



**XII. KONGRES in 144. SKUPŠČINA SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA
STARANJE SLOVENSKEGA PREBIVALSTVA –
GERONTOLOŠKI IN GERIATRIČNI IZZIVI**

Ljubljana, 17. in 18. oktober 2008

Strokovni prispevek/Professional article

**POSEBNOSTI V OBRAVNAVI MOŽGANSKE KAPI PRI
STAROSTNIKI**

SPECIAL CONSIDERATIONS IN MANAGEMENT OF STROKE IN ELDERLY
PATIENTS

Erih Tetičkovič

Oddelek za nevrološke bolezni, Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

Izvleček

Izhodišča *Število starostnikov z možgansko kapjo je v svetu pa tudi doma v stalnem porastu. Ali je zaradi tega utemeljen strah pred epidemijo možganske kapi v naslednjem desetletju?*

Zaključki *Starostniki so pomembna skupina bolnikov z možgansko kapjo, ki kažejo določene značilnosti v celostni obravnavi te bolezni.*

Ključne besede *starostniki; možganska kap; specifičnosti v obravnavi*

Abstract

Background *The number of elderly patients with stroke has an steadily increasing trend. Should we fear a stroke epidemic in the following decade?*

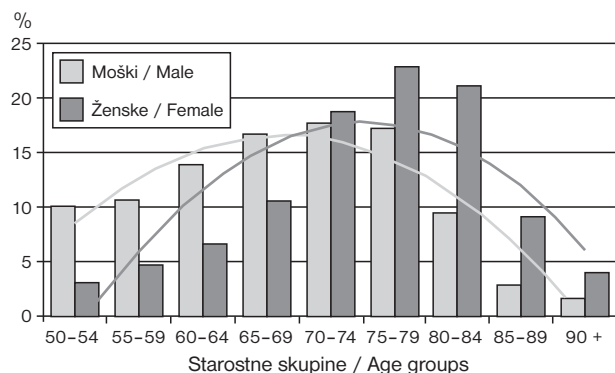
Conclusions *There are important special considerations in management of stroke in elderly patients.*

Key words *elderly; stroke; special considerations in management*

Uvod

Čeprav so nam danes na razpolago v obravnavi bolnikov z možganskožilnimi boleznimi (MŽB) različne smernice in druga napotila na podlagi metodološko neoporečnih kliničnih raziskav, narejenih pri 40–60 let starih bolnikih, pa vedno znova ugotavljamo, da le-te ne veljajo za bolnike, ki so stari 80 ali več let. Celotno več, raziskav pri starostnikih nad 80 let je zelo malo oziroma jih praktično ni.¹ Število starostnikov v svetu in tudi doma raste iz leta v leto, s tem pa tudi bojazen uglednih strokovnjakov, da bo možganska kap (MK) dosegla v naslednjem desetletju epidemične razmere. Kako se upreti temu trendu? Zagotovo s pridobivanjem novih znanj o specifičnosti obravnave MK pri starostnikih in uvajanjem teh znanj v rutinsko delo.

V Sloveniji še vedno nimamo registra MŽB, tako da si pomagamo s podatki Inštituta za varovanje zdravja RS, ki pa segajo le do leta 2003. Vendar so ti podatki splošni za celotno populacijo in ne govorijo posebej o skupini starostnikov. Po podatkih, ki smo jih uspeli zbrati v UKC Maribor za obdobje 2002–2006 za Maribor z gravitacijskim območjem okrog 400.000 prebivalcev severovzhodne Slovenije, je bila obolevnost za vse oblike MK do 69. leta starosti bistveno večja pri moških, po 70. letu starosti pa pri ženskah² (Sl. 1). Ishemična možganska kap (IMK) in tudi tranzitorne ishemične atake (TIA) se pojavljajo pogosteje pri moških do 70. leta starosti, pozneje pa pri ženskah. Razlika je največja v obdobju 80–84 let² (Sl. 2). V zadnjih letih je prišlo tudi pri nas podobno kot ponekod v svetu do sprememb v pogostnosti pojavljanja zno-

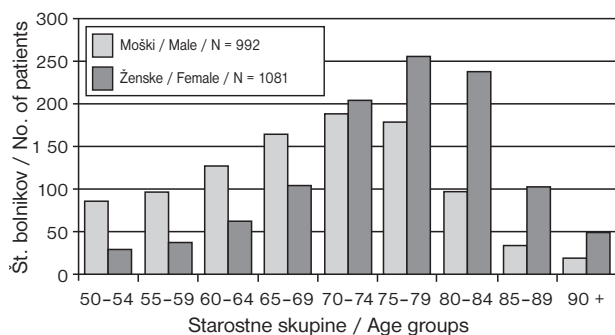


Sl. 1. Pogostnost vseh možganskih kapi po spolu in starosti v obdobju 2002–2006 v UKC Maribor.

Figure 1. Frequency of stroke in general according to sex and age in the period from 2002–2006 treated in University Medical Centre Maribor.

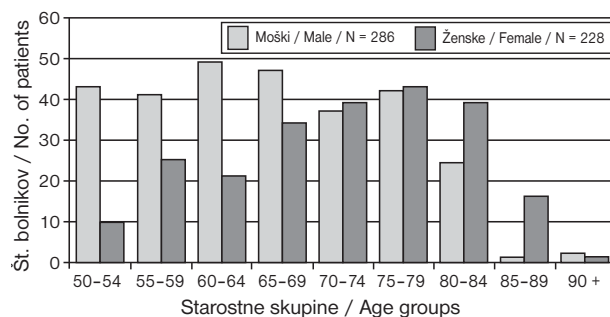
trajmožganskih krvavitev (ZMK). Vrsto let je veljalo, da se ZMK pogosteje pojavljajo pri ženskah praktično v vseh starostnih obdobjih. Po naših podatkih pa je pogostnost ZMK v starostni skupini 50–69 let v zadnjih 5 letih bistveno večja pri moških kot pri ženskah, predvsem med 50.–54. letom ter 60.–64. letom starosti. Po 70. letu pa je pogostnost ZMK pri ženskah le malenkost večja kot pri moških vse tja do 80. leta starosti, pozneje pa je znova pomembno večja² (Sl. 3). Poseben socialno-medicinski problem predstavljajo po končanem bolnišničnem zdravljenju bolniki, ki ostanejo prizadeti in so potrebni tuje pomoči ter nege. Čeprav je delež bolnikov z MŽB v negovalnih domovih velik, pa je ta delež bistveno večji, kot so predvidevali načrtovalci zdravstvene in socialne politike, a ne le pri nas, marveč v celotnem razvitem svetu.¹

Zadnji 2 leti je v vse več kliničnih raziskavah ugotovljeno, da predstavlja starejša populacija pomembno skupino bolnikov z MŽB, ki kažejo določene značilnosti v pojavljanju, delovanju dejavnikov tveganja za MŽB, v obravnavi akutnega možganskega dogodka, v rehabilitaciji po MK pa tudi v primarni in sekundarni preventivi MK.



Sl. 2. Pogostnost ishemičnih možganskih kapi po spolu in starosti v obdobju 2002–2006 v UKC Maribor.

Figure 2. Frequency of ischemic stroke according to sex and age the period from 2002–2006 treated at University Medical Centre Maribor.



Sl. 3. Pogostnost možganskih krvavitev po spolu in starosti v obdobju 2002–2006 v UKC Maribor.

Figure 3. Frequency of intracerebral haemorrhage according to sex and age in the period from 2002–2006 treated at University Medical Centre Maribor.

Specifičnosti možganske kapi pri starostnikih

Dejavniki tveganja

Poznano je, da je starost sama po sebi pomemben dejavnik tveganja za MK, včasih je celo veljalo, da je starost najpomembnejši dejavnik tveganja za MK. Danes vemo, da se tveganje za MK po 55. letu starosti podvoji za vsako naslednje desetletje.³ Starost je neodvisek dejavnik izida MK. Starejši bolniki, predvsem tisti nad 80 let, pogosteje umirajo zaradi MK in tudi potrebujejo več časa za izboljšanje stanja.⁴ Michael in Shaughnessy navajata, da dosežejo dejavniki tveganja za MK ter incidenca MK vrh pri bolnikih starih 75 ali več let.⁵ Tudi prebolela MK predstavlja pri starostnikih posebno tveganje za MK. Približno 25 % teh bolnikov bo utrpelo ponovno kap v naslednjih 5 letih.⁶

Arterijska hipertenzija

Arterijska hipertenzija – tihi morilec sodobnega človeka velja danes za znak strukturalnih in fizioloških abnormnosti vaskularne funkcije.⁷ Neredko povsem naključno ugotovimo sistolično hipertenzijo v skupini starostnikov; tako ima 50 % žensk starejših od 80 let naključno ugotovljen sistolični tlak > 160 mm Hg.⁸ Sicer pa hipertenzija z vrednostjo sistoličnega tlaka > 140 mm Hg in diastoličnega tlaka > 90 mm Hg prizadene večji del populacije po 60. letu starosti.⁷ Farmakološko zdravljenje hipertenzije zmanjšuje kardiovaskularne in cerebrovaskularne dogodke ter podaljšuje življenjsko obdobje starejše populacije, celo pri tistih po 80. letu življenja.⁹ Pri nekaterih starostnikih z arterijsko hipertenzijo lahko včasih srečamo določene značilnosti, ki so povezane s samo starostjo. Pringle je s sodelavci analiziral variabilnost sistoličnega krvnega tlaka v okviru Syst-Eur Trial in prišel do zaključka, da ta variabilnost raste s starostjo. Variabilnost krvnega tlaka, zlasti v nočnem času, je lahko napovednik MK. Tveganje za MK lahko naraste za 80 % za vsakih 5 mm Hg povečanja krvnega tlaka v okviru nočne variabilnosti.¹⁰ Tudi postprandialna hipotenzija (PPH) pri starejših hipertenzivnih bolnikih je lahko dodaten dejavnik tveganja za MK. Tako je poznano, da pri 24 % pride v 2 urah po zaužitju hrane do zmanj-

šanja sistoličnega tlaka za 16 mm Hg in diastoličnega za 12 mm Hg.¹¹ Najnovejše raziskave govorijo tudi o tem, da nizek diastolični tlak in zelo visok sistolični tlak pri starejših bolnikih ne pomenita samo velikega tveganja za MK, marveč pogosto pogojujeta razvoj demence Alzheimerjevega tipa.¹² Tudi pri starejših hipertenzivnih bolnikih je zelo pomembno dosledno zdravljenje hipertenzije. Tako je bilo ugotovljeno, da lahko zmanjša incidenco MK pri starih 80 in več let celo za 40 %.⁶ Te rezultate potrjuje tudi HYVET študija.¹³

In s katerimi antihipertenzivnimi sredstvi zdraviti starejše hipertentike? Izgleda, da so še vedno prvo sredstvo izbora tiazidni preparati, v nekaterih primerih blokatorji kalcijevih kanalčkov.¹⁴ Chobanian in sodelavci priporočajo v začetnem zdravljenju tiazidne diuretike in zaviralce angiotenzin konvertaze.¹⁵ Vsako zmanjšanje sistoličnega tlaka za 5 mm Hg pomeni pri starostniku zmanjšanje smrtnosti zaradi MK za več kot 14 %.^{15,16} Raziskava SCOPE (The Study on Cognition and Prognosis the Elderly) poroča ne le o zmanjšanju kardiovaskularne in cerebrovaskularne obolevnosti ter smrtnosti pri starih in zelo starih bolnikih z zmerno hipertenzijo, marveč tudi o pozitivnem delovanju na kognitivne funkcije.¹⁷

Dislipidemije

Povečana vrednost celokupnega holesterola in zmanjšana vrednost HDL pomenita pomembno predispozicijo starejših bolnikov za IMK.¹⁸ Zadnja leta že kar nekaj raziskav govori o pomenu preventive MK s statini pri visokorizičnih bolnikih, starih 80 let.¹⁹ Antioksidativno delovanje in stabilizacija endotela, do katere pridejo statini, lahko z zaščito žilne stene privedeta do zmanjšanja tveganja za MK.¹⁸ Raziskava HPS (Heart Protection Study) ugotavlja, da zdravljenje s statini zmanjšuje tveganje za MK za 29 % tudi pri stari populaciji.²⁰ Prav tako raziskava CARDS (Collaborative Atorvastatin Diabetes Study) kaže, da 10 mg atorvastatina dnevno v enaki meri zmanjšuje incidenco srčnožilnih in možganskožilnih dogodkov pri mlajših kot starejših bolnikih.²¹

Sladkorna bolezen

Poznano je, da prevalenca diabetesa tipa 2 progresivno narašča s starostjo in doseže svoj vrh pri moških v 16,5 % in pri ženskah v 12,8 % v starosti 75–84 let.²² Čeprav se rezultati nekaterih študij razlikujejo, pa vseeno prevladuje splošna ugotovitev, da diabetes tipa 2, pogosto s pridruženjo arterijsko hipertenzijo, v enaki meri povzroča upad kognitivnih funkcij pri starejših diabetikih kot porast frekvence in teže možganskožilnega dogodka.²³

Atrijska fibrilacija

Incidenca in prevalenca atrijske fibrilacije (AF) naraščata s starostjo. Približno 24 % vseh kapi pri bolnikih med 80. in 89. letom starosti povzroča AF.²⁴ Po 55. letu se incidenca AF podvoji za vsakih naslednjih 10 let.⁶ Zdravljenje AF pomeni direktno preventivo možganske trombembolije. Antikoagulantno zdrav-

ljenje z varfarinom je uspešno v zmanjševanju tveganja za MK tudi pri starejših bolnikih, čeprav je tveganje za posledično krvavitev večje.²⁵ Pogosto vprašanje, ki se pojavlja predvsem pri starih bolnikih, je vprašanje optimalne vrednosti INR. Skupina švedskih znanstvenikov je leta 2006 na osnovi večletne raziskave ugotovila, da pomeni INR med 2,0 in 2,5 najmanjše tveganje za MK in posledično smrt pri bolnikih z AF.²⁶

Antiagregacija

Največji del bolnikov na nivoju primarne in sekundarne preventive MK jemlje antiagregacijsko zaščito. Po zadnjih priporočilih Aronowa bi morali vse bolnike z IMK zdraviti z Aspirinom ali klopidoogelom, kar velja tudi za starejše bolnike, vendar z večjo pozornostjo zaradi nevarnosti sekundarnih krvavitev.²⁷

Tromboliza

Pri starejših bolnikih je tveganje za možgansko krvavitev po trombolizi zagotovo večje kot pri mlajših bolnikih. Zato veliko kliničnih študij o trombolizi izključuje iz te terapije bolnike, starejše od 80 let.²⁸ Pri bolnikih nad 80 let sicer lahko pride pri trombolizi do rekanalizacije okludirane arterije, vendar traja izboljšanje krajši čas, sekundarna možganska krvavitev pa tudi smrtnost sta večji kot pri mlajših bolnikih.²⁸

Karotidna endarterektomija (CEA)

Ali lahko varno uporabimo CEA za zdravljenje hemodinamsko pomembne stenoze notranje karotidne arterije (ACI) tudi pri starejših bolnikih? Velika študija NASCET odgovarja pritrdilno. CEA je varna tudi pri starejših bolnikih, stopnja obolevnosti in smrtnosti po posegu sta približno enaki kot pri mlajši populaciji.²⁹ Incidenca nevroloških komplikacij po CEA pri bolnikih starih 80 in več let je 0,6–2,7 %, pri mlajših bolnikih pa 0,4–2,8 %.³⁰ Pri dobro izbrani starejši populaciji lahko CEA bistveno zmanjša pojavljanje IMK. Hipoperfuzijski sindrom (HPS) po CEA je pogostejši pri starejših bolnikih, sicer pa ni možganska krvavitev kot najhujša komplikacija tega sindroma nič pogostejša kot pri ostalih bolnikih.³¹ Redka pooperativna komplikacija po CEA pri starejših bolnikih je vnetje dakronske krpice (patch), ki pa kaže malo komplikacij.³² Tudi razmišljanja o tem, ali je CEA pri starostnikih bolje napraviti v lokalni ali splošni anesteziji, so nepotrebna. Pomembnejše razlike v pojavljanju postoperativnih komplikacij pri obeh oblikah anestezije ni namreč ni.³³

Karotidna endarterektomija (CEA) ali karotidna angioplastika z vstavljanjem stenta (CAS)

Rezultati metaanalize sedmih randomiziranih raziskav, ki so primerjale CEA s CAS, so jasno pokazali, da je pri CAS pri starostnikih tveganje za MK ali celo smrt v prvih 30 dneh po posegu signifikantno večje.³⁴

Zaključki

Akutna MK pomeni urgentno stanje, ki zahteva takojšnjo sodobno klinično obravnavo, enako tudi pri starejši populaciji. Slednja predstavlja pomembno skupino bolnikov, ki kažejo določene značilnosti v pojavljanju MK, delovanju določenih dejavnikov tveganja zanjo, v obravnavi možganskožilnega dogodka, rehabilitacij pa tudi primarni in sekundarni preventivi. Prav zaradi tega je potrebno tej skupini bolnikov posvetiti posebno pozornost in skrb.

Literatura

1. Grad A. Razvrstitev in pogostnost možganskožilnih bolezni. In: Tetičkovič E, Žvan B, eds. Možganska kap – do kdaj. Maribor: Založba Kapital; 2007. p. 15–20.
2. Tetičkovič E, Hajdinjak D. Možganska kap pri starostnikih. Zbornik predavanj Združenja internistov SZD. Ljubljana: Združenje internistov SZD; 2007.
3. Brown RD, Whisnant JP, Sicks JD, et al. Stroke incidence, prevalence and survival: secular trends in Rochester, Minnesota, through 1989. *Stroke* 1996; 27: 373–80.
4. Karnnegaard LP, Jorgensen HS, Reith J, et al. Short- and long term prognosis for very old stroke patients. *The Copenhagen Stroke Study. Age Aging* 2004; 33: 149–54.
5. Michael KM, Shaughnessy M. Stroke prevention and management in older adult. *J Cardiovasc Nurs* 2006; 21: 521–6.
6. Thom T, Haese N, Rasmond W, et al. Heart disease and stroke statistics – 2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2006; 113: 85–151.
7. Sander GE. Hypertension in the elderly. *Curr Hypertens Rep* 2004; 6: 469–70.
8. Beckett N, Nunes M, Bulpitt C. Is it advantageous to lower cholesterol in the elderly hypertensive? *Cardiovasc Drugs Ther* 2003; 14: 397–405.
9. Franklin SS. Hypertension in older people. *J Clin Hypertens* 2006; 8: 521–5.
10. Pringle E, Philips C, Thijs L, et al. Systolic blood pressure variability and a risk factor for stroke and cardiovascular mortality in the elderly hypertensive population. *J Hypertens* 2003; 21: 2251–7.
11. Gradzicki T, Rajzer M, Fagard R, et al. Ambulatory blood pressure monitoring and postprandial hypotension in the elderly patients with isolated systolic hypertension. *J Hum Hypertens* 1998; 12: 161–5.
12. Quin C, Winblad B, Fratiglioni L. The age-dependent relation of blood pressure to cognitive function and dementia. *The Lancet Neurology* 2005; 4: 487–99.
13. Bulpitt CJ, Beckett NS, Cooke J, et al. Results of the pilot study for the hypertension in the very elderly trial. *J Hypertens* 2003; 21: 2409–17.
14. Chandhry S, Krumholz H, Foody J. Systolic hypertension in older persons. *JAMA* 2004; 292: 1074–80.
15. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh reports of the Joint National Committee of prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206–52.
16. Asmar R. Benefits of blood pressure reduction in elderly patients. *J Hypertens* 2003; 21: 25–30.
17. Zanchetti A, Elenfeldt D. Findings and implications of the Study on Cognition and Prognosis in the Elderly (SCOPE) – a review. *Blood Press* 2006; 15: 71–9.
18. Sarti C, Kaarisalo M, Tuomilehto J. The relationship between cholesterol and stroke. Implications for antihyperlipidaemic therapy in older patients. *Drugs Aging* 2000; 17: 33–51.
19. Andrewes WF, Bussy C, Bellmin Y. Prevention of cardiovascular events in elderly people. *Drugs Aging* 2005; 22: 859–76.
20. Collins R, Amitage G, Parash S, et al. Heart Protection Study Collaborative group. Effects of cholesterol – lowering with simvastatin on stroke and after major vascular event. *Lancet* 2004; 363: 757–67.
21. Andrew H, De Micco DA, Luo D, et al. Analysis of efficacy and safety in patients aged 65–75 year and randomisation. *Diabetes Care* 2006; 11: 2378–84.
22. Wilson PW, Kannel WB. Obesity, diabetes and risk of cardiovascular disease in the elderly. *Am J Geriatr Cardiol* 2002; 11: 119–23.
23. Bauduceau B, Bourdel-Marchasson I, et al. The brain of the elderly diabetic patients. *Diabetes Metab* 2005; 2: 5892–7.
24. Fang Mc, Chen J, Rich MW. Atrial fibrillation in the elderly. *Am J Med* 2007; 120: 481–7.
25. Cooper HA. Trials of newer approaches to anticoagulation in atrial fibrillation. *J Interv Card Electrophysiol* 2004; 1: 27–31.
26. Odaon A, Fahlaon M, Hart RG. Optimal INR for prevention of stroke and death in atrial fibrillation: a critical appraiser. *Throm Res* 2006; 117: 493–9.
27. Aronow WS. Antiplatelet therapy in the treatment of atherothrombotic disease. Considering the evidence. *Geriatrics* 2007; 62: 12–24.
28. Hemphill JC, Lyden P. Stroke thrombolysis in the elderly: risk or benefit? *Neurology* 2005; 65: 1690–1.
29. Irwin C, Woodside K, Hunter GC. The role of carotid surgery in prevention of stroke in frail elderly patients. *J Am Coll Surg* 2007; 204: 140–7.
30. Lan D, Granke K, Olabisi R, et al. Carotid and arterectomy in octogenarian veterans: does age affect outcome? A single-center experience. *Am J Surg* 2005; 190: 795–9.
31. Halm EA, Hannan EL, Rojas M, et al. Clinical and operative predictors of outcomes of carotid endarterectomy. *J Vasc Surg* 2005; 42: 420–8.
32. Kreshnan S, Clowes AW. Dacron patch infection after carotid endarterectomy: case report and review of the literature. *Am Vasc Surg* 2006; 20: 672–7.
33. Kaspizak PM, Altmepfen J, Angerer M, et al. General versus locoregional anesthesia in carotid surgery: a prospective randomized trial. *VASA* 2006; 35: 232–8.
34. Kastrop A, Grätschel K. Carotid endarterectomy versus carotid stenting: an updated review of randomized trials and subgroup analyses. *Acta Chir Belg* 2007; 107: 119–28.

Prispelo 2008-09-09, sprejeto 2008-11-06