proLékaře.cz | 15.7.2025

Kognitívno-komunikačné poruchy u pacientov s demenciou pri Alzheimerovej chorobe

Cognitive-communication Disorders in Patients with Dementia Due to Alzheimer's Disease

Súhrn

Cieľ: Vo výskume sme analyzovali jazykové procesy na úrovni slova, vety a textu u pacientov s rôznym stupňom demencie pri Alzheimerovej chorobe (ACH) s cieľom zachytiť a opísať špecifické jazykové deficity u tejto populácie. *Súbor a metóda:* Výskumnú vzorku tvorilo 79 pacientov s diagnostikovanou demenciou pri ACH. Na diagnostiku jazykových deficitov sme použili batériu testov, ktoré boli vytvorené pre slovenský jazyk: Test pomenovania obrázkov, vybrané subtesty z jazykovej batérie Diagnostika afázie, alexie a agrafie, Test porozumenia viet, Test produkcie viet a Test jazykových procesov na úrovni textu. *Výsledky:* Porovnanie výkonov pacientov s rôznym stupňom ACH s výkonom zdravých subjektov ukázalo, že všetky porovnávané skupiny sa signifikantne odlišovali v porozumení viet (Kruskal-Wallis 50,609; $p < 0,001$), v produkcii viet (K-W 54,779; $p < 0,001$) a na úrovni textu (K-W 64,313; $p < 0,001$). Na úrovni slov (pomenovanie objektov) sa výkony signifikantne líšili od výkonov normy až pri ťažkom stupni ACH (Mann-Whitney 22; $p < 0,001$), pri porozumení izolovaných slov sa nezistili signifikantné rozdiely medzi výkonmi normy a pacientmi s ACH (K-W 4,506; $p = 0,212$). *Závery:* Na včasné zachytenie jazykových deficitov u pacientov s demenciou pri ACH použitie testov na úrovni slov nemôže odhaliť už prítomné poruchy na vyšších úrovniach (veta, text). Výsledky poukazujú na to, že už aj pacienti s ľahkým stupňom demencie sú signifikantne horší než zdraví respondenti v úlohách zameraných na spracovávanie jazykovej informácie na vyššej úrovni (gramatické procesy a procesy spojené s budovaním častí do väčšieho celku).

Abstract

Purpose: Our goal was to analyze language processes at a single-word, sentence and text levels in a group of patients with dementia due to Alzheimer´s disease (AD), and to describe the specific language impairments in this population. *Sample and methods:* Seventy-nine patients with AD participated in our study. To evaluate language processes, we used originally developed tests for Slovak language: Picture naming test, selected subtests from the Diagnostics of aphasia, alexia and agraphia language battery, Tests of sentence production, sentence comprehension and language processes at text level. *Results:* Comparison of all patients with different stages of AD with a control group showed significant difference between groups in sentence comprehension (Kruskal-Wallis 50.609; $p < 0.001$), sentence production (K-W 54.779; $p < 0.001$) and at text level (K-W 64.313; $p < 0.001$). The only significant difference found at a single-word level, was that between the control group and patients with severe AD in naming (lexical retrieval of nouns) (Mann-Whitney 22; $p < 0.001$), and there was a non-significant difference between patients groups and the control group at a single-word comprehension task (K-W 4.506; $p = 0.212$). *Conclusions:* A single-word comprehension task and the picture naming test are inadequate for early detection of existing higherlevel (sentence, text) language processing impairment in patients with AD-related dementia. Our results show that patients with mild AD perform poorer than matched healthy controls on language tasks at the sentence and text level. Sentences and text require activation of grammatical processes and processes linked to macrostructure and inference building.

Táto práca bola podporená Agentúrou pre výskum a vývoj na základe zmluvy č. APVV-0048-11, „Kognitívno-komunikačné poruchy u pacientov s miernou kognitívnou poruchou a demenciou".

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné komerční zájmy.
The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.
Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

J. Marková[1], M. Králová[2], J. Čunderlíková[1], I. Hrubá[1], M. Malík[3], S. Šutovský[3], P. Turčáni[3], B. Mészáros-Hideghéty[2], Z. Cséfalvay[1]

[1] Ústav psychologických a logopedických štúdií, Katedra logopédie, PdF UK v Bratislave
[2] Psychiatrická klinika LF UK a UN Bratislava
[3] I. neurologická klinika LF UK a UN Bratislava

✉ prof. PaedDr. Zsolt Cséfalvay, PhD.
Ústav psychologických a logopedických štúdií
Katedra logopédie
PdF UK v Bratislave
Moskovská 3
813 34 Bratislava
e-mail: csefalvay@fedu.uniba.sk

Prijato k recenzii: 30. 4. 2015
Prijato do tlače: 26. 6. 2015

Kľúčové slová
Alzheimerova choroba – jazykové deficity – kognitívne deficity

Key words
Alzheimer disease – language disorders – cognitive disorders

proLékaře.cz | 15.7.2025

Úvod

Demencia postihuje približne 5,4 % populácie nad 65 rokov a jej prevalencia sa vekom ďalej zvyšuje. Demencia pri Alzheimerovej chorobe (ACH) tvorí väčšinu prípadov demencie [1]. Medzi prvé klinické príznaky demencie pri ACH patria poruchy pamäti [2–6], kým nápadnejšie jazykové deficity sa opisujú v neskorších štadiách demencie [7–9]. V literatúre sa často stretávame s názorom, že jazykové a komunikačné schopnosti pacientov s ACH zostávajú dlho zachované [10]. Tradične sa uvádza, že prvé problémy v jazykovej oblasti sa týkajú hlavne slov, a to ich vyhľadávania v mentálnom lexikóne [8,10,11]. Treba však pripomenúť, že výskumy týkajúce sa vyšších úrovní spracovania jazykovej informácie u týchto pacientov sú sporadické a aj ich výsledky bývajú rozporuplné. Niektoré výskumy sa venujú aj deficitom na úrovni vety (produkcia a porozumenie vetám) či určitým oblastiam v oblasti textu (napr. interpretácia príbehov, interpretácia metafor). Ich závery nie sú jednoznačné, spravidla konštatujú zachovanú gramatickú stránku jazyka a formálnu stránku reči s postupnou degradáciou sémantickej stránky jazyka [9,11,12]. Prípadné deficity v oblasti jazyka sa pripisujú primárnym problémom v oblasti kognitívnej, hlavne deficitom pamäti, pozornosti, prípadne exekutívnym funkciám.

V oblasti *diagnostiky jazykových deficitov* pri demencii dominuje silný akcent na hodnotenie na *úrovni izolovaných slov* (pomocou Testov pomenovania obrázkov, tzv. naming testy) a len veľmi sporadicky a orientačne na úrovni viet (najmä porozumenie inštrukciám). Takmer všetky kognitívne skríningy obsahujú úlohy najmä na pomenovanie (napr. predmety, zvieratá) a úlohu na porozumenie jednej či dvom vetám, inštrukciám [13–16].

Väčšina výskumov jazykových procesov na *úrovni vety* bola zatiaľ urobená najmä v anglickom jazyku [8]. Najčastejšie sa v nich z hľadiska gramatického systému opisuje morfológia slovies. Skúma sa používanie a vytváranie tvarov pravidelných a nepravidelných slovies a na základe pozorovaní sa spresňujú aj teórie o lexikálnych znalostiach. V oblasti produkcie viet sa pozoruje pri niektorých typoch demencie agramatizmus (gramaticky deficitné vety), ktorého prejavy sa odlišujú v závislosti od typu jazyka [8,11,12]. Výskumy porozumenia viet u pacientov s demenciou sledujú vplyv rôznych faktorov na úroveň porozumenia viet. Za najrelevantnejšie faktory ovplyvňujúce porozumenie viet pri demencii sa považuje syntaktická zložitosť vety a vek osvojenia si danej štruktúry [11].

Predpokladá sa, že spracovanie jazykovej informácie na *úrovni textu* kladie vysoké požiadavky na exekutívne funkcie [8], ktoré sú zodpovedné za organizovanie diskurzu, prepojenie obrázka s predchádzajúcim alebo nasledujúcim. Jedným z prvých príznakov deteriorácie na úrovni textu je narušená schopnosť vytvárať informatívne a koherentné príbehy, v ktorých je často narušená referencia čiže odkazovanie pomocou zámen a ich interpretácia [10]. Ide o proces, ktorý je nevyhnutným predpokladom prepájania jednotlivých výpovedí a vytvárania makroštruktúry. Ďalšie výskumy sa zameriavajú na obrazný jazyk a jeho porozumenie (napr. pochopenie nepriamych otázok či žiadostí, chápanie irónie, vtipov). Horšie výkony pacientov s demenciou pri interpretácii obrazného jazyka naznačujú, že pacienti s demenciou už v prvých štadiách ochorenia (nie však všetci pacienti) majú problémy s vytváraním inferencií, teda úsudkov, ktoré sú nevyhnutnou podmienkou pochopenia a zvládnutia úloh, ako je napr. vytváranie príbehu podľa obrázkov či odvodenie hlavnej myšlienky [3,7].

Cieľom nášho výskumu bolo analyzovať jazykové procesy na úrovni slova, vety a textu u slovensky hovoriacich pacientov s ACH rôzneho stupňa. Výskumom sme chceli u pacientov s ACH zmapovať jazykové deficity, ktoré majú výrazný vplyv na ich každodennú komunikáciu, a tým aj na kvalitu ich života.

Súbor a metodika

Vzorku tvorilo 79 pacientov s diagnostikovanou demenciou pri ACH, z toho 38 pacientov ľahkého stupňa, 36 pacientov stredného stupňa a päť pacientov ťažkého stupňa. Diagnózu i stupeň demencie stanovil psychiater alebo neurológ na základe používaných kritérií pre diagnózu ACH [1]. Klinická diagnostika demencie pri ACH prebiehala podľa záväzných kritérií Medzinárodnej klasifikácie porúch (MKCH-10-ICD-10, WHO 1992) [17]. Pacienti boli do súboru zaradení po klinickom neurologickom alebo psychiatrickom vyšetrení, pri ktorom bola stanovená diagnóza demencia Alzheimerovho typu. Išlo o pacientov bez nonkognitívnych, teda neuropsychiatrických príznakov. Všetci pacienti, u ktorých sme na základe anamnézy alebo informácií z lekárskej dokumentácie mali podozrenie na primárnu progresívnu afáziu, boli zo súboru vylúčení. Všetci pacienti mali neurozobrazovacím vyšetrením (CT alebo MR) verifikovanú mozgovú atrofiu. Distribúcia ani stupeň mozgovej atrofie hodnotené neboli a neboli ani kritériom rozčlenenia súboru na podskupiny, ktoré by sme porovnávali z hľadiska výkonu v jazykových testoch.

Pri zaraďovaní do štadií (ľahká, stredne ťažká a ťažká demencia) sa okrem dosiahnutého skóre v kognitívnych testoch zohľadňovali aj ostatné domény dementného syndrómu (najmä funkčnosť), ako je obvyklé v škálach klinického hodnotenia stupňa demencie, napr. Clinical Dementia Rating [18]. Skóre v kognitívnom skríningu MoCA bolo východiskom pre klinické hodnotenie pre stratifikáciu stupňov demencie. Priemerné skóre v MoCA teste u pacientov s ľahkou demenciou bolo 20,5 bodov (SD = 2,8), so stredneťažkou demenciou bolo 14,4 bodov (SD = 2,8), s ťažkou demenciou bolo 8,0 (SD = 3,9) bodov. Pri zaraďovaní do týchto stupňov boli hodnotené aj aktivity denného života (ľahká demencia – problémy pri zložitejších aktivitách ako šoférovanie, nakladanie s financiami, plánované nákupy, potreba pomoci pod stresom, ale schopnosť žiť samostatne a nezávisle; stredne ťažká demencia – potreba usmerňovania pri obliekaní, stravovaní a hygiene, problémy aj pri jednoduchých každodenných činnostiach; ťažká demencia – potreba systematického dohľadu a celodennej opatrovateľskej starostlivosti).

Pôvodne bolo do výskumu zaradených viac pacientov s ťažkým stupňom demencie. Pre niektorých z nich však boli jazykové testy veľmi náročné, a preto boli pacienti zo vzorky vylúčení. Spolu sa vo vzorke nachádzalo 41 mužov a 38 žien. Zastúpenie pacientov v skupinách s rôznym stupňom demencie podľa veku a pohlavia je zobrazené v tab. 1 a ich priemerný vek a výkony v kognitívnom skríningu MoCA spolu s ďalšími charakteristikami opisnej štatistiky sú uvedené v tab. 2.

Na porovnanie výkonov pacientov s ACH sme použili výkony osôb bez kognitívneho deficitu (MoCA skóre bolo 26 a viac bodov). Pre účely komparácie výkonov normy a pacientov s ACH sme vybrali výkony zdravej populácie v podobnom vekovom pásme. Výkony kognitívne intaktnej populácie boli získané vo viacerých výskumných projektoch v rámci vytvárania a štandardizácie uvedených jazykových testov. Súbor normy v prípade TPO a Diagnostiky afázie, alexie a agrafie (DgAAA) tvorilo 68 osôb

proLékaře.cz | 15.7.2025

(priemerný vek 76,4 roka, SD = 5,4), pri Teste porozumenia viet 63 osôb (priemerný vek 74,7 roka, SD = 5,1), pri Teste produkcie viet 30 osôb (priemerný vek 76 rokov, SD = 3,5) a pri Teste na úrovni textu 32 osôb (priemerný vek 75,1 roka, SD = 4,4). Vo výkonoch v kognitívnom skríningu týchto skupín kontrolnej vzorky nebol štatisticky významný rozdiel (Kruskalov-Wallisov test 3,199; p = 0,362).

Pacientov sme vyšetrili batériou jazykových testov mapujúcich jazykové procesy na úrovni slova, vety i textu. Vyšetrenie väčšiny pacientov bolo rozdelené na dve sedenia, ktoré boli realizované v intervale maximálne dvoch týždňov. Počas vyšetrení sme vždy pri signáloch únavy zaradili krátku prestávku.

Na úrovni slova sme vyšetrovali pomenovanie podstatných mien i slovies, porozumenie počutých slov, opakovanie slov i pseudoslov. Použili sme TPO [19] a vybrané subtesty z testu DgAAA [20]. Na úrovni viet sme hodnotili produkciu i porozumenie viet [21,22]. Pri porozumení viet sme najprv v lexikálnej časti testu zhodnotili porozumenie izolovaných slov, z ktorých sa vytvorili testované vety. V druhej časti testu pacient počul vetu a vyberal k nej jeden zo štyroch ponúkaných obrázkov. Testuje sa porozumenie tzv. reverzibilných viet, v ktorých nestačí pochopiť význam jednotlivých slov, ale je potrebné robiť mapovať a rozhodnúť „kto urobí čo komu".

Pri vyšetrení produkcie viet [20] sme použili tri rôzne metódy: najprv je úlohou vyšetrovanej osoby vytvoriť vetu z ponúkaných slov, v druhom subteste opisuje obrázok, v treťom subteste opisuje dejový obrázok, no s využitím tých slov, ktoré použijeme pri pomenovaní izolovaných častí obrázka.

Tab. 1. Charakteristika výskumnej vzorky z hľadiska pohlavia a rozloženia veku.

Diagnóza	Pohlavie	Počet	%	Vek	Počet	%
ACH ľahký stupeň	muž	20	52,6	do 69 rokov	6	15,8
	žena	18	47,4	nad 69 rokov	32	84,2
	spolu	**38**				
ACH stredný stupeň	muž	20	55,6	do 69 rokov	9	22,2
	žena	16	44,4	nad 69 rokov	27	75
	spolu	**36**				
ACH ťažký stupeň	muž	1	20	do 69 rokov	0	0
	žena	4	80	nad 69 rokov	5	100
	spolu	**5**				

Tab. 2. Opisná štatistika veku a výsledkov kognitívneho skríningu u pacientov s ACH rôzneho stupňa.

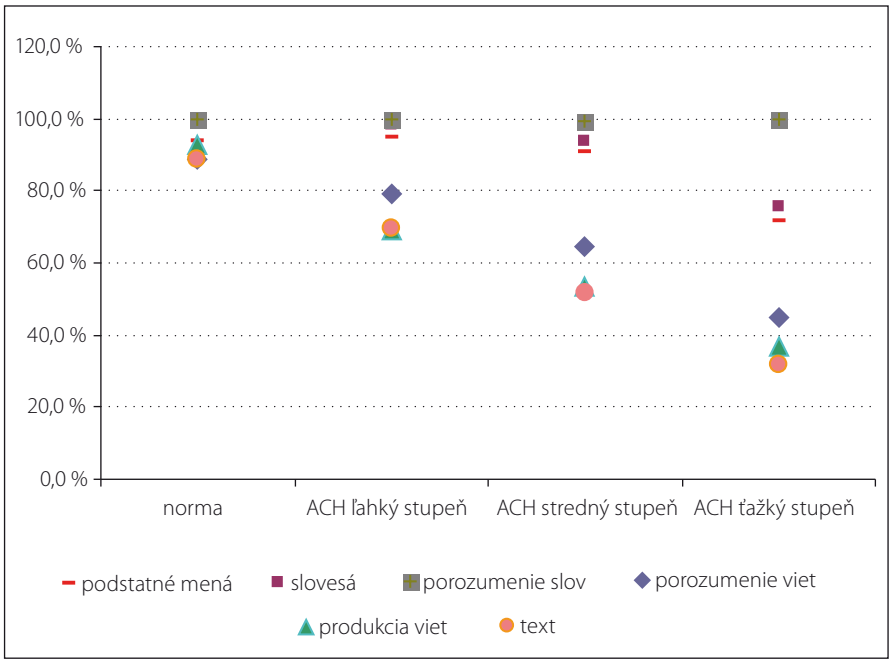
Stupeň ACH	Vek			MoCA	
	počet	priemer	SD	priemer	SD
ľahký stupeň	38	76,2	6,7	20,5	3,5
stredný stupeň	36	75,3	10,9	14,4	2,8
ťažký stupeň	5	78,4	4,3	8,0	3,9

Na úrovni textu sa charakter úloh mení [23]. Hodnotí sa informatívnosť výpovedí (časť A), schopnosť vytvárať makroštruktúru (časť B) a napokon interpretácia obrazného jazyka (časť C). V časti A sa porovnáva počet relevantných prvkov, ktoré klient vyprodukuje, a počet prvkov bez informatívneho obsahu (irelevantná, nadbytočná či opakovaná informácia). V prvej úlohe sa odpovedá na otázky (tri otvorené a dve polootvorené). V ďalšej úlohe je potrebné opísať dejový obrázok. Časť B obsahuje viaceré úlohy: interpretácia situačných obrázkov je zameraná na odhalenie hlavnej témy, vytváranie tematických inferencií, vnímanie a prepájanie relevantných kľúčov na obrázku. Druhá úloha mapuje schopnosť prepájať novú informáciu s predchádzajúcou a schopnosť vyvodzovať závery. Ďalšia úloha zisťuje schopnosť usporiadať jednotky (obrázky či vety) do uceleného príbehu tak, aby bola dodržaná

Tab. 3. Priemerné percentuálne výkony a SD v jazykových procesoch na úrovni slova, vety a textu u pacientov s rôznym stupňom ACH a u zdravých subjektov.

Diagnóza	Štatistika	Podstatné mená	Slovesá	Porozumenie slov	Opakovanie viet	Porozumenie viet	Produkcia viet	Text
norma	priemer	94,0	99,1	100,0	98	88,9	92,6	88,8
	SD	2,3	0,8	0,1	0,6	6,2	2,3	6,0
ACH ľahký stupeň	priemer	94,9	98,6	99,9	93,5	79,2	69,0	69,5
	SD	5,9	3,0	0,7	6,9	16,5	18,9	16,4
ACH stredný stupeň	priemer	90,9	93,6	99,6	89,4	64,4	53,2	51,9
	SD	9,8	7,7	1,6	14,1	21,3	24,1	18,7
ACH ťažký stupeň	priemer	71,5	75,6	100,0	70,0	45,1	36,7	31,7
	SD	15,5	24,5	0,0	15,8	16,3	18,7	17,2

proLékaře.cz | 15.7.2025



Graf 1. Výkony pacientov s ACH rôzneho stupňa a zdravých starších subjektov v úlohách na úrovni slova, vety a textu.

logická a časová následnosť. Posledná úloha v tejto časti zisťuje schopnosť chápať prečítaný príbeh, a to nielen informácie explicitne vyjadrené, ale aj informácie implicitné (schopnosť „čítať medzi riadkami"). Časť C je venovaná schopnosti chápať obrazný jazyk a prenesený význam slov (interpretácia prísloví a metafor – najprv slovne a potom výberom jedného zo štyroch obrázkov; schopnosť porozumieť vtipom).

Štatistické metódy

Na hodnotenie distribúcie hodnôt sme použili Kolmogorovov-Smirnovov (K-S) test. Pri non-normálnom rozložení dát sme použili na porovnanie výkonov dvoch nezávislých skupín Mannov-Whitneyho test (M-W), pri porovnaní troch a viac skupín sme použili Kruskalov-Wallisov test (K-W). Výkony sme analyzovali na hladine významnosti 0,05.

Výsledky

Priemerné výkony pacientov s ACH rôzneho stupňa ako aj zdravých starších subjektov sú zobrazené pomocou grafu 1 a číselne spolu so štandardnou odchýlkou v tab. 3.

Na grafe 1 možno vidieť, ako sa výkon mení v závislosti od úlohy i od stupňa ACH. Z tab. 3 môžeme prečítať, ako sa postupne znižuje percentuálna úspešnosť v jednotlivých úlohách pri narastaní kognitívneho deficitu. V ľavej časti tabuľky je uvedená priemerná percentuálna úspešnosť pri pomenovaní podstatných mien a slovies a pri porozumení slov. Ide o procesy na úrovni slova. Z tab. 3 i z grafu 1 vidíme, že k výraznejšiemu poklesu, a to len pri pomenovaní

Tab. 4. Porovnanie výkonov v jednotlivých jazykových úlohách u pacientov s rôznym stupňom ACH navzájom i s výkonmi populácie bez kognitívneho deficitu.

Skupiny	Štatistický test	Pomenovanie podstatných men	Pomenovanie slovies	Porozumenie slov	Porozumenie viet	Produkcia viet	Text
všetky skupiny (ACH, norma)	K-W	13,826	35,935	4,506	50,609	54,779	64,313
	hladina významnosti	**0,003**	**< 0,001**	0,212	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
norma – ľahký stupeň	M-W	1228	1050,5	–	732	138	131,5
	hladina významnosti	0,663	**0,027**	–	**0,006**	**< 0,001**	**< 0,001**
norma – stredný stupeň	M-W	1002	611,5	–	219,5	72,5	16
	hladina významnosti	0,118	**< 0,001**	–	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
norma – ťažký stupeň	M-W	22	39,5	–	0	1,5	0
	hladina významnosti	**< 0,001**	**0,002**	–	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
všetky stupne	K-W	11,945	15,096	1,545	14,848	12,492	17,371
ACH	hladina významnosti	**0,003**	**0,001**	0,462	**0,001**	**0,002**	**0,000**
ľahký – stredný	M-W	588,0	420,5	–	359,0	431,5	351,5
	hladina významnosti	0,287	**0,002**	–	**0,003**	**0,006**	**0,000**
ľahký – ťažký	M-W	7,0	26,5	–	16,5	23,0	22,0
	hladina významnosti	**0,001**	**0,003**	–	**0,004**	**0,006**	**0,006**
stredný – ťažký	M-W	18,0	43,5	–	39,5	50,5	54,0
	hladina významnosti	**0,004**	0,056	–	0,049	0,114	0,151

proLékaře.cz | 15.7.2025

obrázkov, dochádza až u pacientov s ťažkým stupňom ACH.

V pravej časti tabuľky sú uvedené výkony na úrovni vety i textu. Kým porozumenie slov je na stropovej úrovni u všetkých skupín (rovnako ako aj porozumenie slov v lexikálnej časti Testu porozumenia viet), porozumenie viet klesá oproti slovám u zdravých subjektov približne o 10 % a s narastajúcim stupňom demencie takmer o 20 %. Rovnako aj pre správnu produkciu viet a interpretáciu textu nestačí mať zachované procesy na úrovni slov.

Tieto výsledky jednoznačne ukazujú, že na spracovaniu jazykovej informácie na úrovni vety a textu sa musia zúčastňovať aj iné procesy, ktoré diagnostikou na úrovni slova nezachytíme.

Porovnanie výkonov pacientov s rôznym stupňom ACH s výkonom starších zdravých subjektov ukázalo, že všetky skupiny pacientov s ACH rôzneho stupňa sa signifikantne odlišovali od výkonu zdravých ľudí v porozumení i produkcii viet a v texte (tab. 4).

Kým v oblasti produkcie viet a v texte vznikli rozdiely vo výkone v danom teste celkovo i v jednotlivých subtestoch už aj medzi pacientmi s ľahkým stupňom ACH a zdravými subjektmi, pri porozumení viet sa rozdiel objavil hlavne pri syntakticky náročnejších vetách.

Porovnávali sme aj výkony medzi pacientmi s rôznym stupňom ACH. Výsledky sú sumarizované v tab. 4.

Vo všetkých testoch okrem porozumenia počutých slov existujú štatisticky významné rozdiely medzi všetkými skupinami pacientov s rôznym stupňom ACH. Pri porovnaní stupňov demencie navzájom sa najmenej rozdielov objavilo medzi stredne ťažkým a ťažkým stupňom ACH. Ľahký stupeň je signifikantne lepší než stredný stupeň vo všetkých jazykových testoch okrem úlohy pomenovania. Podľa týchto výsledkov sa procesy umožňujúce spracovanie jazykovej informácie s narastajúcim stupňom demencie postupne zhoršujú.

Diskusia

Náš výskum sa zameral na opis a mapovanie jazykových procesov u pacientov s ACH rôzneho stupňa a na možnosť ich využitia v praxi. Výsledky ukazujú, že kým porozumenie slov je na stropovej úrovni u všetkých skupín (rovnako ako aj porozumenie slov v lexikálnej časti Testu porozumenia viet), porozumenie viet celkovo klesá oproti slovám u zdravých subjektov približne o 10 % a u pacientov s ACH s narastajúcim stupňom demencie asi o 20 %. To znamená, že deficit v dekódovaní viet nemôže byť spôsobený neporozumením slov. Podobný vzťah môžeme odvodiť aj pre vplyv pracovnej pamäti, keď porovnáme opakovanie viet a percento správne interpretovaných viet (tab. 3). Medzi týmito dvomi úlohami vzniká v každej skupine subjektov rozdiel, ktorý sa postupne prehlbuje. Norma opakuje vety s úspešnosťou 98 %, v porozumení viet dosahuje výkon takmer 89 %. Pri demencii sa síce opakovanie viet s narastajúcim stupňom demencie zhoršuje, no rozdiel v počte správne zopakovaných a interpretovaných viet je oveľa väčší: u pacientov s ľahkým stupňom ACH 14 %, so stredným a ťažkým stupňom 25 %. Rovnako to platí pre produkciu viet i pre procesy na úrovni textu.

Tieto výsledky ukazujú, že na spracovaniu jazykovej informácie na úrovni vety a textu sa musia zúčastňovať aj iné procesy, ktoré diagnostikou na úrovni slova nezachytíme. V praxi sa však vyšetrenie jazykových a rečových funkcií u pacientov s ACH opiera spravidla o pomenovanie obrázkov a porozumenie jednotlivých slov.

V niektorých zahraničných prácach sa môžeme stretnúť so snahou určiť citlivé úlohy, ktoré by pomohli identifikovať začínajúcu ACH. Weiner et al porovnávali výkony a počítali korelácie u pacientov s ACH rôzneho stupňa v kognitívnom skríningu a v jazykových a rečových úlohách [12]. Hodnotili pritom potenciál jazykových úloh pri diagnostike ACH. Skonštatovali, že formálna stránka reči (artikulácia) a gramatika sú dlho zachované, a to ešte aj u pacientov s ťažším stupňom demencie. Rovnako i pomenovanie sa neukázalo byť vhodnou úlohou na odlíšenie normy od začínajúcej ACH. Za najcitlivejšiu úlohu považujú autori sémantickú fluenciu – vymenovanie prvkov určitej kategórie (napríklad zvierat) za jednu minútu. Podľa autorov však táto metóda je skôr vhodná na sledovanie dynamiky zmien a progresu demencie, pretože umožňuje sledovať, ako sa výkon postupne zhoršuje (nastáva pokles v počte vymenovaných prvkov). Realizovaný výskum sa zameriaval hlavne na úlohy na úrovni slova.

Naše výsledky poukazujú na to, že už aj pacienti s ľahkým stupňom demencie sú signifikantne horší než zdraví rešpondenti v úlohách zameraných na spracovávanie jazykovej informácie na úrovni vety a textu. Vety a text vyžadujú nielen zachované porozumenie slov a ich aktualizáciu z mentálneho lexikónu, ale aj gramatické procesy a procesy spojené s budovaním makroštruktúry (spájanie častí do väčšieho celku) či tvorbou inferencií (odvodzovanie informácií na základe toho, čo bolo povedané). Výsledky výskumu ukazujú, že už aj u pacientov s ľahkým stupňom ACH sa objavujú jazykové deficity, a to hlavne na úrovni vety a textu. Preto už aj u týchto pacientov odporúčame vyšetriť predovšetkým porozumenie viet, ktoré je lingvisticky náročné, no nezaťažujú pracovnú pamäť do takej miery ako úlohy na úrovni textu, napr. porozumenie príbehu. Domnievame sa, že najmä skríning „porozumenia viet" by mohol najlepšie odhaliť diskrétne jazykové deficity aj u tých pacientov, ktorí v anamnéze neuvádzajú problémy pri komunikácii v bežnom živote.

Detailné vyšetrenie jazykových procesov realizované logopédom u pacientov s demenciou môže priniesť dôležité informácie nielen pre lekárov, ale aj pre rodinu pacienta, ktorá s ním vstupuje do každodennej komunikácie. Ak sa napr. ukáže, že pacient má problémy s porozumením zložitejších typov viet, nemali by sme takéto vety v komunikácii používať a uprednostniť jednoduchšie vetné konštrukcie. Naučiť pacienta, ale aj jeho príbuzných používať aktuálnym schopnostiam prispôsobené komunikačné stratégie by mohlo významne zefektívniť ich vzájomnú každodennú komunikáciu.

Zoznam použitých skratiek

ACH – demencia pri Alzheimerovej chorobe
DgAAA – Diagnostika afázie, alexie a agrafie
K-S – Kolmogorovov-Smirnovov test
K-W – Kruskalov-Wallisov test
M-W – Mannov-Whitneyho test
MoCA – Montreal Cognitive Assessment (Montrealsky kognitívny skríning)
SD – štandardná odchýlka
TPO – Test pomenovania obrázkov

Literatúra

1. Hort J, O'Brien JT, Gainotti G, Pirttila T, Popescu BO, Rektorova I et al. EFNS guidelines for the diagnosis and management of Alzheimer's disease. Eur J Neurol 2010; 17(10): 1236–1248. doi: 10.1111/j.1468-1331.2010.03040.x.
2. Bartoš A, Hasalíková M. Poznejte demenci správně a včas – příručka pro klinickou praxi. Praha: Mladá fronta 2010.
3. Bayles K, Tomoeda Ch. Cognitive-comunnication disordes of dementia. CA: Plural Publishing 2007.
4. Bayles K. Understanding the neuropsychological syndrome of dementia. Semin Speech Lang 2001; 22(4): 251–260.
5. Rektorová I. Neurodegenerativní demence. Cesk Slov Neurol N 2009; 72/105(2): 97–109.
6. Fanfrdlová Z. Kognitivní deficity u Alzheimerovy demence. In: Priess M, Kučerová H (eds). Neuropsychologie v neurologii. Praha: Grada Publishing 2006: 123–176.

proLékaře.cz | 15.7.2025

7. Mahendra N, Hopper T. Dementia and related cognitive disorders. In: Papathanasiou I, Coppens P, Potagas C (eds). Aphasia and related neurogenic communication disorders. Burlington: Jones and Barlett Learning 2011: 397–430.

8. Grossman M. Language in Dementia. In: Stemmer B, Whittaker H (eds). Handbook of the Neuroscience of Language. London: Elsevier 2008: 279–287.

9. Grossman M, White-Devine T. Sentence comprehension in Alzheimer's disease. Brain Lang 1998; 62(2): 186–201.

10. Kepler D, Goral M. Language and dementia: neuropsychological aspects. Annu Rev Appl Linguist 2008; 28: 73–90.

11. Emery O. Language impairment in dementia of the Alzheimer type: a hierachical decline? Int J Psychiatry Med 2000; 30(2): 145–164.

12. Weiner MF, Neubecker KE, Bret ME, Hynan LS. Language in Alzheimer'sdisease. J Clin Psychiatry 2008; 69(8): 1223–1227.

13. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I et al. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): a brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc 2005; 53(4): 695–699.

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

15. Bartoš A, Čermáková P, Orlíková H, Al-Hajjar M, Řípová D. Soubor jednoznačně pojmenovatelných obrázků k hodnocení a léčbě jazykových a kognitivních deficitů. Cesk Slov Neurol N 2013; 76/109(4): 453–462.

16. Košťálová M, Bednařík J, Mitášová A, Šajgalíková K, Demovičová A, Dušek L. Porovnání tíže afázie u demence a cévní mozkové příhody pomoci $MAST_{CZ}$ a její vztah k tíži kognitivního deficitu. Cesk Slov Neurol N 2010; 73/106(3): 246–252.

17. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. Br J Psychiatry 1982; 140: 566–572. Updated by Morris J. The CDR: current version and scoring rules. Neurology 1993; 43(11): 2412–2414.

18. World Health Organization. ICD 10 International Codification of Diseases. 10th ed. 1990.

19. Šteňová V, Cséfalvay Z. Faktory ovplyvňujúce lexikálne vyhľadávanie v pomenovaní obrázkov: Test pomenovania obrázkov. Bratislava: SAL 2011.

20. Cséfalvay Z, Egryová M, WiedermannI. Diagnostika a terapia afázie, alexie a agrafie. Bratislava: Kaminský 2007.

21. Marková J, Cséfalvay Z, Mikulajová M, Schöffelová M. Analýza porozumenia viet v slovenčine. Test porozumenia viet s normami. Bratislava: Vydavateľstvo UK 2015.

22. Marková J. Test produkcie viet. Nepublikované sdělení.

23. Marková J, Matisová V. Test jazykových procesov na úrovni textu. Nepublikované sdělení.

Akce je podporována Českou neurologickou společností ČLS JEP.