

# Az agyérbetegségek epidemiológiája Magyarországon az ezredfordulót követően

Vokó Zoltán, Széles György, Kardos László, Németh Renáta,  
Ádány Róza

**BEVEZETÉS** – Vizsgálatunkban a stroke-betegség okozta magyarországi halandóságot, megbetegedési viszonyokat, funkcionalitáscsökkenést és a fekvőbeteg-forgalmat mutatjuk be a legfrissebb egészségstatisztikai adatok alapján.

**MÓDSZEREK** – A halandóság vizsgálatára direkt és indirekt standardizálást, valamint empirikus Bayes-bebecslésen alapuló térinformatikai elemzést alkalmaztunk. A megbetegedési adatok a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Programból és az Országos Lakossági Egészségfelmérésekből származtak. Ez utóbbi volt a forrása a korlátozotttsági adatoknak is. A fekvőbeteg-forgalmi adatokat a WHO European Hospital Morbidity Database nevű adatbázisából vettük.

**EREDMÉNYEK** – A magyarországi stroke-halandóság az elmúlt években tovább csökkent, a csökkenés mértéke meghaladta a nyugat-európai államokét. A stroke okozta mortalitás mindkét nemből az észak-magyarországi régióban, illetve Somogy és Zala megyékben volt kiemelkedően magas. A stroke incidenciája a legtöbb korcsoportban 1,5-2-szerese volt a fejlett államokban észleltnek. A 64 évnél idősebbek körében, különösen férfiak esetében, az incidencia csökkenését észleltük. A 64 évnél idősebb férfiak körülbelül 10%-a, a nők 7%-a szenvedett el már stroke-ot. E betegek több mint 10%-a csak segítséggel tudott az ágyból felkelni, öltözni, étkezni. A kórházak 2005-ben több mint 60 000 stroke-esetet jelentettek.

**KÖVETKEZTETÉS** – A mortalitásban és immár az incidenciában is érzékelhető kedvező változások ellenére igen jelentős a magyarországi stroke halandósági és megbetegedési többlet Európa fejlett államaihoz képest. A lakosság előregedésével párhuzamosan, a viszonylag kedvező epidemiológiai változások ellenére, a betegség okozta teher további növekedése várható.

**agyérbetegségek, stroke, epidemiológia, mortalitás, morbiditás, betegforgalom, egészségfelmérés, kockázati tényezők**

THE EPIDEMIOLOGY OF CEREBROVASCULAR DISEASES IN HUNGARY AFTER THE MILLENNIUM

**INTRODUCTION** – Here we present the descriptive epidemiology of stroke in Hungary including mortality, morbidity, functional limitation and inpatient care based on the most recent health statistical data.

**METHODS** – Mortality data were analysed by direct and indirect standardisation, and geographical mapping based on empirical Bayesian smoothing. Morbidity data were obtained from the General Practitioners' Morbidity Sentinel Station Program and the National Health Surveys. The latter also provided data on functional limitation. Data on inpatient service were taken from the European Hospital Morbidity Database of WHO.

**RESULTS** – Hungarian stroke mortality continued to decrease in recent years, and the slope of the decrease was larger than in Western Europe. Stroke mortality was highest in the Northern-Hungarian Region, and in Somogy and Zala counties. The incidence of stroke was 1.5-2 times higher than in the developed countries in most age groups. Over 64 years of age, a decline of stroke incidence was observed, especially in men. In this age group approximately 10% of men and 7% of women had already had a stroke. Of these patients more than 10% needed assistance to get out of the bed, dress up, or eat. Hospitals reported more than 60 000 stroke cases in 2005.

**CONCLUSION** – Despite the promising trends in stroke mortality and now also in morbidity, both indices are still rather high in Hungary compared to those in Western-Europe. The relatively favourable epidemiological changes, however, may be overridden by the increased stroke burden resulting from the aging of the population.

**cerebrovascular diseases, stroke, epidemiology, mortality, morbidity, patient turnover, health survey, risk factors**

dr. Vokó Zoltán (levelező szerző/correspondent), dr. Széles György, dr. Kardos László,  
dr. Ádány Róza: Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Népegészségügyi Kar,  
Megelőző Orvostani Intézet, Debrecen/Department of Preventive Medicine,  
Faculty of Public Health, Medical and Health Science Centre, University of Debrecen;  
H-4028 Debrecen, Kassai út 26/B. E-mail: z.voko@sph.dote.hu  
Németh Renáta: Országos Szakfelügyeleti és Módszertani Központ, Budapest/  
National Center for Health Care Audit and Improvement; Budapest

Érkezett: 2007. április 13. Elfogadva: 2007. szeptember 11.

Az agyérbetegségek jelentős társadalmi terhet jelentenek a fejlett államokban. Harmadik vezető halálokként, illetve a rokkantsáért felelős jelentős tényezőként egyaránt nagymértékben járulnak hozzá az elveszített potenciális életevekhez, a betegségterhekhez (1, 2).

A betegségek és kockázati tényezők gyakoriságának és e gyakoriság időbeni alakulásának ismerete előfeltétele a megelőzési programok, illetve a szükséges egészségügyi kapacitások tervezésének. Az ezredfordulót megelőző évtizedek magyarországi deskriptív stroke-epidemiológiai adatai a nemrég megjelent Vascularis neurológia kézikönyvben kerültek összefoglalásra (3, 4). Ugyan a magyar lakosság egészségi állapota nemzetközi összehasonlításban még mindig igen kedvezőtlen, az elmúlt tíz évben jelentős, kedvező változások következtek be. Vizsgálatunkban az elérhető legfrissebb egészségstatisztikai adatok feldolgozása révén mutatjuk be az agyérbetegségek gyakoriságának alakulását az elmúlt évtizedben Magyarországon.

## Módszerek

A vizsgált megbetegedés az akut stroke volt, beleértve az ischaemiás stroke-ot és a primer intracerebralis vérzést.

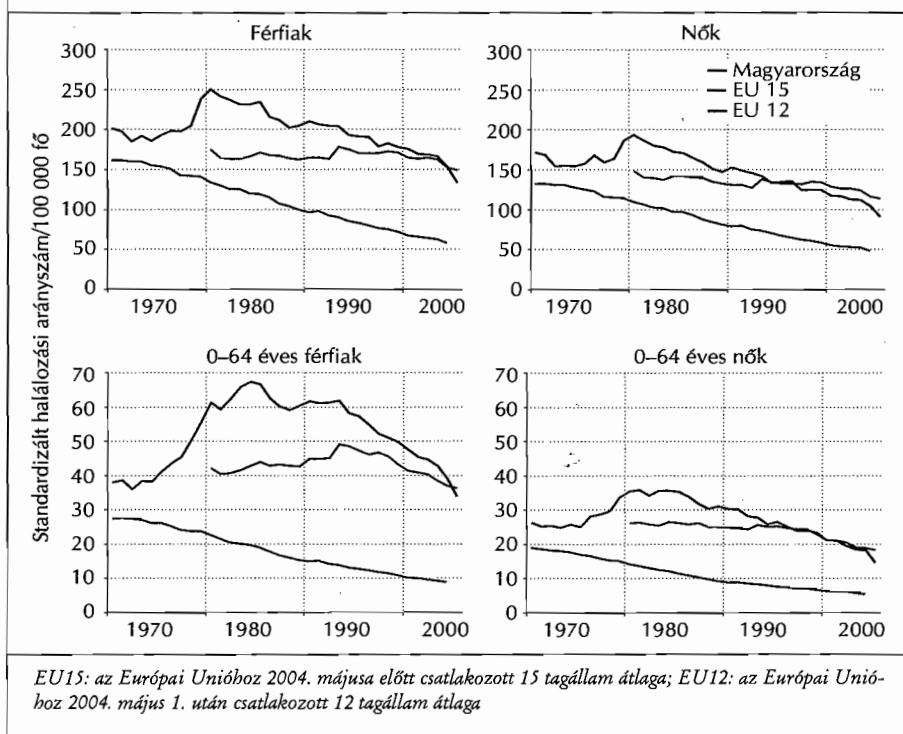
A nemzetközi halandósági adatok és ábrák az Egészségügyi Világszervezet Health for All adatbázisának 2007. januári kiadásából származnak (5). Az elemzett mutató a standardizált halálzási arányszám, amely kiküszöböli a halandósági adatokból a populációk eltérő kormegoszlásából származó torzítást. Az elemzések-

ben alkalmazott standard populáció az európai régi standard populáció volt (6). A magyarországi halandóság területi egyenlőtlenségének elemzéséhez a nemenkénti, korcsoportonkénti és településenkénti halálesszámokat a Központi Statisztikai Hivatal, a lakosság-számokat a Belügyminisztérium Központi Nyilvántartó és Adatfeldolgozó Hivatala bocsátotta rendelkezésünkre. Az elemzés során az országos halandóságot referenciaként tekintve megyénként és nemenként standardizált halálzási hányadosokat (SHH) számítottunk, amely mutató kifejezi, hogy az adott megyei halandóság az országos halandóság hány százaléka. Az SHH-k konfidenciaintervallumát normálközelítés segítségével határoztuk meg (7). A halandóság területi egyenlőtlenségének részletesebb elemzésére térképezési módszert alkalmaztunk, amelynek lényege, hogy a halandóságot kistérségenként határozzuk meg, empirikus Bayes-féle simítással korrigáljuk (8), majd e pontosított adatokból folytonos térképfelületeket hozunk létre. Az empirikus Bayes-féle simítás során az egyes kistérségek halandóságának becsült értéke annál inkább az országos átlag irányába módosul, minél csekélyebb a kistérségre vonatkozó halálzási információ mennyisége (8).

A stroke-betegség gyakoriságára vonatkozó adatok két adatforrásból, a háziiorvosi morbitási adatgyűjtési programból (HMAP), illetve a 2000. és 2003. évi országos lakossági egészségfelmérésből (OLEF2000 és OLEF2003) származnak. A HMAP a Debreceni Orvostudományi Egyetem Népegészségügyi Iskola és az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat által 1998-ban elindított orposztrendszeren alapuló egészségmonitorozási program, amelynek keretében, egységes diagnosztikus kritériumokat alkalmazva, a háziiorvosok ellenőrzött módon szolgáltatnak adatokat a legfontosabb nem fertőző megbetegedések előfordulásáról. A vizsgálati populációt mindenkor a részt vevő háziiorvosok praxisaiba tartozó személyek alkotják. Kezdetben négy megye (Győr-Moson-Sopron, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Zala) 73 háziiorvosa vett részt a programban, később további négy megye (Heves, Komárom, Baranya, Bács-Kiskun) 67 háziiorvosa csatlakozott (9). A praxisokat úgy választottuk ki, hogy településnagyság szerint reprezentálják az adott megyét. A vizsgálatba bevont 262 000 személy kor és nem szerint jól tükrözi a hazai felnőtt lakosságot. A vizsgálat keretében a háziiorvosok a kórházi diagnózis alapján jelentették a stroke bekövetkeztét. Amennyiben ez nem állt rendelkezésre, akkor a „fokális vagy globális neurológiai deficittel járó állapot, amely 24 óránál tovább áll fenn vagy halált okoz, és amelynek hátterében egyéb ok, mint

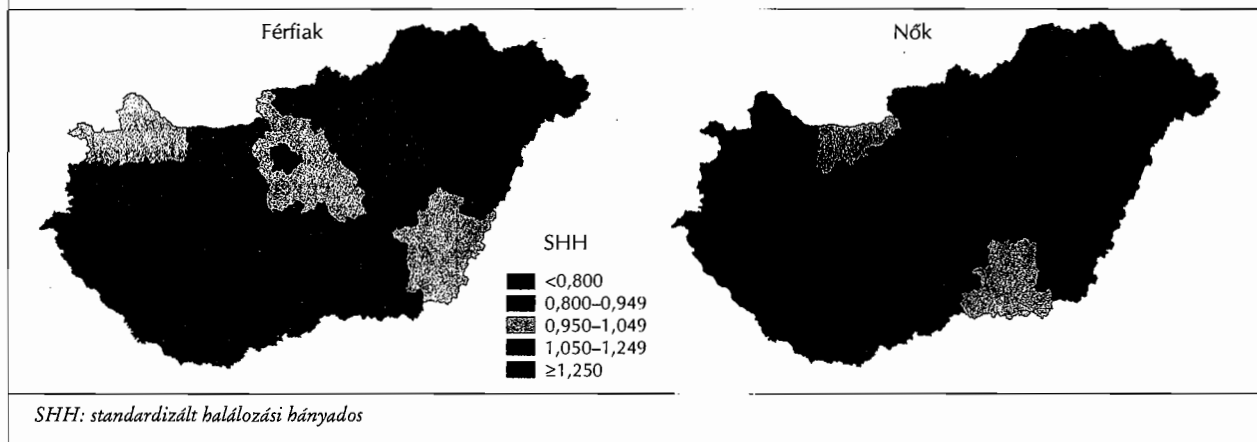
### 1. ÁBRA

A magyarországi stroke-halandóság az európai országokkal összehasonlítva (5)



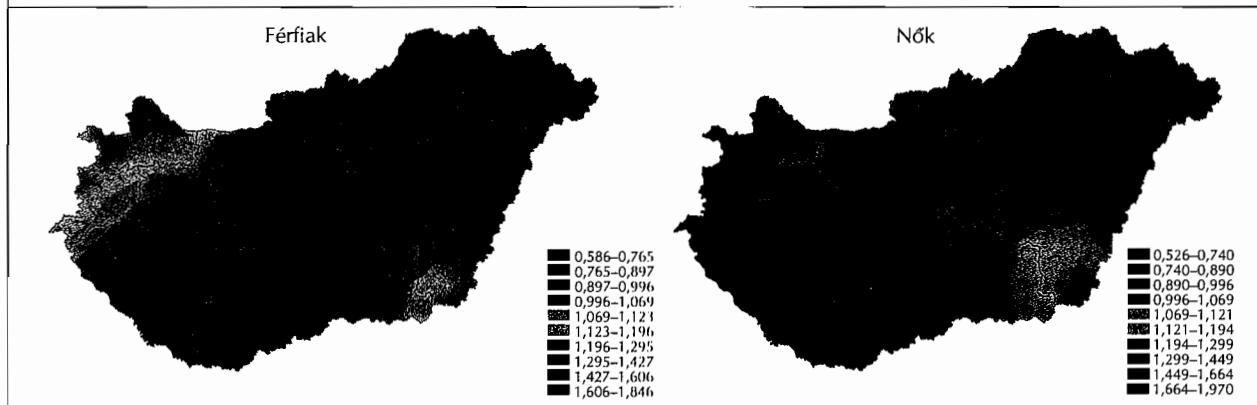
2. ÁBRA |

A stroke-halálozás megoszlásának területi egyenlőtlenségei 2004-ben. Standardizált halálozási arányszámok megyénként



3. ÁBRA |

A stroke-halálozás megoszlásának területi egyenlőtlenségei 2004-ben. Empirikus Bayes-simítással becsült, kistérségenkénti értékek alapján illesztett domborfelület



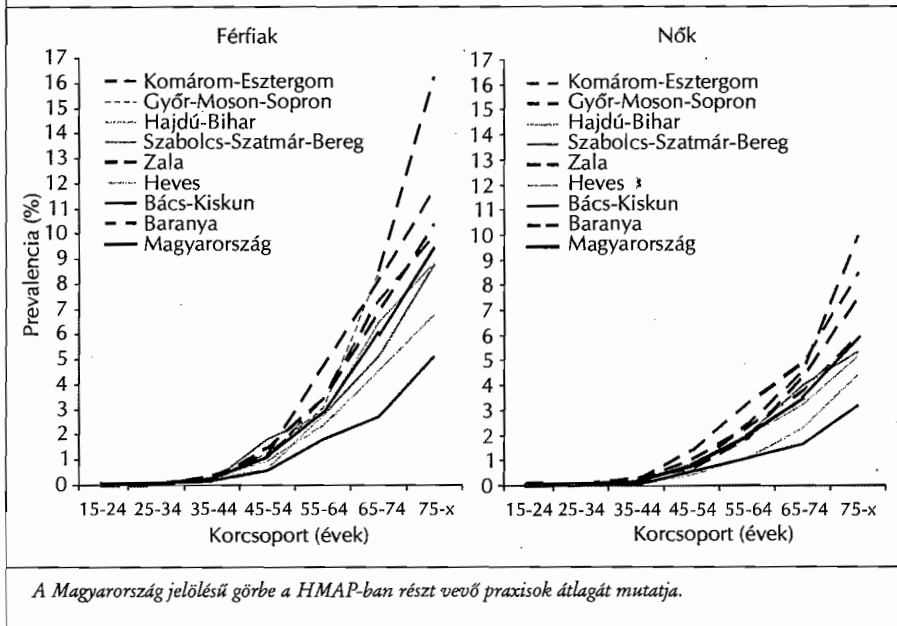
az agyi érrendszerben kialakult elváltozás, nem bizonyítható” diagnosztikus kritériumot alkalmazták az eset bekövetkeztének megállapítására (10). Az elemzés során nemenként, megyénként és korcsoportonként becsültük a stroke 2005. december 31-i prevalenciáját. Az incidencia időbeli alakulásának jellemzésére az 1999 és 2005 közötti időszakokra vonatkozóan a mozgó átlagolás módszerét alkalmaztuk. Az átlagos éves incidenciamutatókat nemenként, megyénként és korcsoportonként hároméves időszakokra számítottuk oly módon, hogy az időszakok kezdő és záró évét mindig egy-egy évvel későbbre tettük. Az incidencia elemzésében a HAMP-ba legkésőbb bekapcsolódott Heves és Baranya megyék adatai nem szerepelnek, mert a vizsgált időszak első felében még nem vettek részt a vizsgálatban.

Az országos lakossági egészségfelméréseket kérdőíves módszerrel végezték, amelyek keretében a felnőtt magyar lakosság egészségi állapotáról, az azt meghatározó szociális, gazdasági és életmódbeli tényezőkről, valamint az egészségügyi ellátás igénybevételéről gyűjtöttek adatokat. Mind a 2000., mind a 2003. évi felmérés a hazai felnőtt, nem intézményben élő magyar lakosság több mint 5000 fős képviseleti mintáján történt

(11, 12). A felmérésből a stroke 2000. évi prevalenciájára vonatkozó adatokat „A felsorolt betegségek közül melyek állnak fenn jelenleg vagy fordultak elő Ön-nél? Kérem, hogy csak azokat mondja, amelyeket ORVOS állapított meg!” kérdésre az „agyvérzés, gutaütés, szélütés, agyérögörcs” kategóriára adott válaszok alapján határozták meg. A 2003. évi prevalenciát a „Kérem, nézze meg ezt a kártyalapot! Jelenleg van-e vagy korábban volt-e egy vagy több krónikus vagy hosszan tartó betegsége, illetve egészségügyi problémája a kártyán felsoroltak közül?” kérdés segítségével mérték fel. A válaszkártyán „agyvérzés, stroke, gutaütés, szélütés, agyérögörcs” válaszlehetőség szerepelt a stroke előfordulásának felmérésére. Amennyiben a válaszadó igen-nel felelt a stroke előfordulására, akkor megkérdezték, hogy orvos állapította-e meg, és hogy a kérdezést megelőző 12 hónapban előfordult-e. A stroke-betegek – csakúgy, mint az összes kérdezett – funkcionalitásának csökkenését a „Van-e olyan panasz, sérülése, betegsége, amely akadályozza, illetve korlátozza Önt szokásos tevékenységében, például a munkában, vásárlásban, dolgai intézésében, sportolásban vagy a másokkal való kapcsolattartásban?” kérdés alapján értékelték. A funkcionalitás egyes elemeit az egészségfelmérések-

4. ÁBRA

A stroke prevalenciája 2005. december 31-én a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Program (9) alapján a programban részt vevő megyékben



ben a WHO EUROHIS projektje által ajánlott kérdés-blokkal mérték fel (13).

A felmérésekből számított prevalenciamutatók a célpopulációra vonatkoznak. A 95%-os megbízhatósági tartományok számításánál a mintavétel módját figyelembe vevő módszert alkalmaztunk. A számításokhoz a STATA statisztikai programcsomag speciális felméréselemző alkalmazásait használtuk (14).

A 2005. évi betegforgalmi adatokat az Egészségügyi Világszervezet Európai Irodája European Hospital Morbidity Database adatbázisából vettük (15). A magyar adatokat az országos Egészségbiztosítási Pénztártól kapott adatok alapján az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet jelentette az Egészségügyi Világszervezet európai irodájának.

Eredmények

Ugyan a 80-as évek közepe óta kedvező, csökkenő trend észlelhető a magyarországi stroke-halandóságban, ez mind a férfiak, mind a nők esetében még min-

dig jelentősen meghaladja az európai fejlett államokét. A stroke okozta összhalandóságot tekintve a különbség hazánk és a nyugat-európai államok között csak néhány éve, a korai (0–64 év) stroke-halálozásban észlelt különbség pedig a kilencvenes évek eleje óta csökken (1. ábra).

Az országos mortalitási adatok a jelentős egyenlőtlenséget mutató területi adatok eredői (2., 3. ábra). Az egyenlőtlenség mértéke igen jelentős: a legkedvezőtlenebb helyzetű régiókban – Észak-Magyarország, illetve Zala és Somogy megye – a halálozás kétszer-háromszor akkora volt, mint a legkedvezőbb halálozású területeken – a Duna menti megyék, Jász-Nagykun-Szolnok és Hajdú-Bihar megye (3. ábra).

A 4. ábra mutatja, hogy a stroke prevalenciája meredeken emelkedik az életkorral, és már a 45–54 éves férfiak 0,5–2%-a, illetve a nők 0,5–1,5%-a elszenvedett már életében stroke-ot.

Ezek az arányok a 65–74 éves korra elérik a 2,5–9, illetve a 1,5–5%-ot. A halálozási adatokhoz hasonlóan a prevalenciában is jelentős területi egyenlőtlenség figyelhető meg. A HMAP-ban részt vevő megyék közül Győr-Moson-Sopron, Baranya, Komárom-Esztergom és Zala megyében észleltek magas értékeket.

Az OLEF2000 és OLEF2003 felmérésekben a becslött stroke-prevalencia-értékeket az 1. táblázat mutatja. Az idősek körében 2000-ről 2003-ra csökkent a stroke prevalenciája, férfiak esetében a csökkenés mértéke jelentős. Az OLEF2003 adatai alapján a stroke-ot elszenvedettek funkcionalitáscsökkenése igen jelentős mértékű: a betegek 10%-a csak segítséggel, 44%-a nehezen tudott felkelni az ágyból; 5%-uk a székről is csak segítséggel tudott felállni, 43%-uk erre csak nehezen volt képes; a betegeknek 13%-a nem volt képes önállóan enni, 15%-uk csak segítséggel tudott öltözni és 5%-uk nem tudta önállóan használni a WC-t.

A 35–44 éves férfiak körében a stroke incidenciája Komárom-Esztergom megye kivételével sehol nem érte el az 1/1000 személy/év értéket (5. ábra). Az előfordulási arány a vizsgált időszak végére Komárom-

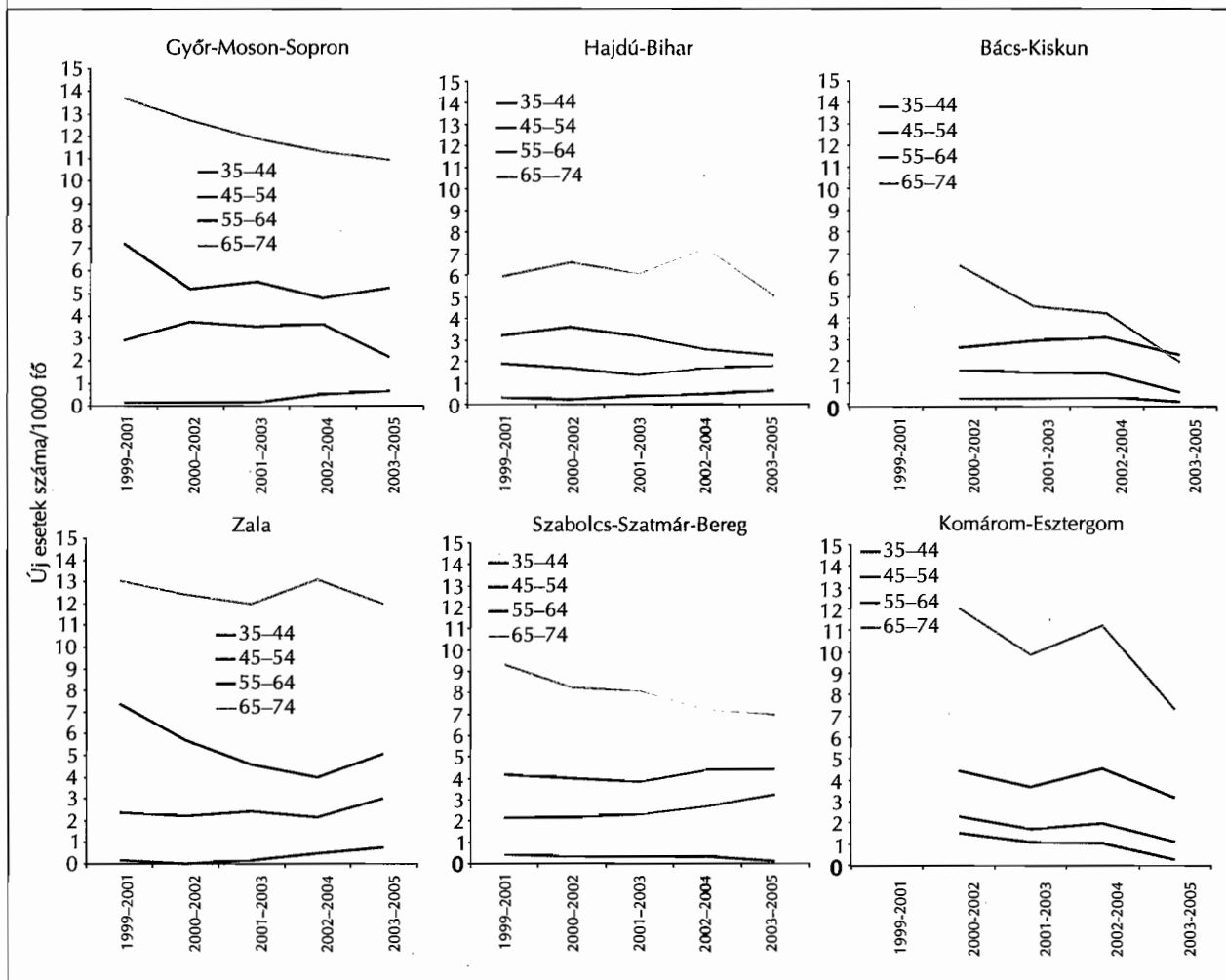
1. TÁBLÁZAT

A stroke prevalenciája (%) (95%-os megbízhatósági tartomány) az OLEF2000 és az OLEF2003 egészségfelmérések alapján (11, 12)

Korcsoport	Nők		Férfiak	
	2000	2003	2000	2003
18–34 évesek	0,4% (0,1–0,9)	0,2% (0,0–0,8)	0,1% (0,0–0,7)	0,1% (0,0–0,9)
35–64 évesek	2,4% (1,8–3,2)	1,8% (1,2–2,7)	3,1% (2,3–4,3)	2,9% (2,1–4,1)
65 év feletti	7,7% (5,9–9,9)	6,9% (5,1–9,3)	12,8% (10,0–16,2)	8,4% (5,8–11,8)

5. ÁBRA

A stroke incidenciájának időbeli alakulása 35–74 éves férfiak körében a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Program (9) alapján



Esztergom megyében is az előbbi érték alá csökkent. A 45–54 éves férfiak körében az incidencia 2/1000 személy/év körül ingadozott, az 55–64 éves férfiak körében a legtöbb vizsgált megyében stagnált, értéke 3/1000 személy/év körüli volt. Ez alól kivételt jelentettek a vizsgálatban részt vevő nyugat-magyarországi megyék, amelyekben ugyan csökkent a stroke előfordulási aránya, de még mindig jóval magasabb volt, mint a többi megyében. A 65–74 éves korosztályban a vizsgált időszakban egyértelműen, egyes megyékben, például Bács-Kiskun és Komárom-Esztergom megyében, jelentősen csökkent a stroke-incidencia. A nyugat-dunántúli megyékben ebben a korosztályban is magasabb volt az előfordulási arány, mint a többiben.

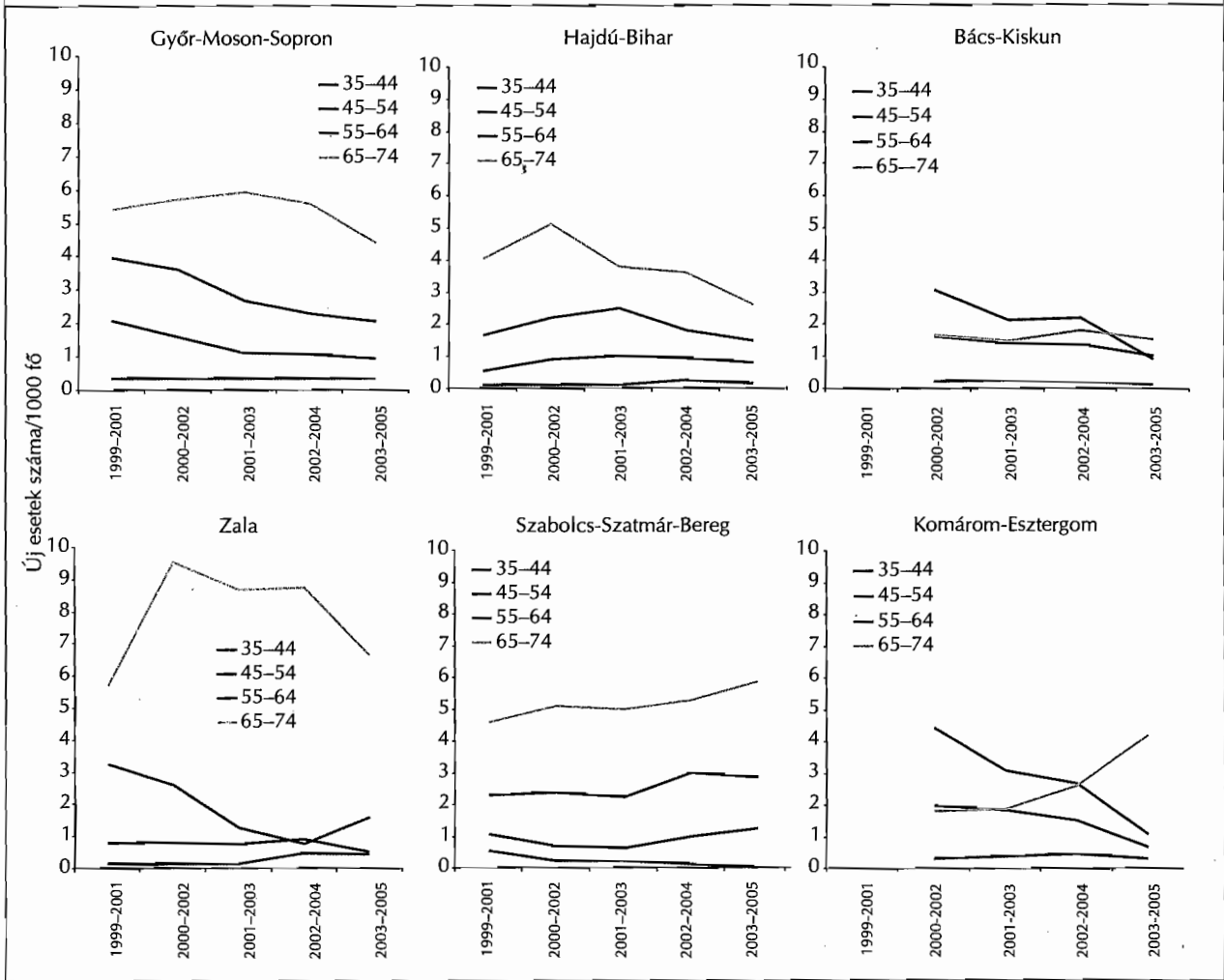
Az incidenciára vonatkozóan a 35–64 éves korú nők esetében a férfiakhoz hasonló jelenségeket állapítottunk meg, azzal a különbséggel, hogy az előfordulási arány alacsonyabb volt, és az 55–64 éves korosztályban is kimutatható volt az incidencia csökkenése (6. ábra). A 65–74 évesek között nem minden megyében észleltük a csökkenő tendenciát, de ahol igen, ott is később

kezdődött, mint a férfiak esetében. A férfiakhoz hasonlóan a nőknél is magasabb volt az incidencia a Nyugat-Dunántúlon. A Komárom-Esztergomban észlelt emelkedő előfordulási gyakoriság egyértelműen eltért a többi megyében észlelt általános képtől.

A betegforgalmi adatok alapján megállapítható, hogy a stroke miatti hospitalizáció Magyarországon igen jelentős. Európai összehasonlításban kimagasló volt a lakosság számára kivetített kórházi esetek száma (7. ábra). Az egyéb diagnózisokkal összevetve, 2005-ben a perinatalis állapotokat és a spontán szülést követően a kórházak a legtöbb esetet (59 418) ischaemiás stroke diagnózissal jelentették az Országos Egészségbiztosítási Pénztár felé (2. táblázat). E betegség miatt a magyarországi egészségügyi intézmények 450 735 kórházi napot számoltak el 2005-ben a (2. táblázat). Az egy ischaemiás stroke-ra jutó átlagos kórházi napok száma (7,6 nap) európai viszonylatban igen alacsony volt (8. ábra). A primer intracerebralis vérzés diagnózissal ellátott kórházi esetek száma 5472, az átlagos ápolási napok száma pedig 8,2 volt.

6. ÁBRA

A stroke incidenciájának időbeli alakulása 35–74 éves nők között a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Program (9) alapján



Megbeszélés

A stroke magyarországi epidemiológiájában megmutatózó, elmúlt évekbeli változást a halálozás további csökkenése jellemzi, a nyugat-európai államokhoz viszonyított többelhalálozás is csökken. A halandóság-

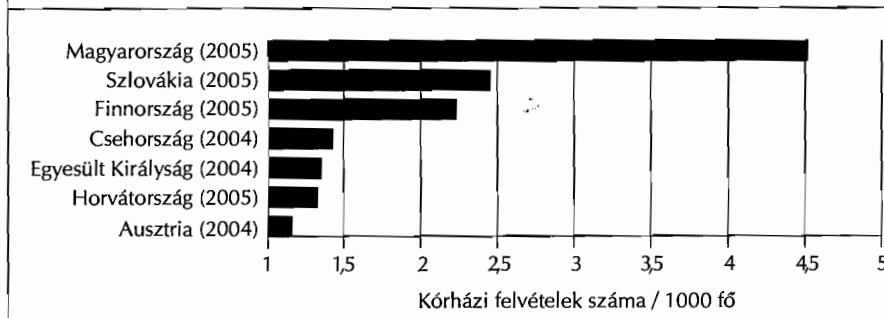
ban és az incidenciában is jelentős területi egyenlőtlenségek figyelhetők meg.

A 65 évesnél idősebbek körében a stroke incidenciáját enyhe csökkenő tendencia jellemzi, különösen a férfiak esetében, míg az egyéb korosztályokban inkább stagnálás figyelhető meg. Ez eltér a fejlett államokban észlelt trendtől, ahol az elmúlt évtizedekben a stroke incidenciájának stabilizálódása, illetve egyes országokban, különösen az idősek körében, emelkedése volt megfigyelhető (2). A becsült korszpecifikus incidenciáértékek nagyjából megegyeznek a Magyar Stroke Adatbank 1997–1998-ig tartó adatgyűjtése alapján becsült adatokkal (16), és lényegesen magasabbak a nyugat-európai államok adataival összehasonlítva (17).

A betegforgalmi adatok alapján a stroke sokkal magasabb előfordulás gyakoriságát lehetne vélelmezni, mint az epidemiológiai vizsgálatok alapján. Az előbbieket azonban az adatszolgá-

7. ÁBRA

Az ischaemiás stroke miatti hospitalizáció Európa egyes államaiban (15)



Az ischaemiás stroke az I63 BNO-kóddal jelentett eseteket jelenti.

## 2. TÁBLÁZAT

A legtöbb kórházi esetszámmal járó diagnózisok 2005-ben Magyarországon, illetve az ezen esetek miatti kórházi bennfekvési napok száma (15)

BNO-kód	Diagnózis	Betegszám	Fekvő beteg/1000 fő	Az összes fekvő beteg százaléka	Kórházi napok száma
P96	egyéb perinatalis állapot	86 245	8,5	3,1	385 925
O80	spontán szülés	65 766	6,5	2,4	353 367
I63	agyi infarktus	59 418	5,9	2,1	450 735
I50	szívelégtelenség	57 073	5,6	2,1	479 346
H25	szenilis szürke hályog	52 777	5,2	1,9	142 098
I20	angina pectoris	40 271	4,0	1,4	177 283
J18	tüdőgyulladás	40 247	4,0	1,4	300 675
I25	krónikus ischaemiás szívbetegség	39 192	3,9	1,4	306 915
C34	malignus légcső-, hörgő-, tüdődaganat	38 930	3,8	1,4	239 014
	Összes ok	2 778 275	274,3	100,0	16 453 282

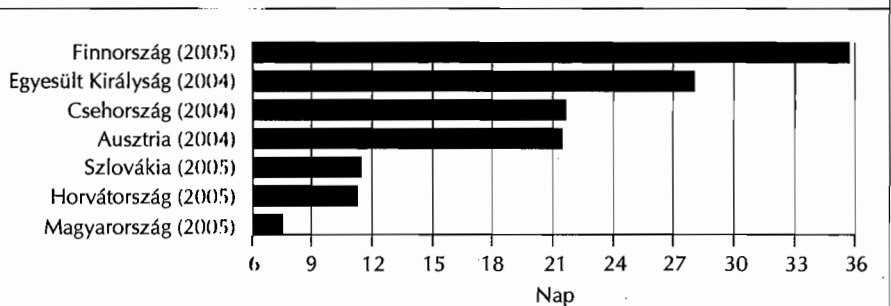
tatás eltérő célja miatt epidemiológiai célokra csak korlátozottan alkalmazhatók. A felüljelentést alátámasztja az átlagos ápolási napok rendkívül alacsony volta is. Ez utóbbi értelmezéséhez azonban figyelembe kell venni, hogy a stroke-ellátást végző osztályok jelentős részén nem folyik korai rehabilitáció, így a betegeket az első néhány nap után áthelyezik vagy hazabocsátják, szemben azon államok gyakorlatával, ahol az akut stroke ellátása és a korai rehabilitáció ugyanabban az intézményben történik. Az ápolási napok számát ezen túlmenően a fekvőbeteg-ellátás finanszírozásának hazai módja is befolyásolja; hiszen a kórházak anyagilag nem érdekeltek a minimális ápolási időn túli kezelésben.

A stroke-betegség igen jelentős társadalmi terhet jelent. A stroke-betegek 13–20%-a egy hónapon belül meghal, az egyéves letalitás az európai stroke-adatbankok adatai alapján 30–40% (17). Az életben maradó betegek körében igen magas az önellátásra képtelenek, illetve életvitelükben, mozgásukban jelentősen korlátozottak aránya.

Jelen vizsgálat eredményeinek interpretálásakor figyelembe kell venni az adatforrások előnyeit és korlátait. Napjainkban a stroke magyarországi incidenciájáról és prevalenciájáról a legmegbízhatóbb adatokat a HMAP, a háziorvosi örösztrendszert módszerén alapuló széles körű, egységes diagnosztikus kritériumokat alkalmazó, minőség-ellenőrzéssel rendelkező adatgyűjtés szolgáltatja. A rendszer mérete lehetővé teszi, hogy a részt vevő megyékre külön-külön is becsléseket adjunk. Az adatgyűjtés korlátai közé tartozik, hogy nem lehetséges különbséget tenni az ischaemiás stroke és primer intracerebralis vérzés gyakorisága közt. Figyelembe véve azonban, hogy Magyarországon a stroke-

## 8. ÁBRA

Az ischaemiás stroke miatti kórházi bennfekvések átlagos időtartama Európa egyes államaiban (15)



Az ischaemiás stroke az I63 BNO-kóddal jelentett eseteket jelenti.

esetek döntő, 85–90%-a ischaemiás eredetű (3, 4), ez nem jelent jelentős értelmezési problémát. Az adat-szolgáltatás első egy-két évében a jelentési problémák gyakoribbak, ezért a HMAP-hoz második körben csatlakozó megyék esetében az adatok kevésbé megbízhatóak, mint a vizsgálatban évek óta részt vevő megyék esetében (lásd például a Komárom-Esztergom megyében a 65–74 éves nők körében az incidenciá alakulását).

Az egészségfelmérés szintén megbízható eszköz a stroke prevalenciáját tekintve. A két vizsgálati módszer eredményeinek konzisztenciája is alátámasztja ezt. Ugyanakkor az országos felmérések mérete korlátot szab annak, hogy kisebb területeken a prevalenciára vonatkozóan is pontos becsléseket lehessen végezni. A felmérés nagy előnye ugyanakkor, hogy a betegségek előfordulásán túl egyéb egészségi állapot-jellemzők és meghatározó tényezők is felmérésre kerülnek.

Összességében megállapítható, hogy a magyarországi stroke-halandságban immáron évtizedek óta kedvező tendencia érvényesül. Az elmúlt években a stroke incidenciája is enyhén csökken az idősök körében. Ugyanakkor még mindig lényegesen magasabb a

betegség gyakorisága és mortalitása Magyarországon, mint a fejlett nyugat-európai országokban. A magyarországi strokeepidemiológiai helyzetre – a fejlett államokban néhány évtizeddel ezelőtt megfigyelt tendenciának megfelelően – a mortalitás tartós és az incidencia kezdeti csökkenése jellemző.

Tekintettel a stroke okozta magas halandóságra és a betegség okozta jelentős teherre, a stroke-megelőzés, az akut ellátás és a rehabilitáció az egészségpolitikai prioritások között kell(ene), hogy szerepeljen.

## IRODALOM

1. Lawrence ES, Coshall C, Dundas R, Stewart J, Rudd AG, Howard R, et al. Estimates of the prevalence of acute stroke impairments and disability in a multiethnic population. *Stroke* 2001;32(6):1279-84.
2. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003;2:43-53.
3. Bereczki D, Óváry C, Mihálka L, Nagy Z. A hazai epidemiológiai vizsgálatok legfontosabb adatai. In: Nagy Z (editor). *Vascularis neurológia*. Budapest: B+V Lap és Könyvkiadó Kft; 2006. p 529-36.
4. Óváry C. Összehasonlító epidemiológiai adatok. In: Nagy Z (editor). *Vascularis neurológia*. Budapest: B+V Lap és Könyvkiadó Kft; 2006. p 537-41.
5. Health for all database [offline database]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 2007. <http://www.euro.who.int/hfadb> (letöltve 2007.02.20)
6. European health for all database. Users' manual. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2003. p 13.
7. Vargáné Hajdú P, Boján F. Demográfiai és epidemiológiai módszerek a népegészségügyben. Budapest: *Literatura Medica*; 1996.
8. Saunderson TR, Langford IH. A study of the geographical distribution of suicide rates in England and Wales 1989-92 using empirical Bayes estimates. *Soc Sci Med* 1996;43:489-502.
9. Széles G, Vokó Z, Jenei T, Kardos L, Pocsai Z, Bajtay A, et al. A preliminary evaluation of a health monitoring programme in Hungary. *Eur J Public Health* 2005;15:26-32.
10. Hatano S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. *Bull World Health Organ* 1976;54:541-53.
11. Országos Lakossági Egészségfelmérés 2000. Kutatási jelentés. Budapest: Országos Epidemiológiai Központ; 2002. <http://www.oek.hu/oek.web?to=8,712&nid=204&pid=1&lang=hun> (letöltve 2007.02.20)
12. Országos Lakossági Egészségfelmérés 2003. Kutatási jelentés. Budapest: Országos Szakfelügyeleti és Módszertani Központ; 2006. <http://www.oszmk.hu/index.php?m=29> (letöltve 2007.02.20)
13. Nosikov A, Gudex C. EUROHIS: developing common instruments for health surveys. Amsterdam: IOS Press; 2003.
14. Stata Statistical Software: Release 9. College City, Texas: StataCorp LP.; 2005.
15. European hospital morbidity database [offline database]. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe; 2006. [http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20061120\\_1](http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20061120_1) (letöltve 2007.02.20)
16. Ovary C, Suzuki K, Nagy Z. Regional differences in incidence rates, outcome predictors and survival of stroke. *Neuroepidemiology* 2004;23:240-6.
17. Wolfe CD, Giroud M, Kolominsky-Rabas P, Dundas R, Lemesle M, Heuschmann P, et al. Variations in stroke incidence and survival in 3 areas of Europe. European Registries of Stroke (EROS) Collaboration. *Stroke* 2000;31:2074-9.



HÍR

## MAGYAR PREVENCIÓS AKADÉMIA

Gyakorlati vakcinológia háziorvosoknak és oltással foglalkozó orvosoknak

Új orvosi továbbképző program indul 2008-ban Magyar Prevenációs Akadémia névvel. A programszervezők a betegségmegelőzés témakörében a különböző, legkorszerűbb elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítására teremtenek lehetőséget.

A vakcinológia elméleti és gyakorlati alapjait sajátíthatják el azok a kollégák, akik az Országos Epidemiológiai Központ által meghirdetett egynapos tanfolyamon részt vesznek, amelyet az ország öt különböző pontján hirdetünk meg:

2008. január 25. – Budapest, Hotel Millennium

2008. február 9. – Debrecen, Kölcsey Központ

2008. február 16. – Pécs, Hotel Palatinus

2008. március 1. – Szeged, SZTE, Tanulmányi és Információs Központ

2008. március 14. – Győr, Hotel Konferencia

Az itt szerzett ismeretek elsajátítása feltétele annak az 50 órás, Utazási medicina című tanfolyamon való részvételnek, amelyet első alkalommal 2008 második felében rendezünk meg.

A tanfolyam technikai szervezője a Convention Budapest Kft.: [convention@convention.hu](mailto:convention@convention.hu)

dr. Jelenik Zsuzsanna  
OEK Nemzetközi Oltóközpont