

# Zjevná afázie není přítomna ani ve středním stadiu Alzheimerovy nemoci

## Komentář k práci Košťálová et al. Porovnání tíže afázie u demence a cévní mozkové příhody pomocí MASTcz a její vztah k tíži kognitivního deficitu

Mezi základní podmínky diagnózy Alzheimerovy nemoci (AN) patří z neuropsychologického hlediska kombinace poruchy paměti a jedné další kognitivní funkce (afázie, apraxie a porucha exekutivních funkcí) [1,2]. Volba vhodných nástrojů k detekci postižení jednotlivých kognitivních funkcí závisí na mnoha okolnostech (tradice pracoviště, doporučené testy, jazyková dostupnost, časová náročnost testování apod.). Proto neexistují jednotná vyšetřovací schémata kognitivních domén.

Řečové schopnosti lze jednoduše posoudit prostým rozhovorem nebo různými testy, z nichž nejznámější je Western Aphasia Battery [3]. Obě tyto varianty jsou protipólní situace – jednoduché, ale neformalizované a nekvantifikovatelné posouzení proti podrobnému vyšetření standardizovanou škálou. Rozumný kompromis mezi oběma extrémy nabízí the Mississippi Aphasia Screening Test, který byl převeden do české podoby jako MASTcz [4,5]. Test MASTcz umožňuje v přijatelném čase získat strukturovaný přehled o fatických funkcích celkově (tzv. Celkový Jazykový Index, CJI) skládajících se z tzv. Indexu Produkce (IP) a tzv. Indexu Rozumění (IR).

Původní práce Košťálové et al se zaměřuje na výskyt a tíži afázie pomocí české verze skriningového testu pro detekci afázií MASTcz ve vztahu k tíži celkového kognitivního deficitu u syndromu demence a v porovnání s afázií u ložiskové cévní léze v dominantní hemisféře [6]. Jedná se o potivě provedenou a náročnou studii na velkých souborech dvěma testy. Ukazuje praktickou aplikaci nového testu k hodnocení řečových schopností. Současně poskytuje důležité informace o řečových poru-

chách u pacientů s demencí. Cenné je také publikační zveřejnění záznamového archu pro MASTcz v české odborné literatuře.

Současně se jedná o indikační rozšíření testu MASTcz z tematiky afázie a iktů na oblast demencí. Kromě základního poselství článku přináší i další zajímavý pohled na vztah demence a afázie, který lze studovat na základě údajů tab. 1 zmíněného článku [6]. Míra demence byla vyjádřena bodovým ohodnocením v Addenbrooks-kém kognitivním testu (ACE) a Mini-Mental State Examination (MMSE) jako součást ACE [7]. Z celé skupiny pacientů s různými demencemi se zaměříme na podskupinu pacientů s AN. K nim můžeme tematicky přiřadit varianty s cévní složkou, jejichž odlišení od „čisté“ AN není jasně definováno ani ve světové literatuře, ani v komentovaném článku. Obě skupiny se také neliší věkem ani skóry ACE, MMSE, MASTcz-CJI, IP a IR (Mannův-Whitneyův test  $p > 0,05$  pro všechny proměnné) [8].

Všech 31 pacientů s AN můžeme rozdělit zhruba na tři rovnoměrné skupiny (cca po deseti pacientech, tzv. tertily) podle skóru v testu ACE: a) pokročilá demence: 1. tercil s rozmezím 6–45 bodů, b) střední stadium: 2. tercil 48–67, c) lehké postižení kognitivních funkcí: 3. tercil 70–81 bodů. Podobně podle MMSE: a) 1. tercil: 3–18 bodů, b) 2. tercil: 21–23 bodů, c) 3. tercil: 24–29 bodů. Řečové schopnosti vyjádřené CJI, IP, IR z MASTcz můžeme sledovat na grafu 1a (rozděleno na tři podskupiny podle ACE) a na grafu 1b (rozděleno na tři podskupiny podle MMSE). Grafy 2a, b ukazují korelace mezi všemi indexy MASTcz a skóry kognitivních testů ACE a MMSE. Grafy 3a–c ukazují vztah mezi řečovými schopnostmi a ACE skóry

doc. MUDr. Aleš Bartoš, Ph.D.  
Univerzita Karlova v Praze, 3. LF,  
Neurologická klinika  
a FN Královské Vinohrady, Praha  
Ruská 2411/87, 100 00 Praha 10  
e-mail: bartos@pcp.lf3.cuni.cz

Príspevek byl podpořen výzkumným projektem KAN200520701

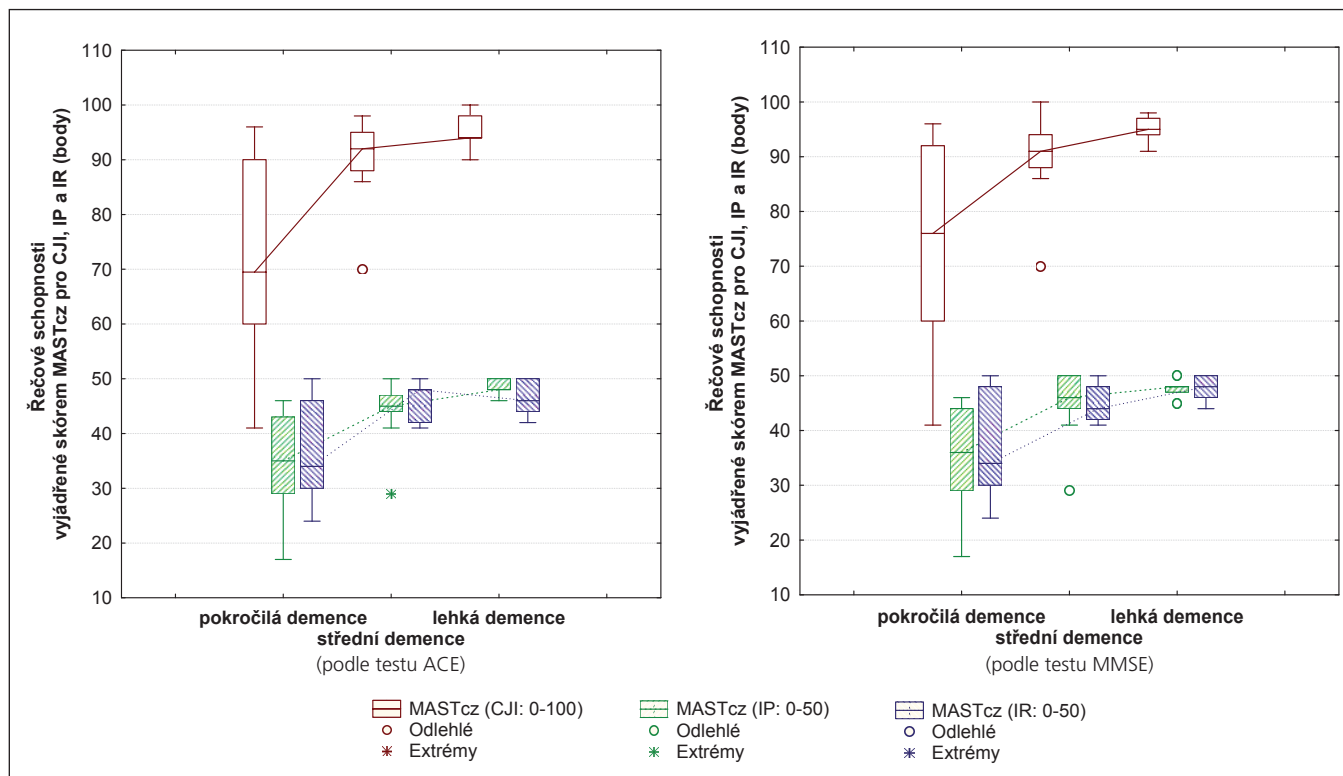
rozdělené do tří podskupin podle tíže demence. Podobné vztahy platí i v případě MMSE (obrázky neukázány). Tato grafická vyjádření ilustrují několik úkazů.

U pacientů s AN do středního stadia s deteriorací kognitivních schopností až ke skóru ACE 48 bodů a MMSE 21 bodů jsou řečové schopnosti dobře uchovány. Všichni pacienti s ACE > 70 bodů (podskupina pacientů ve 3. tertilu) a 75 % pacientů s ACE > 53 bodů (část podskupiny pacientů v 2. tertilu) ztrácí maximálně 12 % celkových jazykových schopností (–12 bodů v CJI), maximálně 12 % v produkci řeči (–6 bodů v IP) a maximálně 16 % v porozumění (–8 bodů v IR).

Teprve po překročení hranice skóru ACE 44 bodů a MMSE 18 bodů se objevují významné řečové poruchy. Tyto souvislosti názorně ukazují směrnice korelací (grafy 3a–c).

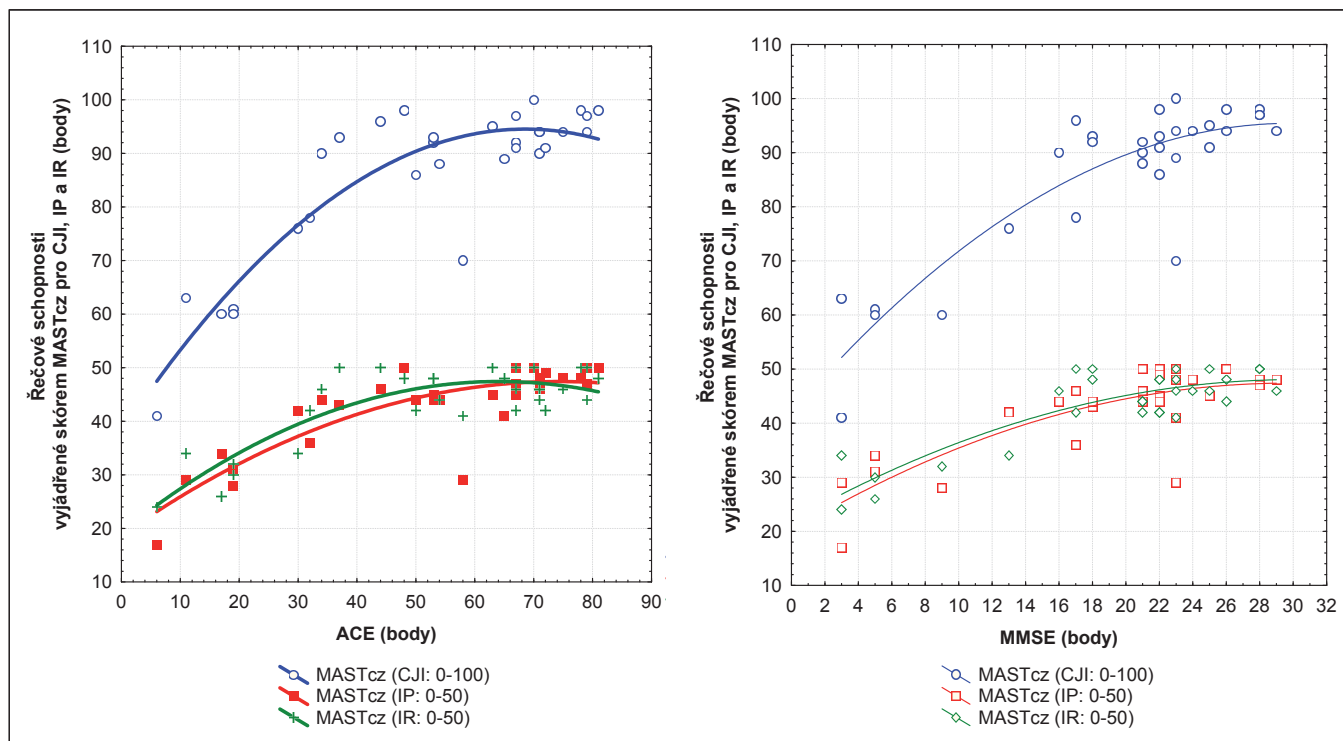
Grafický dojem lze dokázat i jednoduchou statistickou analýzou. Skóry CJI, IP a IR se pro jednotlivé podskupiny pacientů rozdělených na tertily podle ACE skóru významně liší (Kruskalův-Wallisův test: CJI  $p = 0,002$ ; IP  $p = 0,001$ ; IR  $p = 0,05$ ). Při post hoc testování je významný rozdíl vždy mezi podskupinou s pokročilou de-

ZJEVNÁ AFÁZIE NENÍ PŘÍTOMNA ANI VE STŘEDNÍM STADIU ALZHEIMEROVY NEMOCI



Graf 1a. Srovnání řečových schopností v testu MASTcz u pacientů s Alzheimerovou nemocí rozdělených do tří podskupin podle skóre v testu ACE.

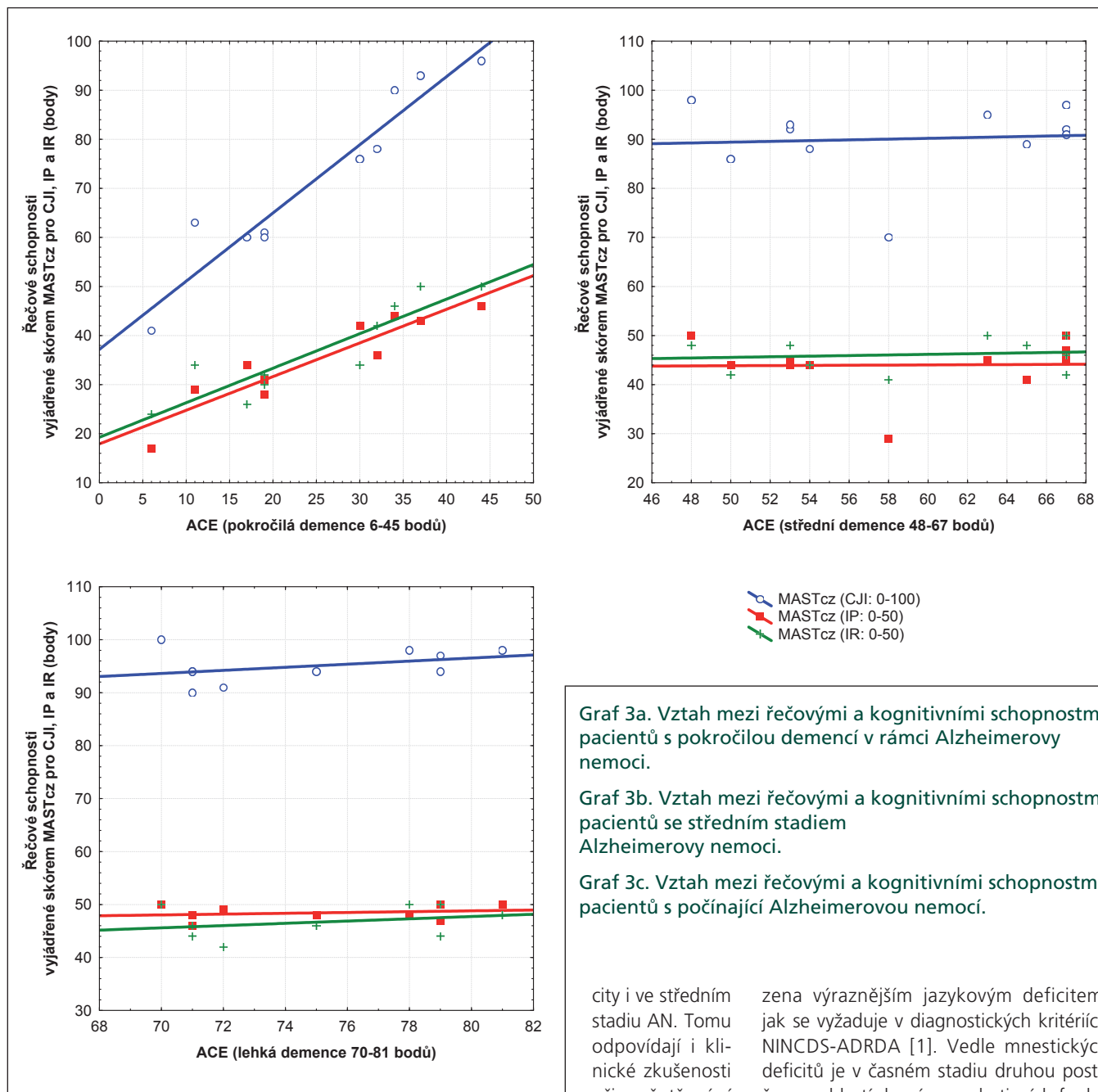
Graf 1b. Srovnání řečových schopností v testu MASTcz u pacientů s Alzheimerovou nemocí rozdělených do tří podskupin podle skóre v testu MMSE.



Graf 2a. Vztah mezi řečovými a kognitivními schopnostmi (ACE) všech pacientů s Alzheimerovou nemocí.

Graf 2b. Vztah mezi řečovými a kognitivními schopnostmi (MMSE) všech pacientů s Alzheimerovou nemocí.

ZJEVNÁ AFÁZIE NENÍ PŘÍTOMNA ANI VE STŘEDNÍM STADIU ALZHEIMEROVY NEMOCI



Graf 3a. Vztah mezi řečovými a kognitivními schopnostmi pacientů s pokročilou demencí v rámci Alzheimerovy nemoci.

Graf 3b. Vztah mezi řečovými a kognitivními schopnostmi pacientů se středním stadiem Alzheimerovy nemoci.

Graf 3c. Vztah mezi řečovými a kognitivními schopnostmi pacientů s počínající Alzheimerovou nemocí.

mentů a podskupinou se střední demencí ve všech jazykových indexech z MASTcz (Mannův-Whitneyův test pro CJI  $p = 0,02$ ; IP  $p = 0,001$ ; IR  $p = 0,04$ ) [8].

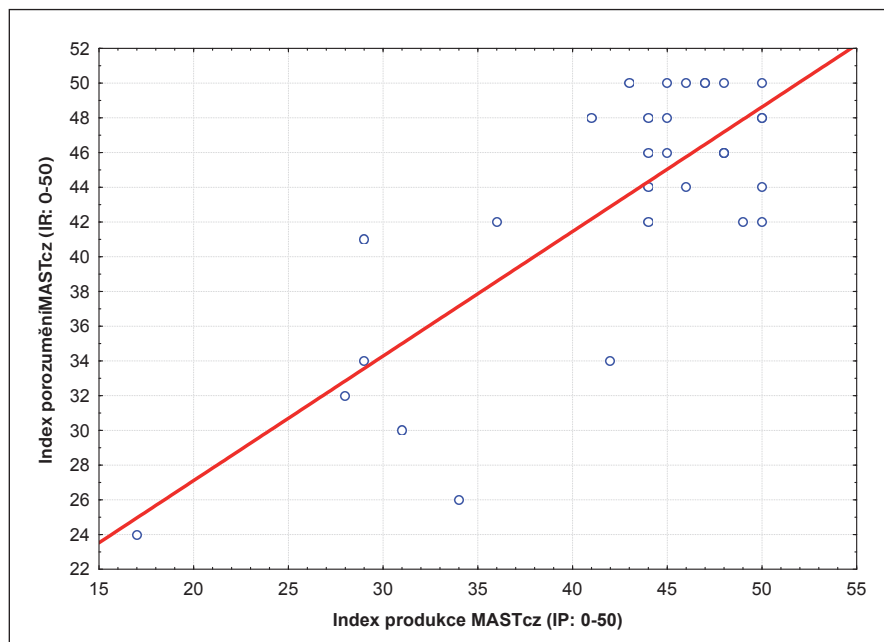
Ztráta jazykových schopností je proporcionální pro expresivní afázii (IP) i pro senzoryckou afázii (IR) pro celou skupinu pacientů s AN (Spearmanova korelace  $r = 0,5$ ;  $p = 0,002$ ) (graf 4).

Je třeba zdůraznit, že řečové schopnosti byly v komentovaném článku hodnoceny relativně podrobným vyšetřením MAST. Navzdory tomu se nenašly jazykové defi-

Z výše uvedeného vyplývá, že jazykové schopnosti u pacientů s AN zůstávají dlouho uchovány i přes pokračující kognitivní deterioraci. To by mohlo odpovídat šíření neuropatologických změn z mediotemporálního začátku na pozdější postižení řečových mozkových zón. Trvá to tedy poměrně dlouho, než jazykový deficit prolomí hranici 10.–20. percentilu, který obvykle používají psychologové pro označení abnormálního výkonu. Z těchto důvodů nelze v časných stádiích AN očekávat, že by porucha paměti byla prová-

zena výraznějším jazykovým deficitem, jak se vyžaduje v diagnostických kritériích NINCDS-ADRDA [1]. Vedle mnestických deficitů je v časném stadiu druhou postiženou oblastí doména exekutivních funkcí [9–12]. Lze je hodnotit jednoduchými zkouškami, např. slovní produkcí [13].

Závěrem je třeba vyzdvihnout přínos komentovaného článku pro české odborné písemnictví. Jedná se o první studii mapující jazykové poruchy podrobným, validovaným a standardizovaným testem MASTcz na skupině českých pacientů s demencemi, jejichž tíže mohla být jemněji diferencována než obvykle (MMSE) vzhledem k použití české adaptace testu ACE. Byl tak vytvořen solidní odrazový můstek pro další pokračování v této tematice.



Graf 4. Vztah mezi produkcí a porozuměním řeči u celé skupiny pacientů s Alzheimerovou nemocí podle indexů MASTcz.

#### Literatura

1. Ressler P, Hort J, Rektorová I, Bartoš A, Rusina R, Líněk V et al. Doporučené postupy pro diagnostiku Alzheimerovy nemoci a dalších onemocnění spojených s demencí. *Cesk Slov Neurol N* 2008; 71/104(4): 494–501.

2. Rektorová I. Neurodegenerativní demence. *Cesk Slov Neurol N* 2009; 72/105(2): 97–109.

3. Cséfalvay Z. Súčasný pohľad na diagnostiku a terapiu afázie. *Cesk Slov Neurol N* 2007; 70/103(2): 118–128.

4. Košťálová M, Bártková E, Šajgalíková K, Dolenská A, Dušek L, Bednařík J. A standardization study of the

Czech version of the Mississippi Aphasia Screening Test (MASTcz) in stroke patients and control subjects. *Brain Injury* 2008; 22: 793–801.

5. Košťálová M, Bednařík J. Screening afázie: MASTcz. Dostupné z URL: <http://www.fnbrno.cz/Article.asp?nDepartmentID=1355&nArticleID=2298&nLanguageID=1>.

6. Košťálová M, Bednařík J, Skutilová S, Mitášová A, Bártková E, Šajgalíková K, Demovičová A, Dušek L. Afázie a její vztah k tíži kognitivního deficitu u demence. *Cesk Slov Neurol N* 2010; 73/106(3): 246–252.

7. Hummelová-Fanfrdlová Z, Rektorová I, Sheardová K, Bartoš A, Líněk V, Ressler P et al. Česká adaptace Addenbrookského kognitivního testu (Addenbrooke's Cognitive Examination). *Cesk Psychol* 2009; 53(4): 376–388.

8. Dušek L, Pavlík T, Koptíková J. Analýza dat v neurologii. XVII. Neparametrické testy jako alternativa t-testu. *Cesk Slov Neurol N* 2009; 72/105(5): 482–485.

9. Amieva H, Le Goff M, Millet X, Orgogozo JM, Pérès K, Barberger-Gateau P et al. Prodromal Alzheimer's disease: successive emergence of the clinical symptoms. *Ann Neurol* 2008; 64(5): 492–498.

10. Storandt M, Grant EA, Miller JP, Morris JC. Longitudinal course and neuropathologic outcomes in original vs revised MCI and in pre-MCI. *Neurology* 2006; 67(3): 467–473.

11. Stockholm J, Vogel A, Gade A, Waldemar G. Heterogeneity in executive impairment in patients with very mild Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2006; 22(1): 54–59.

12. Bartoš A, Řípová D. Pokroky v diagnostice Alzheimerovy nemoci. *Psychiatt pro Praxi*; 2007; 1: 17–21.

13. Kopeček M, Štěpánková H. Jak nejlépe hodnotit sémantickou slovní produkci v klinické praxi? *Neurol pro praxi* 2008; 9(6): 367–370.

## 6. OLOMOUCKÉ NEUROIMUNOLOGICKÉ SYMPOZIUM S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ

OLOMOUC, 16. – 17. září 2010

[www.ms2010.upol.cz](http://www.ms2010.upol.cz)

## NEUROLOGICKO-PATOLOGICKÉ SYMPOZIUM O NEURODEGENERATIVNÍCH ONEMOCNĚNÍCH S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ ATYPICKÉ PARKINSONSKÉ SYNDROMY

OLOMOUC, 9. – 10. prosince 2010

[www.park2010.upol.cz](http://www.park2010.upol.cz)



Organizační zajištění: **Konferenční servis UP**