

Másodlagos prevenció gyakorlat ischaemiás stroke után

Dokumentációs folyamataudit

Török Miklós, Mihálka László, Rácz Sándor, Fekete István, Csiba László, Bereczki Dániel

SECONDARY PREVENTION FOLLOWING ISCHEMIC STROKE: A DOCUMENTATIONAL PROCESS AUDIT

BEVEZETÉS – Mivel a stroke fontos rizikófaktora a korábban lezajlott stroke vagy átmeneti agyi vérkeringési zavar, igen fontos a megfelelő másodlagos prevenció gyakorlat. Az elmúlt évek során lezárult nemzetközi kontrollált klinikai vizsgálatok eredményeként kialakultak a másodlagos prevenció nemzetközileg általánosan elfogadott sebészi és gyógyszeres irányelvei. Vizsgálatunkkal – amely dokumentációs folyamatauditnak tekinthető – azt elemeztük, hogy az elmúlt öt év során változott-e egy stroke-osztályon a zárójelentésben dokumentáltan javasolt specifikus másodlagos prevenció gyakorlat az ischaemiás stroke miatt kezelt betegek számára.

BETEGEK ÉS MÓDSZEREK – A vizsgált periódus 1995 és 2000 első három hónapja volt. Az adott időszakban az osztályról távozó minden ischaemiás stroke miatt kezelt beteg dokumentációját áttekintettük. Összesen 205 beteg adatait elemeztük. Táblázatban rögzítettük a beteg anamnézisének, vizsgálati leleteit, az osztályról távozásakor tapasztalható állapotát, a stroke típusát, a trombocyttaaggregáció-gátló és az antikoaguláns kezelés, valamint a carotisendarterectomia javallatait és ellenjavallatait, és a beteg számára dokumentáltan javasolt másodlagos prevenció eljárását.

EREDMÉNYEK – A betegek döntő többsége számára gyógyszeres másodlagos prevenciót javasoltak, carotisendarterectomiára mindössze öt beteg volt alkalmas.

KÖVETKEZTETÉSEK – A másodlagos prevencióra irányuló dokumentált gyakorlat az elmúlt öt év során jelentősen változott: a 2000-ben kezelt betegcsoportban jobban tükröződtek a randomizált vizsgálatok alapján megfogalmazott, nemzetközileg jelenleg elfogadott irányelvek.

INTRODUCTION – A previous stroke or a transient ischemic attack is an important risk factor for stroke, therefore measures for secondary prevention have great importance. Based on the results of multicenter randomized controlled trials guidelines for medical and surgical methods for secondary stroke prevention have been established in the last years. In our study – that can be considered a documentational process audit – we analyzed whether there was a change in the past 5 years in the documented recommendations for secondary stroke prevention in the discharge reports of patients with ischemic stroke.

PATIENTS AND METHODS – The periods of examination were the first 3 months of 1995 and 2000. We reviewed the discharge reports of all patients discharged from the stroke unit with the diagnosis of ischemic stroke. We tabulated the history, the results of examinations, the condition of the patients at discharge, the stroke subtype, the indications and contraindications for antiplatelet and anticoagulant treatment and of carotid endarterectomy, and the recommended measure for secondary stroke prevention as documented in the discharge report. Data of 205 patients were analyzed.

RESULTS – For the majority of patients medical treatment was recommended for secondary prevention. Only 5 patients were candidates for carotid endarterectomy.

CONCLUSIONS – The documented practice of secondary stroke prevention significantly improved between 1995 and 2000: the recommendation of internationally accepted guidelines based on the results of randomized controlled trials are reflected better in the discharge reports of patients treated in 2000 ($p = 0,0013$).

stroke, másodlagos prevenció, klinikai audit

stroke, secondary prevention, clinical audit

dr. Török Miklós, dr. Mihálka László, dr. Rácz Sándor, dr. Fekete István, dr. Csiba László, dr. Bereczki Dániel (levelező szerző/correspondence): Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Neurológiai Klinika/Debrecen University, Medical and Health Centre, Department of Neurology; 4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. Tel.: (06-52) 415-176. Fax: (06-52) 453-590. E-mail: bereczki@jaguar.dote.hu

Érkezett: 2002. április 19. Elfogadva: 2003. január 8.

Az audit kifejezés eredeti jelentése szerint hivatalos számlavizsgálatot, a könyvelés ellenőrzését jelenti. Az egészségügyi ellátás során az audit korai definíciója az orvosi ellátás értékelése a klinikai dokumentumok retrospektív elemzésével, hogy megbizonyosodjunk róla: mennyire érvényesül a kezelésben a bizonyítékokkal alátámasztott orvosi szakismeret (1). A későbbiek során változott a klinikai audit definíciója, már nemcsak a kórrajzokra irányuló adatgyűjtést jelen-

Magyarországon a stroke egyre fiatalabb korosztályban jelentkezik.

tette. Az egészségügyi ellátás szisztematikus és kritikus értékelő módszerévé vált, amely elemzi a diagnózis felállításához alkalmazott módszereket, a kezelési eljárásokat, a rendelkezésre álló lehetőségek kihasználását, a kezelés eredményét, valamint a beteg életminőségét. Egy másik definíció a szisztematikus megközelítés mellett azt hangsúlyozza,

hogy az audit a szakmai tevékenység része: az audit olyan folyamat, amely során szisztematikus és kritikus elemzést saját szakmai tevékenységünket azzal az elkötelezettséggel, hogy javítsuk teljesítményünket és végső soron a betegellátás minőségét és/vagy költséghatékonyságát (2).

A klinikai audit jelentősége

Az audit tekinthető ugyan a minőségbiztosítás egy formájának és a minőségfejlesztés eszközének, a hagyományos klinikai auditot azonban – ha helyesen végzik – a minőségbiztosítástól két fő alapelv különbözteti meg:

- a klinikai auditot az egészségügyi szakszemélyzet önmaga végzi;
- bizalmas az egészségügyi szakszemélyzet számára (3).

Az auditot rendszerint olyan körként írják le, amely során

– meghatározzák az elemzendő paramétert: ezek a kritériumok,

– kitűzik az elvárásokat: ezek a standardok vagy – pontosabb kifejezéssel – az elvárt teljesítményszintek,

– adatokat gyűjtenek,

– ha kell, változtatnak a gyakorlaton,

– majd újabb adatgyűjtés következik,

– és ha szükséges, módosítanak az elvárásokon (4).

Az audit folyamata azonban ennél bonyolultabb, legalább öt lépésből áll:

– a téma kiválasztása,

– az elvárt teljesítmény meghatározása – kritériumok és standardok [a standard kifejezés helyett, annak többféle alkalmazása és így félreérthetősége folytán, újabban az *elvárható teljesítményszint* kifejezés alkalmazását ajánlják (5)],

– objektív adatok gyűjtése annak megítélésére, hogy megfelelünk-e a kitűzött elvárásoknak,

– a teljesítmény javítását szolgáló megfelelő változtatások alkalmazása,

– ismételt adatgyűjtés annak ellenőrzésére, hogy a teljesítmény valóban javult-e.

Az akut cerebrovasculáris betegségek jelentősége Magyarországon

A jelenlegi definíciók szerint stroke-ról (a szaknyelvből sajnálatos módon kiszorult magyar kifejezéssel: szél-ütésről vagy gutaütésről) akkor beszélünk, ha a betegnél hirtelen alakulnak ki olyan neurológiai tünetek, amelyeknek oka agyi vérkeringési zavar. Stroke esetén a neurológiai tünetek 24 órán túl fennállnak, vagy a betegség 24 órán belül halállal végződik (6). Amennyiben a neurológiai kórjelek 24 órán belül megszűnnek, átmeneti agyi vérkeringési zavarról (transziens ischaemiás attack, TIA) beszélünk. A TIA-t nem különálló betegségnek, hanem a stroke bevezetőjének és olyan jelzésnek kell tartani, amely lehetőséget ad a későbbi stroke megelőzésére. A stroke oka mintegy 80%-ban ischaemia, 20%-ban pedig vérzés. Az ischaemiás stroke tovább csoportosítható a károsított agyterület és az etiológia alapján. A vérzéses stroke-okat subarachnoidealis (5-10%) és intraparenchymalis (10%) vérzésre oszthatjuk (7, 8).

Becslések szerint – a debreceni adatok extrapolálásával – Magyarországon évente mintegy 50 000 beteg kerül akut cerebrovasculáris betegség miatt kórházba (9). A stroke-mortalitás adatait összefoglaló tanulmányukban *Bonita* és munkatársai 1970–1985 között 27 ország, közöttük Magyarország 40–69 éves lakosságának cerebrovasculáris mutatóit hasonlították össze; összevetették a stroke-mortalitás adott időintervallumban bekövetkező alakulását a cardiovascularis betegségeknél tapasztalható változással (10). Azokban az országokban, amelyek egyébként is rossz mutatókkal rendelkeztek (Bulgária, Magyarország, a volt Csehszlovákia, Románia és a volt Jugoszlávia) a vizsgált időszakban tovább rosszabbodott a helyzet. Magyarországon a stroke sajnálatos módon egyre fiatalabb korosztályban jelentkezik, és az európai átlaghoz képest a mortalitás tekintetében fokozódik a lemaradásunk a fiatalabb korcsoportoknál (11).

Bizonyítottan hatásos szekunder prevenciós eljárások

A másodlagos prevenció fontosságára hívja fel a figyelmet az a tény, hogy az akut cerebrovasculáris betegség miatt osztályra felvett betegek kórtörténetében több mint 25%-uknál már fordult elő cerebrovasculáris betegség (12). A stroke kezelése három szakaszra osztható: az elsődleges prevenció a rizikófaktorok gyógyszeres és nem gyógyszeres kezelése révén a stroke megelőzését szolgálja; az akut stroke kezelésének célja a halálozás csökkentése és a funkcionális kimenetel javítása; a stroke és a TIA utáni másodlagos prevenció során pedig a stroke ismétlődésének elkerülése a cél. Az elmúlt évek klinikai kutatásainak eredményeképpen körvonalazódtak azok a hatásos specifikus másodlagos prevenciós eljárások, amelyek alkalmazásától várható a stroke ismétlődési kockázatának csökkentése. Ezek az irányelvek a klinikai kutatások megfelelő bizonyítékain alapulnak, az ajánlások szintjét a háttérben álló bizonyítékok ereje határozza meg. Jelenleg az ischaemiás stroke szekunder

prevenciója kapcsán a következő állásfoglalások, irányelvek és szisztematikus összefoglalók ismerete szükséges:

- American Heart Association Scientific Statement, 1994 (13);
- Magyar Stroke Társaság, 2002 (14);
- The Royal College of Physicians Guideline, 2000 (15);
- European Stroke Initiative (EUSI) állásfoglalása (16);
- The Cochrane Library, 2001 (17–22).

Ezek a dokumentumok magas színvonalú, jól tervezett klinikai vizsgálatok bizonyítékain alapulnak, egybehangzóak, ezért alkalmazásuk megalapozott. Célszerűnek tűnik tehát ezen irányelvek figyelembevétele, illetve annak vizsgálata, hogy a gyakorlat mennyiben felel meg a rendelkezésre álló legjobb tudományos bizonyítékoknak.

A vizsgálat indoklása

Auditot akkor érdemes végezni, ha a kérdés sok beteget érint, és a betegség gyakori halálozással jár vagy súlyos lefolyású. A jelenlegi vizsgálat témája az ischaemiás stroke szekunder prevenciója. A stroke-ellátás auditálása népegészségügyi jelentősége miatt több országban folyik (23, 24), és célszerű Magyarországon is elvégezni, amit az a tény is alátámaszt, hogy a stroke auditálásával kapcsolatos nemzetközi tapasztalatok szerint a klinikai gyakorlat jelentősen elmarad az elvárható standardoktól (25, 26).

A megfelelő szekunder prevenciók eljárások alkalmazása csökkenti a rekurrens stroke-ok gyakoriságát. Az etiológiától függ, hogy mi lesz az elsődlegesen választandó szekunder prevenciók eljárás. A legtöbb betegnél lehetőség nyílik hatékony másodlagos prevenciók eljárás alkalmazására is, viszont nem ismert, hogy a mindennapi gyakorlat során megfelelő arányban alkalmazzuk-e az igazoltan hatásos eljárásokat, ugyanis az úgynevezett belső auditok még nem elterjedtek Magyarországon. A brit Know-How Fund – későbbi nevén Department for International Development – közreműködésével létrejött együttműködés (Tudományos Orvoslás – Tudor) keretében úgynevezett audit pilot projektek is folynak. A jelen vizsgálat ennek részeként tekinti át, hogy megfelelő-e a klinikai rutinban alkalmazott dokumentált gyakorlatunk, mert ha nem, akkor azon változtatva eredményesebbé válhat a stroke másodlagos megelőzése. Mivel hasonló vizsgálatok korábban Magyarországon rutinszerűen nem folytak, a jelen eredmények későbbi auditok során viszonyítási alapként felhasználhatók (benchmarking).

Betegek és módszerek

Vizsgálati kérdések

Bár jelenleg még nem áll rendelkezésre elegendő adat ahhoz, hogy olyan specifikus indikátorokat jelölhesünk ki, amelyek alkalmasak a stroke-ellátás intézmények közötti minőségi összehasonlítására, de már vannak ajánlások az intézményen belüli összehasonlítások

végzésére alkalmas kritériumokra, ezek közé tartozik a másodlagos prevenció kérdése (27).

Felmérésünk során a zárójelentésben szereplő információk elemzésével a következő kérdésekre kerestünk választ:

– A betegek milyen arányában végezték el azokat a vizsgálatokat, amelyek tisztázzák az etiológiát?

– Adott betegnél megfontolták-e az etiológiának megfelelő, igazoltan hatásos prevenciók eljárás alkalmazását?

– Ha egy beteg esetében az irányelvektől eltérést találunk, ez indokolható-e egyéni mérlegelés alapján?

– Változott-e a másodlagos prevencióra javaslatot tevő dokumentált klinikai gyakorlat 1995–2000 között?

Az egészségügyi rendszerben végzett audit irányulhat a szerkezetre, az ellátás folyamatára és eredményére, ennek megfelelően beszélhetünk struktúra-, folyamat- és eredményauditról (5). A folyamataudit az egyes betegknél alkalmazott megfelelő diagnosztikus és terápiás beavatkozásokra irányul. A jelenlegi vizsgálat nem a tényleges tevékenységet tanulmányozza, hanem zárójelentések – dokumentumok – tartalmát elemzi, tehát retrospektív dokumentációs folyamatauditnak tekinthető.

Vizsgálatunk során a DEOEC Neurológiai Klinika cerebrovascularis osztályán kezelt betegek zárójelentéseit elemeztük, és az adatokat betegenként tabuláltuk.

A vizsgált periódus 1995 és 2000 első három naptári hónapja volt. A kiindulási évet azért választottuk, mert az azt követő évben jelent meg a Magyar Stroke Társaság stroke-diagnosztikai és -kezelési állásfoglalása (28). Az állásfoglalás ugyan konszenzuson alapult, de amennyire lehetséges volt, megfelelő minőségű klinikai vizsgálatok eredményeinek figyelembevételével született. Bár a vizsgálati modellt illetően bizonyos szempontból tekinthetjük úgy, hogy a második vizsgált év az auditkör bezárását jelenti – amikor az irányelvek közzétételének következményeit elemezzük az ismételt vizsgálat –, mivel mindkét év adatait retrospektíve analizáltuk, a jelen vizsgálat szigorú értelemben véve csak az auditkör első három lépését foglalja magába.

Vizsgált személyek

A vizsgálatba minden olyan, ischaemiás agyi keringészavarban szenvedő beteget bevontunk, akit az adott osztályon az adott időszakban kezeltek, és túlélte a stroke-ot. Összesen 205 zárójelentést elemeztünk, 112 férfi és 93 nő esetét. A zárójelentések a vizsgált intézményben évtizedek óta szigorúan meghatározott struktúra szerint készülnek, tartalmazzák a körelőzményt, a felvételi állapotot, az elvégzett vizsgálatokat, az alkalmazott kezelést, a beteg állapotának változását, a véleményt (diagnózisokat), valamint az elbocsátást követő időszakra vonatkozó kezelési javaslatot. A zá-

A stroke auditálásával kapcsolatos nemzetközi tapasztalatok szerint a klinikai gyakorlat jelentősen elmarad az elvárható standardoktól.

rőjelentések elkészítési módja a két vizsgált időszak között nem változott. A zárójelentésekből a jelenlegi feldolgozásban szereplő adatok kiemelését részletes felkészítést követően egyetlen személy végezte. Az adatokat betegenként egy-egy adatlapra rögzítettük, az adatlap alkalmazhatóságát a vizsgálat előtt 40 beteg zárójelentésének elemzésével próbáltuk ki.

Vizsgálati szempontok

A zárójelentések alapján elemeztük, hogy az adott betegnél elvégezték-e azokat a vizsgálatokat, amelyek alapján eldönthető a választandó másodlagos prevenció eljárás, tehát készült-e carotis-Doppler-vizsgálat vagy angiográfia, cardiogen emboliaforrás igazolására EKG és echokardiográfia. Választ kerestünk arra, hogy a vizsgálatok alapján a stroke-ot cardioemboliás eredetűnek tartották-e. A megfelelő oldali carotisstenosis 70%-osnál súlyosabb volt-e? Fennállt-e ellenjavallat az antikoagulációval, az acetilszalicilsav, a ticlopidin adásával vagy a carotisendarterectomia végzésével szemben (1. táblázat)? A vizsgálat során a clopidogrel, valamint a dipyridamol és kis dózisu acetilszalicilsav gyógyszerkombináció alkalmazását nem elemeztük, mivel a vizsgálat időpontjában még nem voltak forgalomban Magyarországon. Nem vizsgáltuk azokat a beavatkozásokat sem, amelyekre a közelmúlt eredményei hívták fel a figyelmet (statinok, angiotenzinkonvertáz inhibitorok, gyulladáscsökkentők stb.).

Értékelési szempontok

Az ischaemiás eredetű stroke másodlagos megelőzésének választandó módszerét elsősorban a stroke etiológiája és a beteg egyéb jellemzői határozzák meg. A leggyakrabban alkalmazandó módszer a *thrombocytaaggregáció gátlása*. Az eddig lezárult multicentrikus, randomizált kettős vak vizsgálatok alapján ehhez az első választandó szer az acetilszalicilsav, amelynek napi 100–325 mg-os dózisa elegendő a kívánt hatás eléréséhez (29). Acetilszalicilsav-intolerancia, illetve -rezisztencia esetén ticlopidin vagy clopidogrel adandó. A ticlopidint mellékhatásai miatt újabban a hasonló kémiai szerkezetű clopidogrel váltja fel. Mivel a ticlopidin

mellékhatásai az első három hónap során jelentkeznek, az európai ajánlások nem tartják indokoltnak a ticlopidin cseréjét clopidogrelre azoknál, akik három hónapnál hosszabb ideje kapnak ticlopidinkezelést mellékhatás nélkül (16). A dipyridamol önállóan adagolva szerény thrombocytaaggregáció-gátló hatást fejt ki. Acetilszalicilsavval kombinálva hatékonyabb, mint a két gyógyszer önmagában (30).

Ha a beteg stroke-ját cardiogen embolizáció okozta, *antikoaguláns kezelés* ajánlható K-vitamin-antagonista – például dicumarol – alkalmazásával. Ha az antikoagulálás ellenjavallt, thrombocytaaggregáció-gátló kezelés jön szóba. A cardiogen stroke leggyakoribb oka a pitvarfibrilláció. Egyéb, gyakrabban előforduló hajlamosító tényezők a billentyűhibák, a myocardium-infarctust követő ventricularis akinesis, illetve a dilatív cardiomyopathia. A cardioemboliás stroke másodlagos prevenciójának elindításához kardiológiai vizsgálat szükséges. Ennek része az EKG (pitvarfibrilláció és infarktus kimutatására) és echokardiográfia, amely lehet transthoracalis echokardiográfia (TTE) és transoesophagealis echokardiográfia (TEE). Ezek a módszerek alkalmasak a billentyűhibák, a myocardium-infarctus, a bal kamrai diszfunkció, a bal szívfélben elhelyezkedő thrombus, az aortában lévő emboliaforrás, a műbillentyű-felrakódások és a paradox embolizációra lehetőséget adó elváltozások kimutatására.

Carotisendarterectomia ajánlott az ischaemiás stroke szekunder prevenciójára abban az esetben, ha az arteria carotis interna stenosisa 70%-os vagy annál súlyosabb, a betegnél enyhe maradványtünetekkel járó stroke vagy átmeneti agyi vérellátási zavar (TIA) lépett fel a megelőző hat hónapban. Fontos szempont, hogy a műtétet olyan érsebészeti, idegsebészeti osztályon végezzék, ahol a 30 napos perioperatív műtéti szövődmények aránya 6%-nál kisebb (31–33). Az arteria carotisok szűkülete ultrahangvizsgálattal ítélt meg, szükség esetén angiográfia [mágneses rezonanciás angiográfia (MRA) vagy digitális szubtrakciós angiográfia (DSA)] végezhető.

Az értékelés módja

A fenti szempontok alapján értékelt zárójelentésekről ezt követően az értékelőlapon (2. táblázat) nyilatkoztunk. Vizsgáltuk, hogy az adott szekunder prevenció eljárás indikálnak tartható-e; ha igen, született-e javaslat az alkalmazására. Ha nem született ilyen javaslat, tehát az indikáció és a tényleges javaslat között eltérés észlelhető, akkor találunk-e az eltérést indokoló okot. Végül, a fenti állítások alapján összefoglaló véleményben foglaltunk állást arról, hogy megfelelőnek tartjuk-e a stroke szekunder prevenciójára tett javaslatot az adott betegnél. Bár a teljesítményelvárások, azaz standardok tekintetében nincsenek egyértelmű nemzetközi ajánlások (27), az irányelveknek való megfelelést Heller és munkatársai (34) javaslata alapján ugyan elfogadhatónak tartottuk, ha a betegek legalább 70%-ánál teljesültek (minimum standard), de legalább 80%-os megfelelést vártunk el (reálisan elvárható standard).

1. TÁBLÁZAT

A zárójelentések értékelésének szempontjai

Vizsgált kérdések:

- Történt carotis-Doppler/angiográfia?
- Történt echokardiográfia?
- Cardioemboliás eredetűnek tartják-e a stroke-ot?
- A megfelelő oldali carotisstenosis >70%?
- Ellenjavallt-e az antikoaguláció?
- Ellenjavallt-e az acetilszalicilsav?
- Ellenjavallt-e a ticlopidin?
- Ellenjavallt-e a carotisendarterectomia?

Válaszok besorolása: Igen Nem Nincs adat

Statisztikai módszerek

Az adatokat a Microsoft Excel szoftverrel rögzítettük, a statisztikai elemzéshez a Statistica99 for Windows (StatSoft, Tulsa, USA) programot alkalmaztuk. A folyamatos változók eloszlását a Saphiro–Wilk-tesztel vizsgáltuk. A változók normáeloszlása esetén a csoportok összehasonlítására t-próbát és varianciaanalízist, nem normáeloszlás esetén a folyamatos változók összehasonlítására a Mann–Whitney-tesztet alkalmaztunk. A frekvenciák összehasonlítása a Pearson-féle χ^2 -próbaival történt.

Eredmények

A vizsgált betegek jellemzői

A 3. táblázatban a vizsgált betegek átlagéletkoráról, illetve a nemek arányáról láthatók adatok. A vizsgált nők 2000-ben kissé idősebbek voltak a férfiaknál, de a teljes betegcsoportot tekintve az életkorok nem különböztek 1995 és 2000 között. Nem volt jelentős különbség a férfiak és a nők arányában 1995 és 2000 között. Az 1. ábra két évre lebontva mutatja a betegek állapotát az osztályról távozásakor, a Glasgow kimeneti skála (35) szerint csoportosítva. A skálán a 0 érték tünetmentes állapotot, az 1-es érték az enyhe, a 2-es a közepesen súlyos, a 3-as a súlyos állapotot jelenti. Megállapítható, hogy nem volt szignifikáns különbség az osztályról távozó betegek állapotában a két év adatait összehasonlítva (Pearson-féle χ^2 -próba, $p=0,61$). Ezt azért tartjuk fontosnak, mert a beteg állapota befolyásolhatja a javasolt másodlagos prevenciók eljárást.

Az etiológiai vizsgálatok arányának változása

1995 és 2000 között jelentősen változott az intracranialis vérzést az ischaemiás cerebrovascularis betegségtől elkülönítő koponya-CT-vizsgálatok aránya: 1995-ben a betegek 63%-ánál, míg 2000-ben 93%-uknál végezték el ($p<0,001$). A carotis-Doppler-vizsgálatok aránya mindkét évben közel 90% volt (1995: 88%, 2000: 89%). Az echokardiográfiás vizsgálatok aránya jelentősen emelkedett 2000-re (1995: 21%, 2000: 57%, $p<0,001$). Feltehetően ez utóbbinak tudható be, hogy a betegek nagyobb hányadánál derült fény cardiogen stroke lehetőségére, és ezért nagyobb arányban is tartottuk indikáltnak az antikoaguláns kezelést 2000-ben, mint 1995-ben (1995: 6%, 2000: 19%, $p=0,005$).

A dokumentált szekunder prevenciók javaslat értékelése

Az egyes eljárásokra vonatkozó javaslatokat összehasonlítottuk a két év vonatkozásában. Acetilszalicilsavat 1995-ben az indikálható esetek 63%-ában, 2000-ben 88%-ában javasoltunk. Antikoaguláns kezelés a vizsgálatok alapján 1995-ben öt esetben, 2000-ben 23 esetben

2. TÁBLÁZAT

A vizsgálat során alkalmazott értékelőlap						
Szekunder prevenciók eljárás	Indikált?		Javasolták?		Ha eltérés van, indokolt-e?	
	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem
Acetilszalicilsav						
Ticlopidin						
Clopidogrel						
Antikoaguláció						
Endarterectomia						
A javaslat megfelelő volt-e:			Igen			Nem

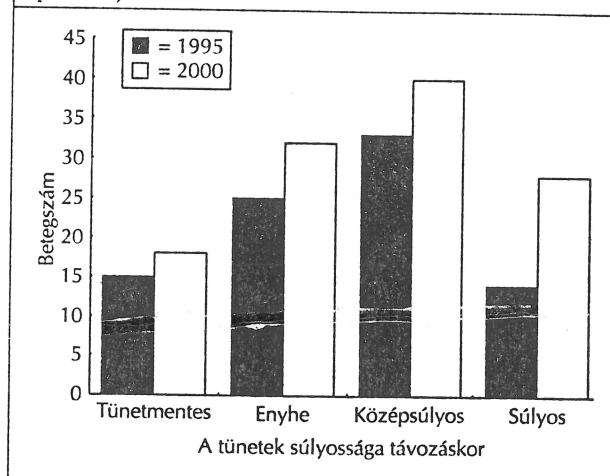
3. TÁBLÁZAT

A betegek demográfiai jellemzői			
Paraméter	1995	2000	p-érték
Átlagéletkor			
Férfiak	67,7±11,1	65,8±12,5	0,73
Nők	67,0±13,2	71,9±13,7	0,03
Teljes csoport	67,4±12,2	68,3±13,9	0,30
Férfi:nő	43:44	69:49	0,19
Értékek: átlag±SD			

jött szóba. A javaslat 1995-ben négy esetben, 2000-ben 14 esetben szerepel a zárójelentésben. 1995-ben a fennmaradó egy betegnél, 2000-ben pedig kilenc esetből hét betegnél a szintén elfogadható thrombocytáaggregáció-gátló kezelést javasoltuk. Carotisendarterectomiát 1995-ben a javasolható egy esetben, 2000-ben pedig a javasolható négy esetből háromnál ajánlottuk a zárójelentésben. Vizsgálati eredményeink alapján megállapítható, hogy statisztikailag szignifikáns mértékben javult a zárójelentésekben dokumentált, a jelenlegi kritériu-

1. ÁBRA

A túlélők állapota 1995-ben és 2000-ben. A távozási állapot szerint a betegeket a következő csoportokra osztottuk: tünetmentes; enyhe tünetek, de önálló; segítséget igényel a mindennapi tevékenységben; állandó ápolást igényel. A betegek megoszlásában nem volt különbség a két év között (Pearson-féle χ^2 -próba, $p=0,61$)



mok szerint megfelelőnek tartható szekunder prevenciók eljárások javaslatának aránya 1995 és 2000 összehasonlításában. 1995-ben az adott időszakban kezelt 87 beteg közül hatvannál, míg 2000-ben a hasonló időszak alatt kezelt 118 beteg közül 103-nál ítéljük megfelelőnek a zárójelentésben dokumentáltan javasolt másodlagos prevenciók eljárást, így míg 1995-ben a betegek 69%-a kapott megfelelő szekunder prevenciók javaslatot, addig ez az arány 2000-re jelentősen, 87%-ra nőtt (Pearson-féle χ^2 -próba, $p=0,0013$).

Megbeszélés

A szekunder stroke-prevenció fontossága

A stroke miatti halálozás az akut fázis utáni első hónapban a legmagasabb, ami Magyarországon 20–40%-ra becsülhető (36), míg a nyugat-európai országokban 21–33%-ra tehető (7, 37, 38). Ischaemiás stroke-ot vagy átmeneti agyi keringésvizet követően nagy az újabb stroke bekövetkeztének valószínűsége: ezt az első év során 5–10%-ra becsülik. Megállapítható továbbá, hogy az akut stroke miatt hospitalizált minden harmadik-negyedik betegnél korábban már zajlott tünetekkel járó agyi vérkeringési zavar (12, 39).

A szekunder prevencióval az újabb stroke kialakulását próbáljuk megelőzni specifikus gyógyszeres vagy sebészi terápiával, valamint nem specifikus módon, a rizikótényezők csökkentésével.

A stroke nagy népegészségügyi jelentősége miatt fontos annak vizsgálata, hogy a mindennapos klinikai gyakorlatban alkalmazzák-e az igazoltan hatékony másodlagos prevenciók eljárásokat. A megfelelő kezelés alkalmazásának két tényezője a megfelelő javaslat, valamint a beteg együttműködése. A jelenlegi vizsgálatban csak az egyik tényezőt elemeztük: az akut ischaemiás stroke miatt kezelt betegek milyen arányban kaptak az osztályról távozáskor a zárójelentésben írásban dokumentált javaslatot igazoltan hatásos gyógyszeres vagy műtétes másodlagos prevenciók kezelésre. Nem elemeztük, hogy a beteg szóban vagy írásban kapott-e javaslatot az ismert kockázati tényezők csökkentésére – a hipertónia kezelése, a szénhidrát-anyagcsere beállítása, a testedzés fontossága, a dohányzás abbahagyása stb. –, és nem vizsgáltuk azt sem, hogy a betegek milyen arányban alkalmazzák ténylegesen a javasolt másodlagos prevenciók eljárást. Egy nagy vizsgálat szerint gyakori betegségekben a teljesítmény középértéke 69% volt (40); a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően elfogadható, ha a betegek legalább 75%-ánál az ellátás megfelel az előírásoknak (41). Döntésemzés során a szekunder stroke-prevenció során a 70%-os értéket alkalmazzák (34). A zárójelentésben dokumentált másodlagos prevenciók javaslat mint minőségi indikátor tekintetében ennél szigorúbb elvárást (standardot), legalább 80%-ot tekintettünk kívánatosnak.

Felvethető, hogy miért nem várunk el az irányelvekhez viszonyított 100%-os megfelelést. Ez azért nem indokolt, mert a betegek egyedi jellegzetességei és egyéb okok miatt az irányelvben foglaltak nem tekinthetők 100%-ban elvárható teljesítménynek (27). Pitvarfibrilláció esetén például megfigyelték, hogy az indokolt antikoaguláns kezelésben a betegek kevesebb mint 50%-a részesül (42, 43). Hasonlóan 50% körülnek találták azon betegek arányát, akiknek az ischaemiás stroke után a kórházból távozva acetilszalicilsavat javasoltak (44, 45). Bár ez az arány más vizsgálatokban az utóbbi években magasabbnak bizonyult (88%) (46), a Nagy-Britanniában végzett dokumentációs stroke-auditok rendszerint jelentős eltérést találnak az irányelvek és a tényleges gyakorlat között (47).

Adataink elemzéséből kiderült, hogy a dokumentált másodlagos prevenciók gyakorlat jelentősen változott a Magyar Stroke Társaság ajánlásainak megfogalmazását követően 1995 és 2000 között; a 2000-es gyakorlat megfelel a jelenleg nemzetközileg alkalmazott, ténylegesen elvárható minőségi követelményeknek. Vizsgálatunk nem alkalmas annak megítélésére, hogy a gyakorlat jelentős változásában az irányelvek közzététele, más forrásból származó új ismeretek vagy egyéb tényezők játszottak nagyobb szerepet.

Eredményeink alapján megállapítható, hogy a vizsgált betegek nemi arányában és az osztályról távozó betegek állapotában nem volt statisztikailag jelentős különbség 1995 és 2000 között. A bizonyítékokon alapuló orvosi gyakorlat alapelveit jelentősen gyakrabban alkalmazzák 2000-ben, mint 1995-ben. A jelenleg tapasztalt dokumentációs gyakorlat lényegesen nem jobb és nem is rosszabb a nemzetközi vizsgálatokban közölt tapasztalatoknál. Jelenlegi vizsgálatunkban nem tűztük célul a minden intézményben elvárható minőségi követelmények (úgynevezett standardok) meghatározását, de a közölt adatok feltehetően használhatóak lesznek a közeljövőben országos szinten több intézményben tervezett belső auditok során a teljesítmények összehasonlítására (úgynevezett benchmarking). A nemzetközi ajánlások hangsúlyozzák, hogy az ilyen auditok eredménye több ok miatt nem alkalmas intézmények közötti közvetlen összehasonlításokra (27). A készülő magyarországi auditok során talált eredmények lehetnek jobbák és rosszabbak is a jelen vizsgálatban talált adatoknál. Ennek hátterében azonban nem feltétlenül az intézmények által nyújtott ellátás közötti minőségi különbségek, hanem egyéb okok – leggyakrabban az ellátott betegek közötti „case mix” különbségek – állhatnak (48). Éppen ezért a jelenlegihez hasonló vizsgálatok célja nem az egyes intézmények összehasonlítása egymással, hanem az egyes intézményeken belüli változások követése (27).

Köszönetnyilvánítás

A vizsgálat a brit Know-How Fund, illetve a Department for International Development (DFID) Tudor projekt támogatásával készült.

A bizonyítékokon alapuló orvosi gyakorlat alapelveit jelentősen gyakrabban alkalmazzák 2000-ben, mint 1995-ben.

IRODALOM

1. Lebecke PA. Medical auditing scientific methods, illustrated by major female pelvic surgery. *JAMA* 1956;162:646-52.
2. Fraser RC. Medical audit in general practice. *Trainee* 1982;2:113-5.
3. Baker R. The role of clinical audit in changing performance. In: Baker R, Hearnshaw H, Robertson N. Implementing change with clinical audit. Chichester: John Wiley and Sons; 1999. p. 1-19.
4. Shaw C. Acceptability of audit. *BMJ* 1980;270:1443-5.
5. National Institute for Clinical Excellence. Principles for best practice in clinical audit. Abingdon: Radcliff Medical Press; 2002.
6. WHO task force on stroke and other cerebrovascular disorders. Stroke, 1989. Recommendations on stroke prevention, diagnosis, and therapy. *Stroke* 1989;20:1407-31.
7. Nagy Z. Újabb szempontok a cerebrovasculáris kórképek csoportosításában, diagnosztikájában és terápiájában *Clin Neurosci/Idegy Szle* 1993;46:56-65.
8. NINDS: Special report from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Classification of cerebrovascular diseases III. *Stroke* 1990;21:637-76.
9. Mihálka L, Fekete I, Csépany T, Csiba L, Bereczki D. Basic characteristics of hospital stroke services in Eastern Hungary. *Eur J Epidemiol* 1999;15:461-6.
10. Bonita R, Stewart A, Beaglehole R. International trends in stroke mortality: 1970-1985. *Stroke* 1990;21:989-92.
11. Vargáné HP, Ádány R. A keringési rendszer betegségei okozta korai halálozás trendjei Magyarországon és az Európai Unióban, 1970-1997. *Orv Hetil* 2000;141:601-7.
12. Bereczki D, Mihálka L, Fekete I, Valikovics A, Fülesdi B, Csiba L. The Debrecen Stroke Database: demographic characteristics, diagnostic procedures and outcome in 3556 patients with acute cerebrovascular disease. *J Neurol Sci* 2001;187(suppl1):S192-3.
13. Feinberg WM, Albers GW, Barnett HJM, Biller J, Caplan LR, Carter LP, et al. Guidelines for the management of transient ischemic attacks: from the ad hoc committee on guidelines for the management of transient ischemic attacks of the Stroke Council of the American Heart Association. AHA medical/scientific statement: special report. *Circulation* 1994;89:2950-65.
14. Magyar Stroke Társaság. A cerebrovasculáris betegségek megelőzése, diagnosztikája, akut ellátása és korai rehabilitációja. Tényekre támaszkodó ajánlások, 2002. *Agyérbetegségek* 2002;6:2-18.
15. National Clinical Guidelines for Stroke. The Royal College of Physicians National Electronic Library for Health. URL: <http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.htm>
16. Hacke W, Kaste M, Skyhøj Olsen T, Orgogozo JM, Bogousslavsky J. European Stroke Initiative (EUSI) recommendations for stroke management. The European Stroke Initiative Writing Committee. *Eur J Neurol* 2000;6:607-23.; URL: <http://www.eusi-stroke.com/index.shtml>
17. Algra A, De Schryver ELLM, van Gijn J, Kappelle LJ, Koudstaal PJ. Oral anticoagulants versus antiplatelet therapy for preventing further vascular events after transient ischaemic attack or minor stroke of presumed arterial origin (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software.
18. Cina CS, Clase CM, Haynes RB. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis (Cochrane Review) In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software
19. Hankey GJ, Sudlow CL, Dunbabin DW. Thienopyridine derivatives (ticlopidine, clopidogrel) versus aspirin for preventing stroke and other serious vascular events in high vascular risk patients. (Cochrane Review) In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software.
20. Koudstaal PJ. Anticoagulants for preventing stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and a history of stroke or transient ischemic attacks (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software.
21. Koudstaal PJ. Anticoagulants versus antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and a history of stroke or transient ischemic attacks (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software.
22. Liu M, Counsell C, Sandercock P. Anticoagulants for preventing recurrence following ischaemic stroke or transient ischaemic attack (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software.
23. Scottis Stroke Services Audit. Report of an audit on the organisation of services for stroke patients, 1997-1998. Summary conclusions, and recommendations. Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow, 1999.
24. LaClair BJ, Reker DM, Duncan PW, Horner RD, Hoenig H. Stroke care: a method for measuring compliance with AHCPH guidelines. *Am J Phys Med Rehabil* 2001;80:235-42.
25. Rudd AG, Irwin P, Rutledge Z, Lowe D, Wade D Morris R, et al. The national sentinel audit for stroke: a tool for raising standards of care. *J R Coll Physicians Lond* 1999;33:460-64.
26. Tyson SF, Turner G. The process of stroke rehabilitation: what happens and why. *Clin Rehabil* 1999;13:322-32.
27. Quality Care and Outcomes Research in CVD and Stroke Working Group. Measuring and improving quality of care. A report from the American Heart Association/American College of Cardiology first scientific forum on assessment health care quality in cardiovascular diseases and stroke. *Stroke* 2000;31:1002-12.
28. Magyar Stroke Társaság. Konszenzus a cerebrovasculáris betegségek ellátásában (Megelőzés, diagnosztika és akut ellátás, korai rehabilitáció.) A Magyar Stroke Társaság Konszenzus Konferenciájának anyaga. Budapest, 1995. december 1-2. *Agyérbetegségek* 1996;2:3-13.
29. Antiplatelet Trialists Collaboration: Secondary prevention of vascular disease by prolonged antiplatelet treatment. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1988;296(6618):320-31.
30. Vane JR, Meade TW. Second European Stroke Prevention Study (ESPS2). Clinical and pharmacological implications. *J Neurol Sci* 1997;145:123-5.
31. Barnett HJ, Taylor DW, Eliasziw M, Fox AJ, Ferguson GG, Haynes RB, et al. Benefit of carotid endarterectomy in patients with symptomatic moderate or severe stenosis: North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. *N Engl J Med* 1998;332:1415-25.
32. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). *Lancet* 1998;351:1379-87.
33. National Institute of Neurological Disorders and Stroke Stroke and Trauma Division. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) investigators: Clinical alert: benefit of carotid endarterectomy for patients with high-grade stenosis of the internal carotid artery. *Stroke* 1991;22:816-8.
34. Heller RF, Langhorne P, James E. Improving stroke outcome: the benefits of increasing availability of technology. *Bull World Health Organ* 2000;78:1337-43.
35. Jennett B, Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage: a practical scale. *Lancet* 1975;1:480-84.
36. Mihálka L, Bereczki D, Fekete I, Csaba B, Csépany T, Csiba L. Egy klinikai cerebrovasculáris osztály egyéves betegforgalma - az adatkezelés módszerei, demográfiai és letalitási adatok. *Clin Neurosci/Idegy Szle* 1997;50:233-9.
37. Nagy Z. (szerk.). Stroke-kézikönyv. Budapest: Springer Orvosi Kiadó Kft.; 1999.
38. Rudd AG, Irwin P, Rutledge Z, Lowe D, Wade DT, Pearson M. Regional variation in stroke care in England, Wales and Northern Ireland: results from the National Sentinel Audit of Stroke. *Clin Rehabil* 2001;15:562-72.
39. Aszalós Z, Radnóti L, Nagy Z. Kockázati tényezők különböző stroke-betegcsoportokban. A Budapesti Stroke Adatbank 500 esetének elemzése. *Orv Hetil* 1999;140:1155-63.
40. Jencks SF, Cuedon T, Burwen DR, Fleming B, Houck PM, Kussmaul AE, et al. Quality of medical care delivered to Medicare beneficiaries: A profile at state and national levels. *JAMA* 2000;284:1670-76.
41. Duncan PW, Horner RD, Reker DM, Samsa GP, Hoenig H, Hamilton B, et al. Adherence to postacute rehabilitation guidelines is associated with functional recovery in stroke. *Stroke* 2002;33:167-78.
42. Howitt A, Armstrong D. Implementing evidence based medicine in general practice: audit and qualitative study of antithrombotic treatment for atrial fibrillation. *BMJ* 1999;318:1324-7.
43. Samsa GP, Matchar DB, Goldstein LB, Bonito AJ, Lux LJ, Witter DM, et al. Quality of anticoagulation management among patients with atrial fibrillation. Results of a review of medical records from 2 communities. *Arch Int Med* 2000;160:967-73.
44. Gariballa SE, Robinson TG, Parker SG, Castleden CM. A prospective study of primary and secondary risk factor management in stroke patients. *J Roy Coll Phys Lond* 1995;29:485-7.
45. Stone SP, Whincup P. Standards for the hospital management of stroke patients. *J Roy Coll Phys Lond* 1994;28:52-5.
46. Rudd AG, Lowe D, Irwin P, Rutledge Z, Pearson M. National stroke audit: a tool for changes? *Quality in Health Care* 2001;10:141-51.
47. Tyson S, Turner G. Discharge and follow-up for people with stroke: what happens and why. *Clin Rehabil* 2000;14:381-92.
48. Dennis M. Stroke services: the good, the bad and the... *J Roy Coll Phys Lond* 2000;343:92-6.

