

A stroke miatti hospitalizáció Magyarországon

Bereczki Dániel, Ajtay András

Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika

A stroke Magyarországon is népbetegség: évente 50-60 ezer kórházi felvétel történik akut agyi vérkeringési zavar miatt. Az elmúlt 30 év során hazánkban a fejlett országokhoz hasonló tendencia figyelhető meg: a stroke halálozása az 1980-as maximum óta közel felére csökkent, de az érték még mindig többszöröse a fejlett európai országokénak. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár elektronikus adatbázisát elemeztük az 1998 – 2008 periódusban. A stroke esetek az éves összes kórházi felvételek 3,12%-át tették ki. 2008-ban a stroke kórházi átlagos ápolási ideje 8,27 nap volt. Az akut iszkémiás stroke oki kezelése a vérrögoldó (trombolízis) kezelés szöveti plazminogen aktivátorral. Az elmúlt évek során megalakultak a kezelést végző centrumok, megszerveződött a centrumok és a mentőszolgálat kapcsolata, a plazminogén aktivátor egyedi finanszírozásának 2012-es bevezetésével pedig elhárult a teljesítmény volumen korlát (TVK) által korábban okozott finanszírozási akadály is. Annak ellenére, hogy a trombolízis kezelésnek adottak a személyi, az infrastrukturális és a finanszírozási feltételei is, 2012-ben az esetek mindössze 3%-a részesült ebben a kezelésben. A stroke következményei is súlyosak. Az esetek negyede egy évvel a stroke után már nem él. A túlélők jelentős részének olyan tünetei maradnak, melyek miatt mások segítségére szorulnak. A szakmaspecifikus utókezelések (neurorehabilitáció) javítása érdekében a szakmai testület megtette az első lépéseket. A stroke társadalmi terheit tovább növeli az, hogy a betegség nem csak a beteg, hanem az ápolását végző hozzátartozók életminőségét is jelentősen befolyásolja.

Stroke has a major public health impact in Hungary: each year about 50-60.000 patients are hospitalized with acute cerebrovascular disease. In the last 30 years, similarly to Western countries a continuous decrease in stroke mortality has been observed in Hungary as well. Despite the 50% decrease since the peak in 1980, standardized stroke mortality is still several fold higher in Hungary than in developed countries of Western Europe. We analyzed the database of the National Health Insurance Fund for the period of 1998 – 2008. Stroke was the cause of 3.12% of all hospitalizations, and the mean hospital length of stay was 8.27 days. Thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator is the causal treatment of ischemic stroke. In the last several years specialized stroke centers have been established, regular communication with the emergency medical service has been organized and with the

new individual reimbursement system introduced in 2012, the financial barrier caused earlier by the volume cap has also been resolved. Despite the appropriate personal, infrastructural and financial conditions, only 3% of stroke cases received thrombolytic treatment in 2012. The late consequences of stroke are also severe. One year after stroke 25% of patients are not alive. A large proportion of survivors are dependent on relatives and society. The professional neurological organizations have taken the first steps to improve stroke rehabilitation in the framework of neurorehabilitation. At the social level the disease burden of stroke is further increased by the effect of the disease on the quality of life of relatives providing help and nursing for the patient.

BEVEZETÉS

A stroke hazánkban is népbetegség: 2003-2004 során évente kb. 42.000 beteg került kórházba élete első stroke-ja miatt [1,2]. A debreceni stroke adatbázis több mint 8.000 betege alapján az összes akut eset harmadának már volt korábban akut cerebrovaszkuláris eseménye [3], így a kórházba kerülő akut stroke esetek száma országosan összesen évi 60.000-re becsülhető. Az országon belül jelentősen különböznek a stroke mortalitási adatok [4]. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) 2003-2005 közötti adatai szerint a stroke betegek számottevő része egyéb okok miatt már a stroke-ot megelőző évben is kórházi kezelésben részesült: a stroke előtti egy év során a betegek aktív kórházi ellátása átlagosan 25-65 ezer Ft-ot tett ki, és az összeg az életkorral nőtt. A stroke évében a fekvőbeteg ellátás OEP költsége 200-370 ezer Ft – itt a fiatalabbaknál magasabbak a költségek [5]. Társadalmi szinten a stroke évében az aktív ellátás kórházi költségei 13,5 milliárd Ft-ot, a krónikus ellátás költségei 1,5 milliárd Ft-ot tettek ki. A stroke kórházi költségei az OEP finanszírozás tekintetében tehát 2003-2005 között átlagosan évi 15 milliárd forintra tehetőek.

A „Szív és Érendszeri Betegségek Megelőzésének és Gyógyításának Nemzeti Programját” 2006 márciusában hirdették meg. A szív- és érrendszeri betegségek három fő csoportja: az iszkémiás szívbetegség (szívinfarktus, angina), a cerebrovaszkuláris betegségek (stroke, TIA), illetve a perifériás artériás betegségek. A három fő betegségcsoport rizikófaktorai jelentős átfedésben vannak, ezért beszélhetünk általánosságban kardiovaszkuláris prevencióról. Az agyi érbetegségek elsődleges és másodlagos prevenciójának gyógyszeres és sebészi módszerei az utóbbi évtized-

ben a klinikai irányelvek szintjén is megfogalmazódtak [6], és hamarosan esedékes ezen irányelvek frissítése. Az elmúlt évek áttörésének tekinthető az új antikoagulánsok megjelenése, mely számos országban már átalakította a stroke prevenciók gyakorlatát pitvarfibrilláló betegekben. Több új gyógyszer is rendelkezésre áll, így a dabigatran, a rivaroxaban és az apixaban, (direkt trombin inhibitor, illetve Xa faktor gátlók). A nemrégiben ezekkel végzett nagy klinikai vizsgálatok (RE-LY, ROCKET-AF, AVERROES, ARISTOTLE) a K-vitamin antagonistákkal egyenértékű vagy annál nagyobb hatékonyságot igazoltak kedvezőbb mellékhatás profil, ritkábban jelentkező vézéses szövődmények mellett. Az új hatóanyagok hasonló eredményeket mutattak a primer és a szekunder prevenció során is [7].

A szív- és érrendszeri betegségek akut ellátása a közös rizikófaktorok ellenére az ellátórendszerben jelentősen eltér. Akut iszkémiás stroke-ban az oki kezelés a szöveti plazminogén aktivátorral történő trombolízis, mely jelenleg az ország területét lefedő 37 akkreditált neurológiai osztályon (trombolízis centrumban) finanszírozott.

Nem csak az akut ellátás, de a rehabilitációs feladatok is eltérőek a különböző kardiovaszkuláris betegcsoportokban. A járóbeteg ellátásban a stroke szervezett rehabilitációja jelenleg még teljes mértékben hiányzik.

A következőkben a hazai stroke ellátás néhány jellegzetességét foglaljuk össze.

MÓDSZEREK

Adatainkat a kórházak havi társadalombiztosítási (OEP) elektronikus orvosi jelentéseinek leválogatásából nyertük és dolgoztuk fel. Ez az adatrendszer a betegek kórházi dokumentációján alapuló, a kezelő orvosok által kitöltött és szignált „Adatlap” egységesített rekordképén alapszik, és gyakorlatilag a teljes magyar kórházi ellátást lefedi. A leválogatások 10 évet fogtak át: 1998-cal kezdődtek és egységes adatlekérés mellett 2001, 2003, 2004, 2005 és 2008 évekre irányuló lekérdezésekkel bővültek. Az adatok pontossága a jelentő orvosok gondosságával függ össze, amiben nincs kétségünk, mert a feldolgozott adatok a finanszírozás kér-

désével csak részben érintkeznek, főként a használt diagnózisok adatait dolgoztuk fel.

Az ápolást indokoló diagnózisokat a betegségek nemzetközi osztályozása (BNO-10) szerinti csoportosításban gyűjtöttük, amely külön kezeli az átmeneti agyi vérkeringési zavart (TIA-t) G45 kóddal. Az iszkémiás stroke (agyi infarktus, emollitio cerebri) meghatározására a BNO két kódot alkalmaz: I63 és I64 (1. táblázat).

EREDMÉNYEK

BNO G45: Átmeneti agyi iszkémiás attack (TIA)

Az átmeneti agyi vérkeringési zavarban a neurológiai tünetek rendszerint néhány percen belül [8], a közel fél évszázadon át használt klasszikus definíció [9] szerint 24 órán belül megszűnnek. A képalkotó vizsgálatok fejlődésével a definíció változott, a jelenlegi meghatározás már nem a tünetek fennállási idejét, hanem a szövetkárosodást veszi alapul. Az új definíció szerint a TIA a neurológiai működés olyan átmeneti zavara, melyet körülírt agyi, gerincvelői vagy retina iszkémia okoz, akut infarktus kialakulása nélkül [10].

Évszám	Esetszám	Személy		Ismétlés
1998	18 150	17 313		1,05
2001	17 625	16 887		1,04
2003	17 619	16 507		1,07
2004	17 714	17 048		1,04
2005	19 281	18 383		1,05
2008	20 197	18 156		1,11
Évi átlag	18 431	17 382		1,06

2. táblázat
Az átmeneti agyi vérkeringési zavar (TIA) kórházi felvételei

A 2. táblázat a TIA-ként jelentett országos adatokat foglalja össze. Az „ismétlés” oszlop a kórházi újra felvételek, akut-krónikus áthelyezések és a kúraszerű ellátások arányát mutatja. Az éves esetszámok és a személyek száma minimális ingadozást mutat.

I63	Agyi infarctus	
	I6300	Agyi infarctus a praecerebralis ütőerek rögösödése miatt
	I6310	Agyi infarctus a praecerebralis ütőerek emboliája miatt
	I6320	Agyi infarctus a praecerebralis art. k.m.n. elzáródása-szűkülete miatt
	I6330	Agyi infarctus a cerebralis ütőerek rögösödése miatt
	I6340	Agyi infarctus a cerebralis ütőerek emboliája miatt
	I6350	Agyi infarctus a cerebralis art. k.m.n. elzáródása-szűkülete miatt
	I6360	Agyi infarctus az agyi visszerek nem suppuratív rögösödése miatt
	I6380	Agyi infarctus, egyéb
	I6390	Agyi infarctus, k.m.n.
I64	Szélütés, (stroke)	
	I64H0	Szélütés (stroke) nem vérzésnek vagy infarctusnak minősítve

1. táblázat
Az iszkémiás stroke-ok BNO-10 kódjai és diagnózisai

BNO I63 ÉS I64: AZ AGYI INFARKTUS (I63) ÉS A SZÉLÜTÉS (I64) ESETEI

Az agyi infarktusra a BNO-10 megengedi a „szélütés” (a népies gutaütés) kifejezés használatát, amely régi, de elfogadott megnevezés. Az I63 és I64 kódok tehát együttesen fedik le az agyi infarktus (iszkémias stroke) fogalmát. Az országos adatokat a 3. táblázat foglalja össze.

A 3. táblázatból látható, hogy az agyi infarktust okozó ér-betegségek 50.000 személyt érintenek évente. A számok magukba foglalják az első és az ismételt stroke-ok miatt felvett esetek és személyek számát is. A szélütés diagnosztizálásának használata a stroke estek kódolására az idő folyamán csökkent: 1998-ban még az agyinfarktusok 16%-át, míg 2008-ban már csak 3,5%-át jelentették ezzel a kóddal.

Bnokód	Évszám	Esetszám	Személy	Ismétlés
I63+I64	1998	49 762	44 036	1,13
I63+I64	2001	57 294	49 347	1,16
I63+I64	2003	63 625	50 462	1,26
I63+I64	2004	55 701	49 994	1,11
I63+I64	2005	58 556	52 009	1,13
I63+I64	2008	60 458	49 344	1,23
	Évi átlag	57 566	49 199	1,17

3. táblázat
Kórházi felvételek iszkémias stroke miatt

Szakterület	Eset%	Személy%
Ideggyógyászat	60,39	59,86
Belgyógyászat	33,11	33,42
Intenzív és felvételi	3,94	4,23
Egyéb szakterület	1,86	1,85
Fül.o.g.+Szem+Psy.	0,70	0,63
Agyi infarctus	100	100

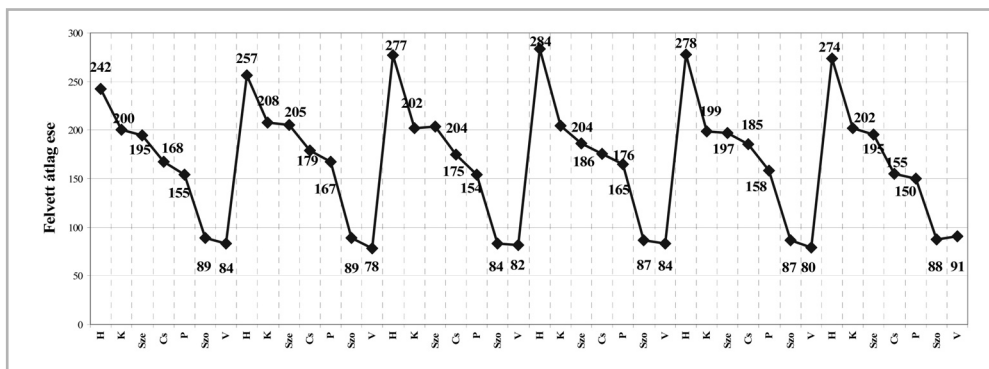
4. táblázat
BNO I63-I64, Agyi infarctus és szélütés (stroke) ellátása szakterületek szerint

Az iszkémias stroke esetek ellátása döntően neurológiai, kisebb arányban belgyógyászati osztályokon történt (4. táblázat). A TIA és az iszkémias stroke együttesen évi 77 ezer kórházi esetet adnak (2. és 3. táblázat). A stroke esetek az éves összes kórházi felvételek 3,12%-át teszik ki. 2008-ban a stroke esetek kórházi átlagos ápolási ideje 8,27 nap volt. Az éves összes ágyfoglalás 80%-os ágykihasználtsággal számolva 2400 ágy lenne, amely megfelel két orvosegyetemünk teljes éves kapacitásának.

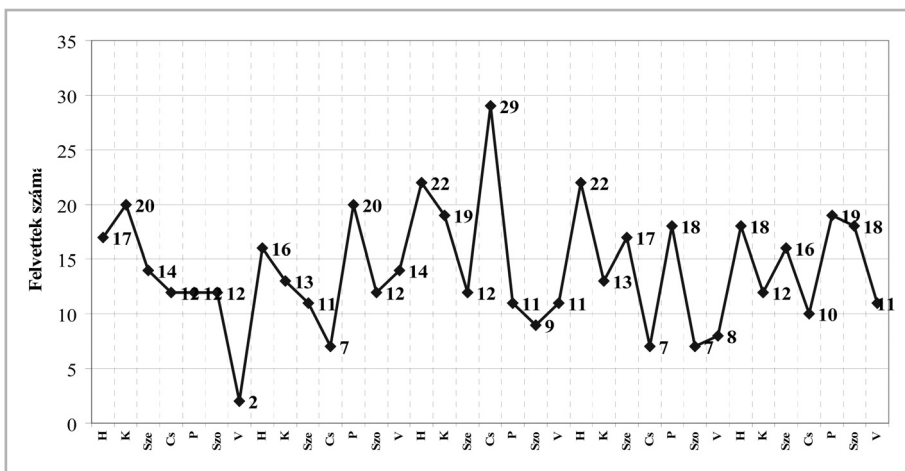
Az agyi infarktusok (BNO I63-I64) napi kórházi felvételei

A stroke sürgős ellátást igénylő betegség, ezért a kórházi felvételek számában jelentős hétfégi csökkenést nem vártunk. A napi felvételi szám vizsgálatára 2008 évre vonatkozóan az első 48 hetet hathetes periódusokra osztva a 8 periódus napi átlagával mutatjuk be a kórházi felvételek ritmusát (1. ábra).

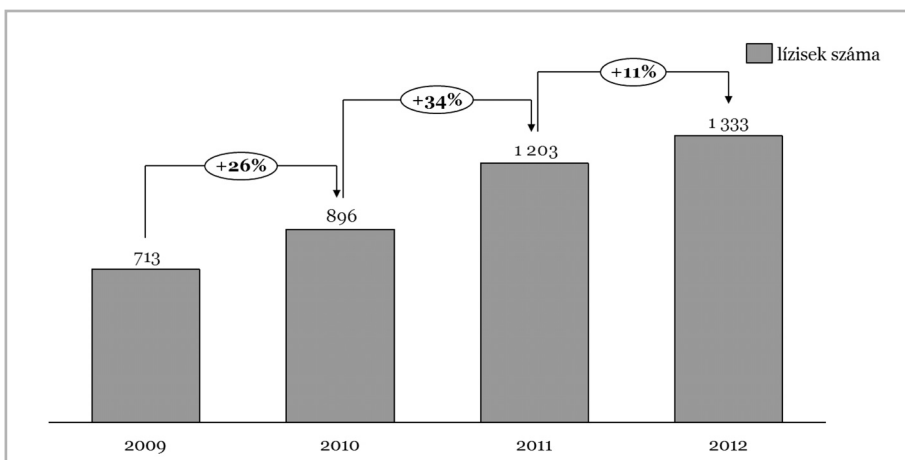
Az 1. ábrán láthatjuk az esetszámok hétfégi visszaesését, amit a hét első munkanapjának kiugróan magas felvételi esetszáma követ. A megelőző években hasonló eloszlást tapasztaltunk. A grafikon arra utal, hogy a hétfégi stroke esetek kórházi kezelésével megvárják a következő munkanapot. Az iszkémias stroke-ban trombolízist 4,5 órán túl már nem végzünk, ezért fontos a sürgősségi szemlélet elterjedése a lakosságban is [11]. Az elmúlt években országosan megszerveződtek a trombolízisre akkreditált centrumok. A centrumokban a szakemberek felkészültek, már kellő rutinnal rendelkeznek. A mentők már tudják, hogy akut stroke híváskor nem 2 órán belüli, hanem sürgős szállítást kell végezni, és azt is, hogy a trombolízisre alkalmas beteget hová kell szállítani. A korábbi finanszírozási akadály is elhárult a thrombolysishez használt szöveti plazminogén aktivátor (rtPA) egyedi finanszírozásával. Az európai összehasonlításban alacsony (2012-ben 3%-os) országos thrombolysis arány magyarázataként a hiányos lakossági ismeretek maradnak. Erre utal az is, hogy az iszkémias stroke-okkal szemben a rendszerint markáns tünetekkel fellépő agyi állományvérzéseknél nem tapasztaltunk hasonló ritmusos heti ingadozást (2. ábra).



1. ábra
Agyinfarktusok napi ingadozása 2008-ban. Az ábra 8 hathetes (42 napos) periódus átlaga. Minden adatpont tehát 8 nap átlagértéke.



2. ábra
Agyi állományvérzések miatti kórházi felvételek országos száma napi bontásban 5 hét során



3. ábra
A stroke miatt országosan végzett trombolízisek számának alakulása 2009-2012 között

A TROMBOLÍZIS ALAKULÁSA HAZÁNKBAN AKUT STROKE-BAN

Akut iszkémiás stroke-ban bizonyítottan hatékony a stroke osztályon történő kezelés; a tünetek kezdetét követő 4,5 órán belül a vérrögoldás (intravénás trombolízis); ha ez ellenjavallt, akkor az acetilszalicilát elkezdése a stroke jelentkezése után 48 órán belül; illetve 60 évnél fiatalabbaknál az arteria cerebri media elzáródása következtében kialakult malignus agyödéma esetén 48 órán belül a hemiszfariectomia.

A trombolízis feltételei hazánkban az elmúlt évek során megteremtődtek:

- kialakultak a neurológiai osztályokon a trombolízis végzésére alkalmas, akkreditált trombolízis centrumok, ahol a szükséges tárgyi és személyi feltételek rendelkezésre állnak,
- a mentők ismerik ezen centrumokat, és 2012-ben már csak elvétve fordult elő, hogy a vérrögoldásra alkalmas akut esetek primeren nem a megfelelő helyre kerültek,

- a szöveti plazminogén aktivátor egyedi finanszírozásának 2012-es bevezetésével elhárult a teljesítményvolumenkorlát által korábban okozott finanszírozási akadály is.

A 3. ábrán látható, hogy a trombolízisek aránya az elmúlt években folyamatosan javul, de még 2012-ben sem érte el az elvárható legalább 5%-os arányt: a 2012-es 1333 beavatkozás az összes iszkémiás stroke eset 3%-át jelenti.

A stroke következményei

A stroke távolabbi következményeit jelen felmérésünkben nem vizsgáltuk, de ezen problémák további családi és társadalmi terhet jelentenek, melyeket korábbi vizsgálatainkra és irodalmi adatokra hivatkozva a következőkben foglalunk össze. Stroke-ot követően a betegek negyede meghal az első, míg további 5%-a a második évben [1]. Épp ezért fontos hangsúlyozni, hogy a rossz magyarországi kardiovaszkuláris mortalitási és morbiditási adatokért nemcsak a szívinfarktusz, de a cerebrovasculáris betegségek következtében kialakult halálozás is jelentős mértékben felelős. A

túlélő betegek is súlyosabb problémát jelentenek a társadalomra stroke után, mint szívinfarktus után. A stroke után a túlélő betegek jelentős része a mindennapi tevékenységeiben segítségére szorul, esetleg teljesen kiszolgáltatott állapotban éli túl a betegséget. A stroke utáni spaszticitás az esetek 20-40%-ában jelentkezik, és többszörösére növeli az egészségügyi ellátás költségeit [12]. Stroke után fél évvel a túlélők közel 50%-ának féloldali gyengesége van, a túlélők negyede-fele részben vagy egészen képtelen független, önálló életvitelre, 15-12%-uk beszédképtelen, 30%-uk depressziós [13, 14], és a túlélők közel negyedében alakul ki stroke-ot követő leépülés, demencia [15]. A túlélők 15-30%-a állandó gondozást igényel, 15-25%-uk intézetbe kerül [16]. A stroke nem csak a beteg, hanem a beteget gondozók életminőségét is rontja [17]. Jelenleg az általános rehabilitációs osztályok ágyain a betegek 30%-a stroke okozta mozgáskorlátozottsággal kezel és csak kevés helyen működik a neurológiában is szakképzett orvos. A helyzet javítására, a feladatok kidolgozására az Egészségügyi Szakmai Kollégium

Neurológiai Tanácsa 2012. szeptember 18-án létrehozta neurorehabilitációs albizottságát, hogy az egészségügyi szervezetben dolgozó döntéshozóknak szakmailag is alátámasztott ellátási tervet adhassanak.

Összefoglalva, elmondhatjuk, hogy akut stroke miatt évente kb. 60.000 kórházi felvétel történik Magyarországon, ennek kb. harmada ismétlődő esemény. A stroke ellátása OEP kiadásokat tekintve évi 15 milliárd forintra tehető. A trombolízis aránya hazánkban folyamatosan növekedett, de még 2012-ben is jelentősen elmarad az európai átlagtól – az előrelépés a lakossági ismeretek javulásától, az eredményesebb felvilágosító tevékenységtől várható. Az esetek negyede egy évvel a stroke után már nem él. A túlélők jelentős részének olyan tünetei maradnak, melyek miatt mások segítségére szorulnak. A szakmaspecifikus utókezelések (neurorehabilitáció) javítása érdekében a szakmai testület megtette az első lépéseket. A stroke társadalmi terheit tovább növeli az, hogy a betegség nem csak a beteg, hanem az ápolását végző hozzátartozók életminőségét is jelentősen befolyásolja.

IRODALOMJEGYZÉK

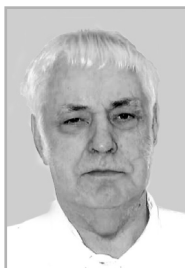
- [1] Gulácsi L, Májer I, Kárpáti K, Brodszky V, Boncz I, Nagy A, Bereczki D: A hospitalizált stroke betegek halálozása Magyarországon, 2003-2005. *Ideggyógy. Sz.* 2007;60:321-328.
- [2] Kárpáti K, Májer I, Boncz I, Nagy A, Bereczki D, Gulácsi L: A stroke kórházi ellátásának egészségbiztosítási költségei Magyarországon, 2003-2005. *Ideggyógy. Sz.* 2007;60:311-320.
- [3] Bereczki D, Mihálka L, Fekete I, Valikovics A, Csépany T, Fülesdi B, Bajkó Z, Szekeres C, Fekete K, Csiba L: The Debrecen Stroke Database: demographic characteristics, risk factors, stroke severity and outcome in 8088 consecutive hospitalized patients with acute cerebrovascular disease, *Int. J. of Stroke* 2009;4:335-339
- [4] Józán P: Az agyérbetegségek halandóságának néhány fontosabb jellemzője. *Agyérbetegségek 1998(IV):* 2–6.
- [5] Kárpáti K, Brodszky V, Májer I, Boncz I, Bereczki D, Gulácsi L: Az akut stroke előfordulása és betegségterhe hazánkban, OEP adatok alapján, *IME – az Egészségügyi vezetők szaklapja*, 2007;6 (Különszám): 41-46.
- [6] Neurológiai Szakmai Kollégium és a Magyar Stroke Társaság Vezetősége: A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja a cerebrovaszkuláris betegségek ellátásáról, *Egészségügyi Közlöny*, 2011; (18):2835-2892.
- [7] Diener HC, Weber R, Lip GY, Hohnloser SH: Stroke prevention in atrial fibrillation: do we still need warfarin? *Current Opinion in Neurology*, 2012;25:27-35
- [8] Fisher CM: Intermittent cerebral ischemia. In: Wright IS, Millikan CH, eds. *Cerebral vascular disease*, New York: Grune & Stratton, 1958:81-97.
- [9] Marshall J: The natural history of transient ischaemic cerebro-vascular attacks, *QJM* 1964;33:309-24.
- [10] AHA Statement. Definition and evaluation of transient ischemic attack, *Stroke* 2009;40: 2276-2293.
- [11] Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, et al: Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association, *Stroke* 2013;44:870-947.
- [12] Zorowitz RD, Gillard PJ, Brainin M: Poststroke spasticity: sequelae and burden on stroke survivors and caregivers, *Neurology* 2013;80(3 Suppl 2):S45-52
- [13] Kellermann M, Fekete I, Gesztelyi R, Kollár J, Sikula J, Csiba L, Bereczki D: Screening for depressive symptoms in the acute phase of stroke, *Gen. Hosp. Psychiatry* 1999;21:116-121.
- [14] Gesztelyi R, Fekete I, Kellermann M, Csiba L, Bereczki D: Screening for depression among post-stroke outpatients in Eastern Hungary, *J. Geriatr. Psychiatry. Neurol.* 1999;12:194-199.
- [15] Szatmári S, Fekete I, Csiba L, Kollár J, Sikula J, Bereczki D: Screening of vascular cognitive impairment on a Hungarian cohort, *Psychiatry Clin. Neurosci.* 1999;53:39-43.
- [16] Kelley-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scaramucci A, D'Agostino RB, Wolf PA: The influence of gender and age on disability following ischemic stroke: the Framingham study, *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* 2003; 12: 119–126.
- [17] Carod-Artal FJ, Egido JA: Quality of life after stroke: the importance of a good recovery, *Cerebrovasc. Dis.* 2009;27 Suppl 1:204-14.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Bereczki Dániel a Debreceni Orvostudományi Egyetemen 1984-ben szerzett summa cum laude minősítéssel orvosi diplomát. Neurológiából 1988-ban, pszichiátriából 1993-ban kapott szakképesítést. Kandidátusi fokozatát 1994-ben, az MTA doktora fokozatot 2001-ben szerezte. A Debreceni Egyetemen 1999-ben habilitált. Közel

három évet az USA-ban, 8 hónapot Japánban töltött vendégkutatóként, illetve vendégprofesszorként. A Cochrane Együttműködésbe 1993-ban kapcsolódott be. 2001-től a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumában a Neurológiai Klinika professzora, 2004-2007 között az Általános Orvostudományi Kar oktatási dékánhelyettese. 2007 szeptemberétől a Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinikájának igazgatója, 2013-tól dékánhelyet-



Dr. Ajtay András a Szegedi Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karán 1973-ban végzett. Neurológiából 1978-ban, pszichiátriából 1981-ben, gyermekpszichiátriából 1988-ban, egészségbiztosításból 2005-ben szerzett szakorvosi képesítést. A közgazdaságtudományi egyetem postgraduális képesítését és az Oxford

Polytechnic CMS menedzser bizonyítványát is megszerezte. Közel két évtizedig kórházi gyakorló orvos, a kaposvári Ideg-elme és Idegsebészeti osztályon, majd a kerepestarcsei organikus ideggyógyászati osztályon. 2002-től az Országos Egészségbiztosítási Pénztárnál különböző vezető beosztásokban az alakuló és kifejlett egészségbiztosításban dolgozott, a szakmai ellenőrzések országos irányí-

tes. A Neurológiai Szakmai Kollégium és az MTA Klinikai Idegtudományi Bizottság és a Klinikai Tudományos Bizottság tagja, a Magyar Stroke Társaság elnöke, a Magyar Neurológiai Társaság alelnöke. Szakértői tevékenységet végzett többek között az Egészségügyi Minisztérium, a Medical Research Council (Egyesült Királyság) és a National Health Service, Centre for Reviews and Dissemination (Egyesült Királyság) számára. A Cochrane Neurological Network (Perugia) Tanácsadó Testületének tagja. A BMC Neurology stroke szekció szerkesztője, és a Cochrane Stroke Review Group (Edinburgh) társszerkesztője. Szerkesztőbizottsági tagja a STROKE (American Heart Association), a Frontiers in Stroke, a Stroke Research and Treatment, a Metabolizmus, az Agyérbetegségek, az Orvostudomány, a Neuropsychopharmacologia Hungarica és az Ideggyógyászati Szemle c. folyóiratnak.

tójaként. 1996–2009 között az Eötvös Lóránt Tudományegyetem Jogi Karának postgraduális képzésén és a Társadalombiztosítási Főiskolai karán, mint tantárgyvezető oktató tanított. Témája: az egészségbiztosítási ellátások és az egészségügyi rendszer államvizsga tantárgy lett, amelyekhez többször kiadott tankönyvet is készített. Több előadás és cikk szerzője amelyek a társadalombiztosításról és a stroke ellátásról készültek. Nyugdíjasként 2009-től a Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika tudományos munkatársaként a neurológiai ellátás országos felmérését szervezte, valamint a stroke-kal kapcsolatos egyéb kutatásokban vett részt. A Magyar Stroke Társaság 2011-ben tiszteletbeli tagjává választotta. Bereczki professzorral több közös előadásuk, közleményük készült a stroke ellátásáról, 2013-ban jelent meg a magyarországi neurológiai ellátásról szerkesztett könyvük.

Elkezdődött a 244. tanév a Semmelweis Egyetemen

A 2013/14-es tanévben a Semmelweis Egyetem hat karán több mint 3200 hallgató kezdi el tanulmányait. A magyar nyelvű, államilag finanszírozott képzésekre csaknem 2400-an nyertek felvételt. A karoktól kapott előzetes adatok szerint várhatóan majdnem hétszáz új külföldi hallgatója lesz az egyetemnek. A tanévnyitó díszvendége volt Dr. Klinghammer István felsőoktatásért felelős államtitkár a Budapest Congress & World Trade Centerben, ahol a jelenlévő hallgatók fogadalmat tettek három nyelven.

Hitet és elkötelezettséget kért Dr. Szél Ágoston rektor a Semmelweis Egyetem új, elsőéves hallgatóitól a 244. tanév ünnepélyes megnyitóján. A rektor beszédében kiemelte: az egyetem feladata elsősorban az oktatás, így minden más tevékenység – így például a betegellátás és a kutatás – fontos célja, hogy a hallgatók ismereteinek bővítését is szolgálja. Kitért arra is, hogy az angol és német nyelven folyó képzések hatalmas erkölcsi és anyagi tökéletet jelentenek az egyetemnek, mint elmondta, a német nyelvű program idén harminc éves, míg az angol lassan negyed évszázados. A rektor emlékeztetett arra, hogy a Semmelweis Egyetem a 2013-16 közötti időszakra is elnyerte a kutatóegyetem címet. Kijelentette, hogy a felsőoktatásba, a kutatásba és az innovációba egyre többet kell investálni, hiszen az ország fejlődését, előrejutását, szellemi potenciálját határozza meg – emelte ki a rektor, aki Oláh György Nobel-díjas kutatót idézte: „A jövőbe be kell fektetni, és a legjobb befektetés, amit egy ország csinál, az a fiatalság nevelése”.