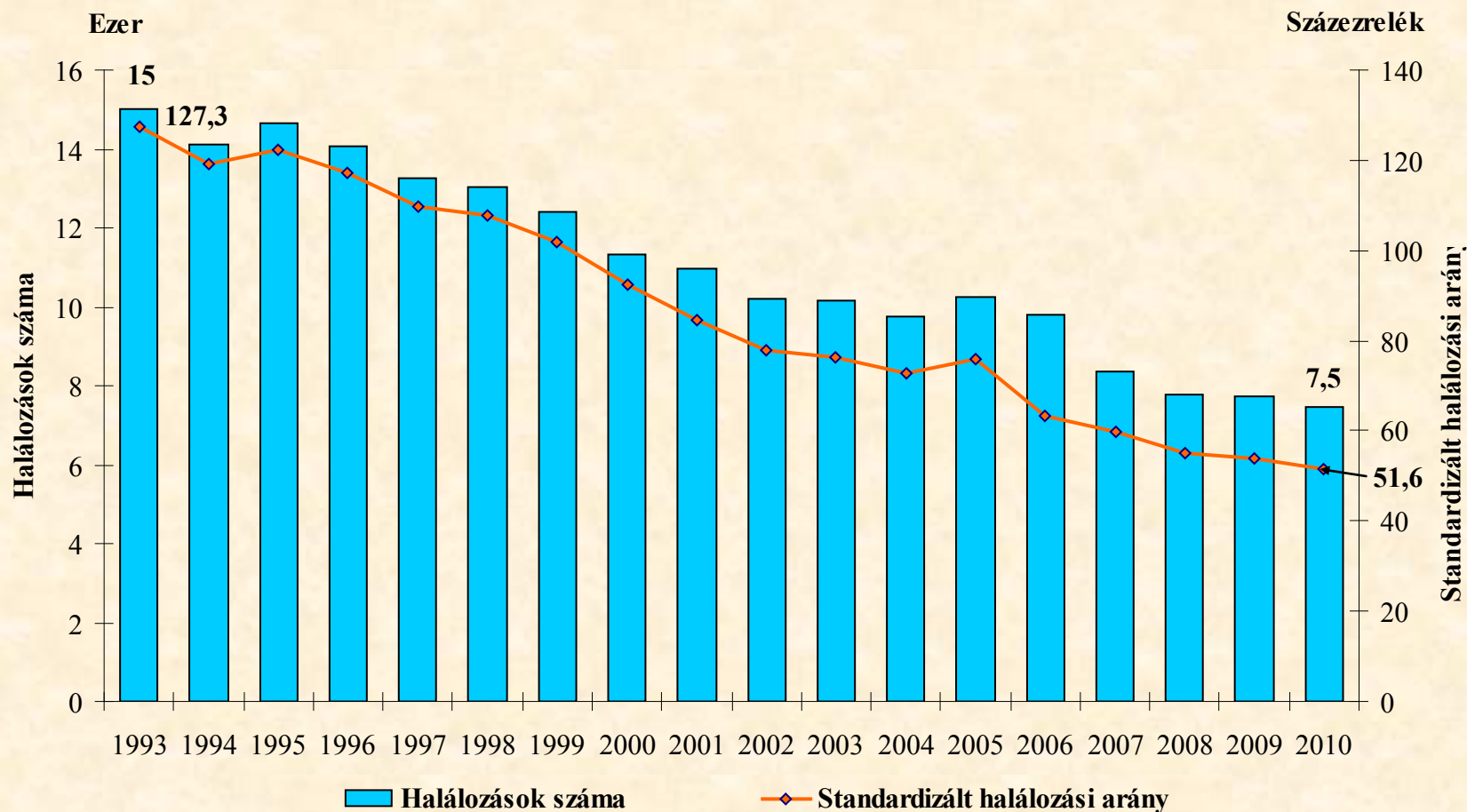
b) A számítások a WHO, Genf adatbázisának felhasználásával készültek.

# A legfontosabb haláloki főcsoportok halálozási arányaiban bekövetkezett csökkenések viszonylagos részesedése az általános halálozási arány csökkenésében, illetve ezek hozzájárulása a születéskor várható élettartam meghosszabbodásához az 1993 és 2009 közötti időszakban<sup>a)b)c)</sup>



- a) 100 000 lakosra jutó halálozások száma.
- b) Az EVSz „európai népesség”-ének kormegoszlására standardizálva.
- c) A BNO 10. revíziója szerint.

# A heveny szívizom infarktusban (I20-I23) meghaltak száma és a standardizált halálzási arány<sup>a)b)</sup> 1993-2010

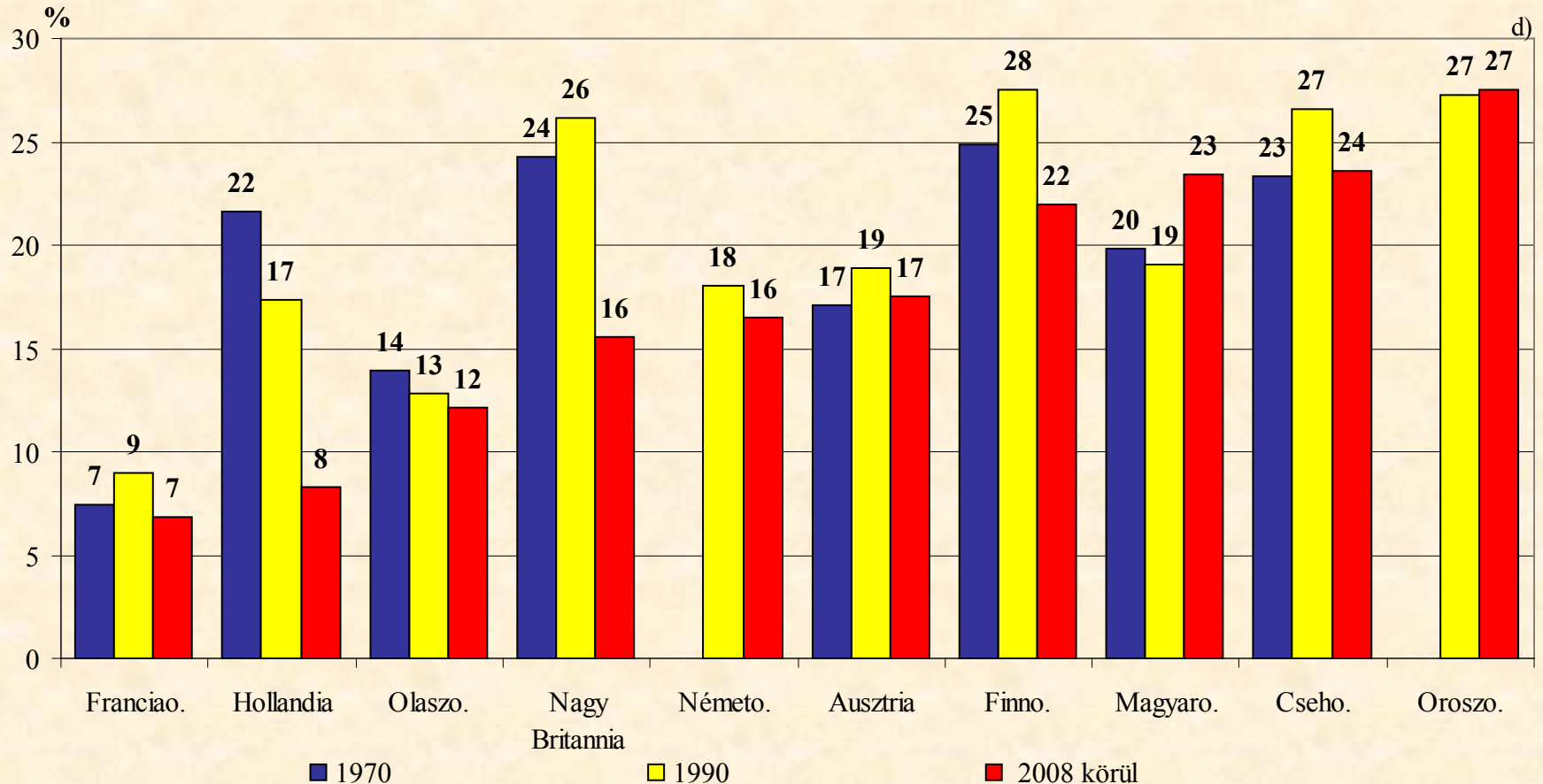


**A halálozások száma 50 százalékkal, a halálzási arány 59,5 százalékkal csökkent.**

a) Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

b) Az EVSz "európai népesség"-nek kormegoszlására standardizálva.

# Az ISzB (I20-I25)<sup>a)b)c)</sup> SH-nak részaránya az összhalandóságban néhány európai országban, 1970, 1990, 2008 körül, százalék



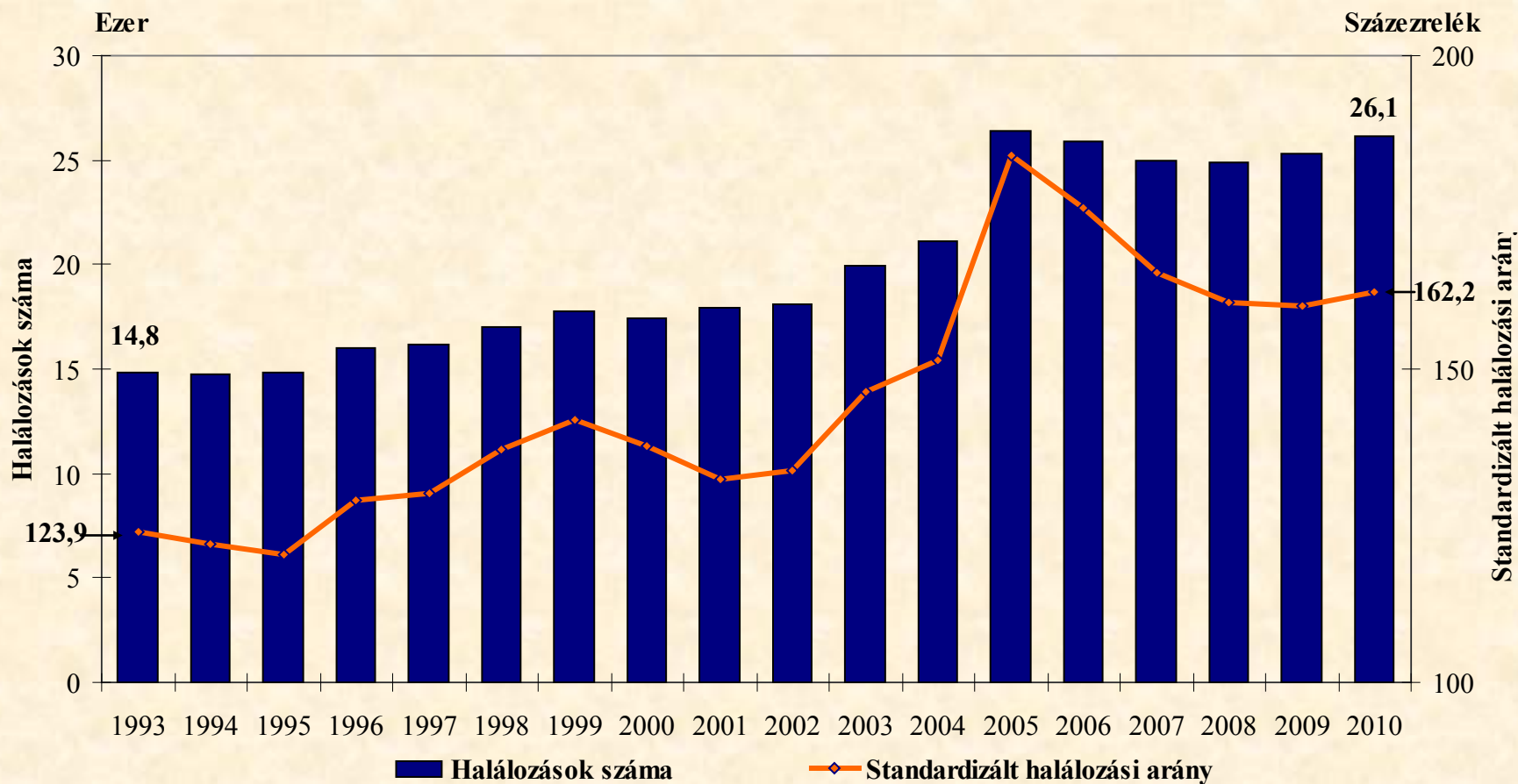
a) A BNO 10. Revíziójának kategóriái.

b) HFA data base, WHO Regional Office for Europe.

c) A WHO „európai népesség-”nek kormegoszlására standardizálva.

d) A jelentéktelen különbség az oszlopdiagramok magasságában – midőn a számok azonosak- kerekítés következményei.

# Az idült ischaemiás szívbetegség (I25) okozta halálozások száma és a standardizált halálozási arány<sup>a)b)</sup> 1993-2010

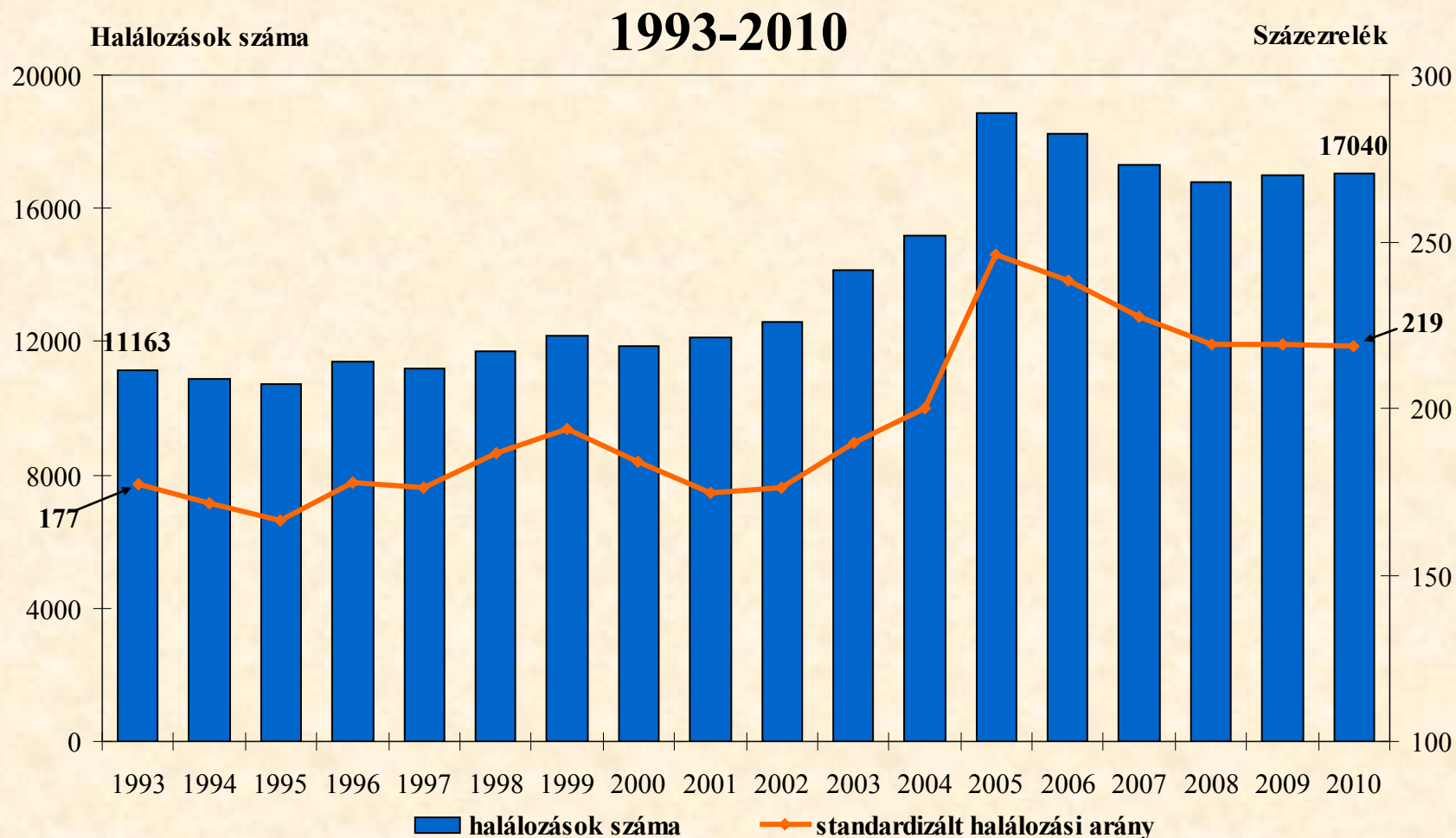


A halálozások száma 76,4 százalékkal, a halandóság 30,9 százalékkal nőtt.

a) Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

b) Az EVSz "európai népességé"-nek kormegosztására standardizálva.

# A 35-84 éves népesség idült ischaemiás szívbetegségeiből (I25) származó halandósága<sup>a)b)</sup>

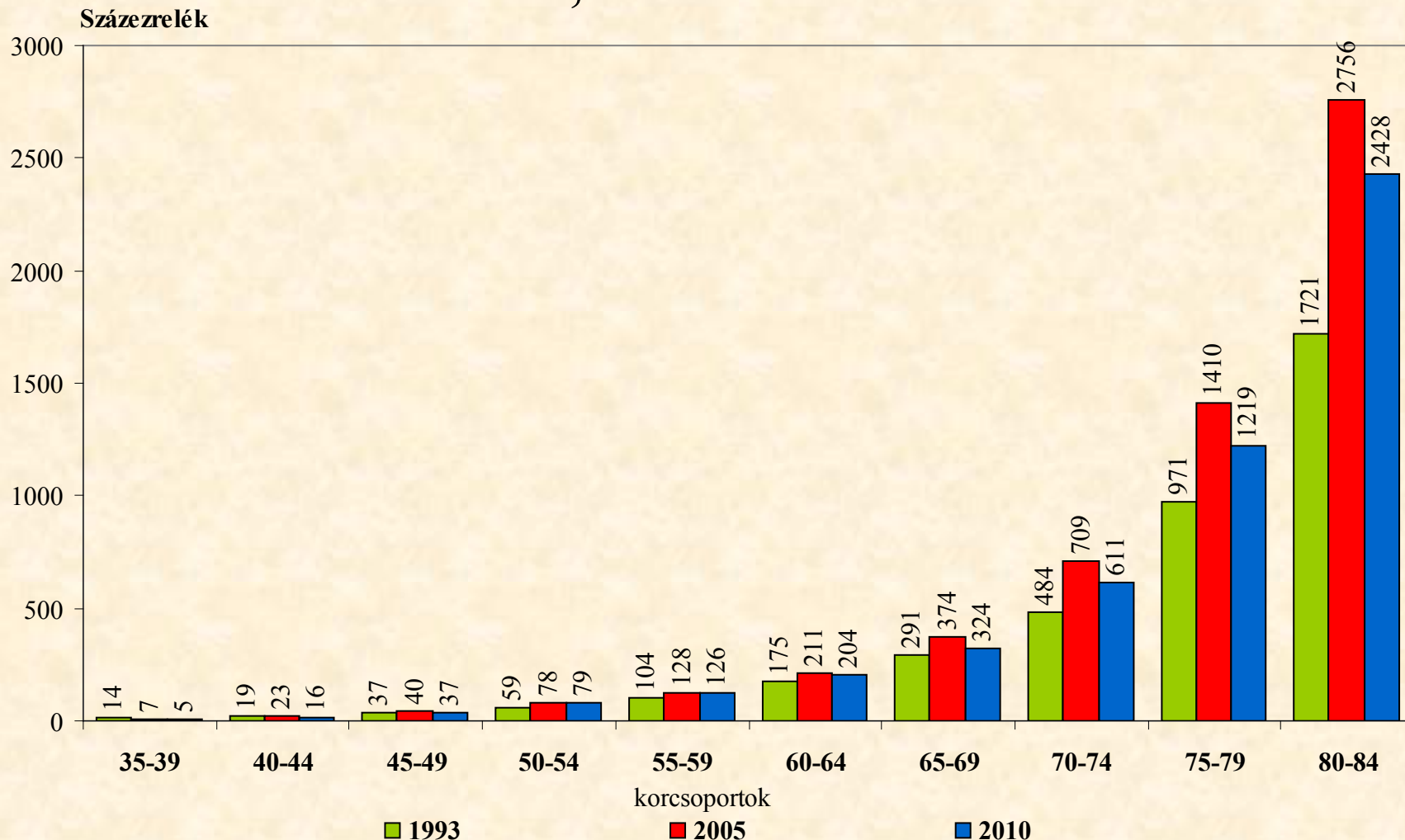


**A halálozások száma 52,6 százalékkal, a halandóság 23,7 százalékkal nőtt.**

a) A KSH adatai.

b) A WHO „európai népességé-”nek kormegoszlására standardizálva.

# A 35-84 éves népesség idült ischaemiás szívbetegeiből (I25) származó korszpecifikus halandósága<sup>a)b)</sup> 1993-ban, 2005-ben és 2010-ben



a) A KSH adatai.

b) A WHO „európai népességé-”nek kormegoszlására standardizálva.

A születéskor várható élettartam meghosszabbodása általános jelenség a fejlett egészségi kultúrájú országokban. Ez azonban nem minden esetben jelenti a *rokkantságtól* mentes, még kevésbé az *egészséges* várható élettartam meghosszabbodását. Éppen ellenkezőleg – jelenlegi tapasztalataink szerint – növekszik a *polimorbiditás*ban szenvedő, kiszolgáltatott, segítségre szoruló, öregkorú embertársaink száma. A probléma – természetéből eredően – nem oldható meg, a gondok legfeljebb enyhíthetők. De a benevolens, humanitárius intervenció messze meghaladja a kardiovaszkuláris medicina kompetenciáját. A körülmények figyelembe vételével nem kell nagy jóstehetség az interdiszciplináris, *geriátriai kardiovaszkuláris medicina* kialakulásának prognosztizálásához.

Általánosabban fogalmazva: a kardiovaszkuláris forradalom a fejlett egészségi kultúrájú országokban általában, és Magyarországon különösen nagy mértékben hozzájárul a népesség *öregedéséhez*. Például hazánkban a 65 évesek és idősebbek részaránya az 1949. évi 7,5 százalékról 2010-re 16,6 százalékra nőtt, és 2050-re el fogja érni a 33,7 százalékot. Az öregek növekvő hányada jelentős *feszültség* forrása az egészségügyi ellátásban, a gazdasági, politikai, sőt a társadalmi és kulturális szférában is; a hazai össztermék: a GDP szekunder allokációjában súlyos problémát jelent. Viszonylag új, de nagyon fontos fejlemény, hogy a kardiovaszkuláris mortalitás csökkenése – bizonyos értelemben – előrevetíti a CLASH of GENERATIONS lehetőségét.

**A számításokért és az ábrák elkészítéséért  
Dávid Pálné statisztikusnak  
köszönetemet fejezem ki.**

**Az előadás anyaga „A halálzási viszonyok és az életkilátások alakulása a 21. század kezdetén Magyarországon” c. vizsgálat része, melynek pénzügyi támogatásáért az MSD Magyarország Kft-nek és az MTA Támogatott Kutatócsoportjának tartozom köszönettel.**

Köszönöm a megtisztelő figyelmet !