

## A stroke megbetegedés gazdasági és társadalmi jelentősége

Dr. Karner Cecília, Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar, Sopron  
Horváth Orsolya, Soproni Gyógyközpont, Várasi úti Rehabilitációs Intézet

**A stroke népegészségügyi probléma. A szélütésen átesettek közül minden harmadik beteg életét veszti, a túlélők fele pedig a következő öt évben hal meg ismétlődő stroke miatt. A rizikófaktorok vizsgálata során látható volt, hogy nincsen tipikus rizikófaktor, mely jelentősen előretört volna az évek folyamán. A két legjelentősebb kockázati tényező a mai napig a hipertónia és a dohányzás. A számításokból látható, hogy jelentős kiadásokat ró a stroke betegség és annak rehabilitációja a betegekre.**

*Economic and social consequences of stroke. Stroke is a public health problem. Among people who have experienced stroke one third is dying, while half of the survivors die in the next five years due to recurrent stroke. The analysis of risk factors demonstrated that there is no typical risk factor, which would have increased in the past few years. The most important risk factors are still remained the hypertension and smoking. The analysis revealed that stroke and rehabilitation impose significant costs for patients.*

### BEVEZETÉS

Magyarország lakosságának egészségi állapota romló tendenciát mutat. Vezető halálok a keringési rendszer megbetegedése, ezen belül pedig vezet a stroke. A gyógyítás betegségterhehez kapcsolódik a rehabilitáció annak minden társadalmi, gazdasági vonatkozásával. Hazánkban az új megbetegedések száma évi 45-50 ezer fő, a prevalenciája 180-200 ezer fő [1]. Éves szinten a jelenlegi statisztikák szerint 18 ezren halnak meg e kórképben [2]. A stroke nemcsak az idősek betegsége. 1998-ban világviszonylatban a szélütés volt a második leggyakoribb halálok, melynek következtében 5,1 millió ember [3] vesztette életét. 2020-ra az előrejelzés szerint évente körülbelül 7,6 millió ember [3] halálát fogja okozni.

Jelen közlemény célja a stroke betegek életminőségének megismerése, közvetlen és közvetett költségeinek felmérése, valamint annak vizsgálata, hogy a betegség progressziója és státuszának változása milyen hatással van az egyének életminőségére, anyagi helyzetük változására, és a magyar költségvetésre.

Elemzésünk módszerének kérdőíves vizsgálatot (egyéni, EQ-5D), továbbá stroke-on átesett és kórházi kezelt betegek orvosi és ápolási dokumentációjának feldolgozását, valamint a betegekkel készített személyes interjút választottuk.

### A STROKE MEGBETEGEDÉS

Az agyi érkatasztrófa (szélütés, gutaütés, angolul: stroke) az agyműködés olyan globális vagy fokális zavara, amely gyorsan kialakuló tünet-együttest okoz, több mint 24 órán keresztül áll fenn, vagy halálhoz vezet. Az iszkémiás, hipoxiás állapot kialakulását másodpercekkel követően súlyos elektrofiziológiai működészavar mutatható ki a központi idegrendszerben, amelynek a háttérben számos biokémiai változás igazolható. 2-8 másodpercen belül nincs már felhasználható oxigén. 12 másodperc után bekövetkezik az eszméletvesztés, 30-40 másodperces iszkémia után már az EEG-n sem látható elektromos tevékenység. 3-4 perc múlva az agyállományban már szövettanilag is felismerhető, visszafordíthatatlan elhalási folyamatok mutathatók ki, 9 percnél hosszabb keringés leállást nem lehet túlélni [4].

Vannak olyan nem befolyásolható tényezők, amelyek a stroke valószínűségét jelentősen emelik. Ezek az életkor, a nem, az előző cerebrovaszkuláris vagy miokardiális megbetegedések, az egyes érfejlődési anomáliák és bizonyos genetikai tényezők. A befolyásolható tényezők képezik viszont a rizikófaktorok nagyobb csoportját, melyek csökkentésével drasztikusan lehetne mérsékelni a szélütések számát. Ezek közé tartoznak: magas vérnyomás betegség, dohányzás, alkoholfogyasztás, szájon át szedett fogamzásgátlók, fizikai inaktivitás, nem megfelelő étrend stb. [5]

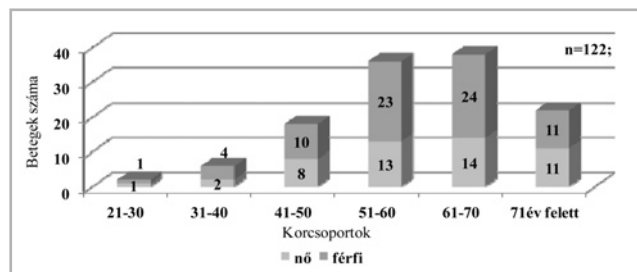
Bármennyire is meglepő, a stroke bekövetkezési valószínűsége délelőtt, 8 és 10 óra körül a leggyakoribb [6]. A stroke betegséget kialakulás módja alapján két nagy csoportba különíthetjük el: iszkémiás- és vérzéses stroke-ra. A lehető legeredményesebb gyógyítás érdekében fontos a stroke minél gyorsabban történő felismerése és a betegek stroke-centrumba, vagy – amennyiben ilyen centrum nem érhető el időben – neurológiai osztályra való gyors eljuttatása.

### KUTATÁS ÉS ELEMZÉS

A kutatásunk első fázisában a stroke kialakulásának rizikófaktorai kerültek vizsgálatra 2006-os és 2011-es adatok alapján. A 2006-os kvantitatív vizsgálat során 122 beteg töltötte ki a kérdőívet. A 2011. évi elemzés pedig a betegek orvosi és ápolási dokumentációja alapján készült 298 betegnél, ebből az új stroke-on átesett betegek létszáma 106 fő, míg a visszatérő betegek száma 192 fő volt. A fejezetben szereplő ábrák a kutatás során készültek. A 2006-ban megkérdezett betegek és a 2011-ben vizsgált betegek között nem volt átfedés.

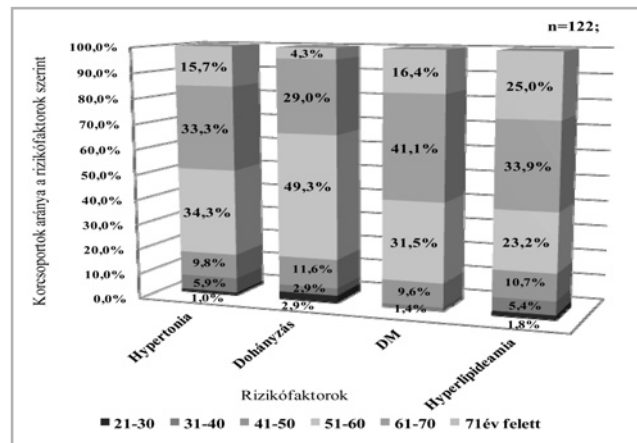
**A 2006-os és 2011-es adatok elemzése**

A férfiak és nők aránya 3:2 volt. Közismerten a férfiaknál nagyobb gyakorisággal fordul elő a stroke betegség. Az életkor tekintetében az 51 év feletti korosztályt érinti legnagyobb arányban a betegség (78%). A 40 éves korosztályhoz képest az 50 éves korosztálynál megduplázódik a betegek száma, ami egyezik a korábbi vizsgálatok eredményeivel. Ennek prevenciós üzenete az, hogy már a 40 éves korosztályban el lehetne kezdeni a stroke-rizikó szűrését.



**1. ábra**  
Betegek korcsoport és nem szerinti megoszlása, 2006.

A kockázati tényezők korcsoportos megoszlását tekintve a leggyakoribb a magas vérnyomás betegség az 51 év feletti korosztályban, ahol 83%-ban fordult elő, de felmérésünkben már a fiatalabb korosztálynál is a betegek több mint fele volt érintett. Mindezekből arra lehet következtetni, hogy a prevencióban a magas vérnyomás betegség szűrésére és kezelésére kell leginkább a hangsúlyt fektetni valamennyi korosztálynál.



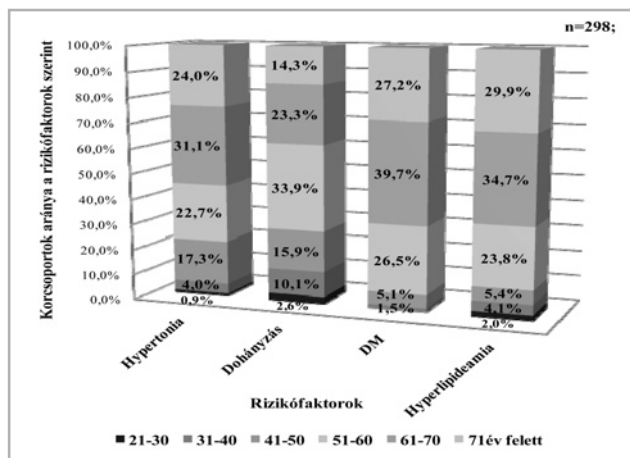
**2. ábra**  
Befolyásoló rizikófaktorok kor szerinti megoszlása, 2006.

A 2011-es adatok elemzéséből is az derült ki, hogy a hipertónia maradt a leggyakrabban előforduló rizikótényező és továbbra is a prevenciónak a hipertónia szűrésére és a betegség kezelésére kell irányulnia minden életkorban.

Az évek múlásával a stroke már nem nevezhető csak egy korcsoportra vagy nemre jellemző betegségnek, hanem minden érintett személy egyaránt veszélyeztetett, akinél a rizikófaktorok fennállnak.

**2006-os és 2011-es évi adatok összehasonlító elemzése**

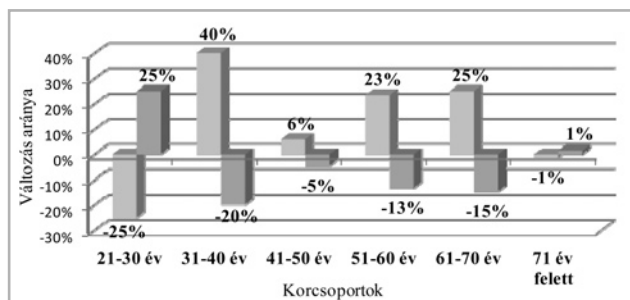
Kutatásunkban azt tapasztaltuk, hogy a 2006-os felméréshez képest 2011-re a hipertónia esetében a nőknél csök-



**3. ábra**  
Befolyásoló rizikófaktorok kor szerinti megoszlása, 2011.

kenő az arány, míg a férfiaknál 11,4%-os a növekedés. Ezzel szemben a dohányzásnál nem történt változás a vizsgált időszakban sem a nők, sem a férfiak vonatkozásában. A diabetes mellitus kapcsán a hipertóniával ellentétes folyamatok voltak megfigyelhetők, a férfiaknál 7,4%-kal csökkent ennek a rizikófaktorok aránya, míg a nőknél 9%-kal növekedett. A hyperlipidaemia vizsgálatánál van a legnagyobb mértékű változás, itt a nők esetében 19%-os volt a növekedés, míg a férfiak esetében 12,6%-os csökkenés következett be. Ez a rizikófaktor volt a vizsgált időszak elején az egyetlen, amely inkább a férfiakra volt jellemző.

2006-2011-es időszakban a különböző vizsgált korcsoportokban emelkedett a női betegek száma, akik már a 30 éves koruktól érintettek lehetnek, és számuk a 70 éves korukig folyamatosan növekszik. A férfi betegek arányának csökkenése sajnálatos módon nem a betegek számának csökkenését jelenti, hanem csak a belső arányok megváltozását. Az a gondolat, hogy a stroke férfi betegség, ma már láthatóan nem igaz.



**4. ábra**  
Korcsoporton belüli arányok változása nemek megoszlásában 2006 – 2011 között

**EQ-5D KÉRDŐÍVES VIZSGÁLAT**

A 2006-ban megkérdezett betegek körében közel fele-fele volt a férfiak és nők aránya. Az átlagos életkor a férfiaknál 55 év, a nőknél 58 év volt. A vizsgálat az 1. táblázat sorainak elnevezés paramétereivel történt, a nemek viszonylatában, Cramer féle asszociációs együttható alkalmazásával.

zásával, melynek értéke 35% alatt gyenge, a 35-70% között közepes és 70% fölött szoros kapcsolatot feltételez a vizsgált paraméterek tekintetében.

Felmérésünkben a vizsgált stroke betegek életminőségi mutatói kapcsán a problémák erőssége és a nemek közötti gyenge vagy maximum közepes kapcsolatot tapasztaltunk. Mind a férfiak, mind a nők esetében jelentős arányt képviselnek a problémákkal küszködő betegek. Az asszociációs kapcsolatok közül a leginkább említésre méltó a mozgékonyosság, a legkevésbé befolyásoló a fájdalom érzése a nemek bontásában (1. táblázat).

Megnevezés	Cramer mutató	nincs probléma	közepes probléma	erős probléma
mozgékonyosság	0,36	33,3%	60,0%	6,7%
önellátás	0,31	42,9%	44,8%	12,3%
szokásos tevékenységek (pl. munka, tanulás, házimunka, családi vagy szabadidős tevékenységek)	0,28	8,6%	70,5%	20,9%
fájdalom/rossz közérzet	0,10	31,4%	49,5%	19,1%
szorongás/lehangoltság	0,25	28,6%	57,1%	14,3%

1. táblázat

Összefoglaló a stroke betegek életminőségi mutatói kapcsán

## BETEGTERHEK, INDIRECT TÁRSADALMI KÖLTSÉGEK, MÉLYINTERJÚ ALAPJÁN

2006-ban 52 stroke-on átesett beteggel készítettünk interjút, hogy felmérjük, milyen gazdasági következményei vannak a betegségnek és ez milyen kiadásokkal jár számukra.

A megkérdezett betegek körében az egy főre jutó átlagkereset 118 846 Ft volt. Egy stroke-on átesett beteg számára a legnagyobb kiadást, átlagosan 222.115 forintot az otthona akadálymentesítésére költött összeg jelentette. Továbbá a betegsége alatt és az azt követő rehabilitációs időszakban nem a teljes jövedelmüket kapták meg, hanem a jogszabályban rögzítettek szerintit. Ez a 2012. évi szabályok szerint maximum 93.000 Ft kórházi és 111 600 Ft otthoni táppénzt jelentett. Egy átlagos betegnek 41 napos kórházi és rehabilitációs kezelése havi 25.846 Forint kiesést, míg a teljes kórházi és rehabilitációs kezelés alatt pedig 35.323 Forint jövedelem kiesést jelent [7].

A fenti jövedelem kieséshez párosul még az otthon töltött rehabilitációs időszak alatt kapott kevesebb jövedelem, mely 180 napos utókezelést feltételezve további 43 477 forint kiesést jelent átlagosan. Összefoglalva a 2. táblázat mutatja a költségeket.

A becslések szerint Magyarországon évi 45-50.000 az új stroke betegek száma, a prevalencia 180-200.000 fő között lehet. Amennyiben felmérésünk kiesett jövedelem adatait országos szinten extrapoláljuk, akkor a betegek számát tekintve ez éves szinten több tízmilliárd forint jövedelem kiesést jelenthet a családoknak. Sajnos a betegek jelentős része már nem tud teljesen visszatérni az egészséges em-

berek világába és a betegségének mértékétől függően kénytelen rehabilitációs ellátásban vagy rokkantsági ellátásban részesülni, ami nemzetgazdasági szinten további jelentős terheket jelent.

Betegterhek	átlag	férfi	nő
<b>Közvetlen költségek</b>			
Beruházás	222 115 Ft	222 115 Ft	222 115 Ft
Gyógyszer	48 000 Ft	48 000 Ft	48 000 Ft
Gyógytorna	58 500 Ft	58 500 Ft	58 500 Ft
<b>Elmaradt jövedelem</b>			
Kórházi kezelés miatti jövedelem kiesés	35 323 Ft	40 317 Ft	29 497 Ft
Otthon tartózkodás miatti jövedelem kiesés	43 477 Ft	65 400 Ft	17 900 Ft
<b>Összesen</b>	<b>407 415 Ft</b>	<b>434 332 Ft</b>	<b>376 013 Ft</b>

2. táblázat

Betegterhek: Jövedelem kiesés és költségek a betegség kialakulását követő első félévben

## KÖZVETLEN EGÉSZSÉGÜGYI KÖLTSÉGEK

A fenti betegterhekhez hozzáadódnak az ellátáshoz kapcsolódó közvetlen egészségügyi kiadások. A betegség első 10 napját a betegek kórházban töltik, majd ezt követi egy átlagosan 31 napos rehabilitációs kezelés.

A kórházi kezelésre – vizsgálatok számától és fajtájától függetlenül – egy stroke beteg a magyar egészségbiztosítástól 130.500 (1 HBCS \* 0,87; a 0,87 szorzószám több éves megfigyelésen alapuló átlagos érték, ami további vizsgálatokkal pontosítható) forintot igényel. Ami az évi 45-50.000 új beteg esetében több mint 6,5 milliárd Ft-ot jelent.

A fenti kezelésekre és az ehhez köthető orvosi és egyéb munkára a rehabilitációs intézmény napi 10 080 forintot kap az OEP-től, melyből biztosítania kell a beteg teljeskörű ellátását.

Elemzésünk utolsó fázisában megpróbáltuk megbecsülni a stroke betegség indirekt nemzetgazdasági következményeit. Számításunkhoz konzervatívan nem a megkérdezett minta átlagjövedelmét, hanem a 2013. évi magyar minimálbért, 98 ezer Ft-ot vettünk alapul, ami után 61 740 forint köztel kerül befizetésre az államkasszába.

A legoptimálisabb esetben is csak 20-25 százalék közé tehető azon stroke-on átesett betegek száma, akik teljes értékű munkavállalóként vissza tudnak térni a munka világába. Éves szinten körülbelül 37 000 munkavállaló kiesését jelent. Mindent egybevéve, alulbecsléssel, éves szinten 4,2 Mrd forint elmaradt bevételt jelenthet ez nemzetgazdasági szinten.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A szélütés (stroke) esetében a két legjelentősebb kockázati tényező a mai napig a hipertónia és a dohányzás. A fiatalabb korosztály körében az elsődleges prevenció hang-

Kezelések	alkalmak száma	Díjtétel
Masszázs	10 alkalom	230 Ft/db
Egyéni gyógytorna	20 alkalom	384 Ft/db
Csoportos gyógytorna	9 alkalom	203 Ft/db
Víz alatti csoportos torna	12 alkalom	173 Ft/db
Interferencia	12 alkalom	92 Ft/db
Rekeszeses galván	12 alkalom	425 Ft/db
Étkezés	31 nap	550 Ft/nap
Gyógyszerek	31 nap	370 Ft/nap

3. táblázat  
Stroke betegek rehabilitációja kapcsán felmerült költségek

súlyozása lenne célszerű, szakemberek és a média bevonásával. A stroke-on átesett betegek körében pedig a másodlagos prevenciónak lenne lényeges szerepe. Ezen a ponton van jelentősége a rehabilitáció idejének, amikor a beteg elérheti az információkat, a képzett szakembereket és kellően tájékozódhat a betegséget okozó rizikótényezők veszélyességéről. A válaszok alapján készített számításokból látható, hogy jelentős kiadásokat ró a stroke betegség és annak rehabilitációja a betegeknek. Ennek mértéke évente elérheti nemzetgazdasági szinten a 4,2 Mrd forintot. Tehát a már megbetegedett emberek meggyógyítása, egészségének helyreállítása, olyan anyagi- és idő-kiesést jelent, amelyet a későbbiek során társadalmi méretekben szinte lehetetlen pótolni. Mindez megelőzhető lenne, ha az emberek kellően odafigyelnének az egészségük megőrzésére. Az egészség megőrzése össztársadalmi érdek is.

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Szende Ágota, Márk. Oppe, NancyDevlin: EQ-5D values, Springer –Verlag, 2006
- [2] Török Miklós, Mihálka László, Rácz Sándor, Fekete István, Csiba László, Bereczki Dániel: Másodlagos prevenciók gyakorlat ischaemias stroke után, Ápolásügy, 2003/4. 26-32.
- [3] Makovicsné Landor Erika: A Stroke Betegek Rehabilitációja, Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Budapest, 2004
- [4] Szirmai Imre: Neurológia. Egyetemi Tankönyv, Medicina Könyvkiadó Rt, Bp, 2011
- [5] M. Mumenthaler: Neurológia. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 2004
- [6] Kenéz Júlia: Az akut stroke sürgősségi CT vizsgálata. Stroke folyóirat, 2008 I.évf. 1.
- [7] Rehabilitációs ellátás mértéke <http://www.nrszh.hu> (letöltve 2012. június 20.)

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Dr. Karner Cecília** PhD egyetemi docens a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán. 1978-ban végzett a zalaegerszegi Pénzügyi és Számviteli Főiskolán, mint költségvetési pénzügyi üzemgazdász, majd 1985-ben a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen okleveles közgazdász tanár diplomát szerzett. 1982-1999 között középiskolai tanárként dolgozott a soproni József Attila Kereskedelmi Szakközépiskolában. 2000-től szervező, majd vezető és oktató a NYME KTK egészségügyi menedzsment, az orvos-köz-



**Horváth Orsolya** osztályvezető főnővér a Soproni Gyógyközpont Mozgásszervi rehabilitációs osztályon. 2002-ben végzett a Pécsi Tudomány Egyetem zalaegerszegi egészségügyi főiskola karán diplomás ápolóként, majd

gazdász, gyógyszerész-közgazdász posztgraduális képzéseken. 2005-ben szerzett PhD-fokozatot (közgazdaságtudományok, summa cum laude) a NYME KTK Gazdasági folyamatok elmélete és gyakorlata Doktori Iskolában, témája: Gazdálkodás az egészségügyben, különös tekintettel a kórházak finanszírozására. 2005-től a Magyar Statisztikai Társaság –, 2007-től az MTA köztestületi –, 2009-től a META tagja, majd 2010-től a Magyar Országgyűlés Egészségügyi Bizottságában szakértő. 2011-ben Nemzetközi Egészség-gazdaságtani tanfolyamot végzett az Österreichische Gesellschaft für Gesundheitsökonomie és a NYME KTK közös szervezésében.

2006-ban a Semmelweis Egyetemen egyetemi okleveles ápolóként. 2002 óta dolgozik a Soproni Gyógyközpontban. 2013-ban a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudomány karán Egészségügyi Menedzsment Specialista diplomát szerzett. Számos kongresszuson tartott előadást és publikált.