proLékaře.cz | 12.11.2026

LOGOPEDICKÁ PERSPEKTIVA NEUROKOGNITIVNÍ REHABILITACE U PACIENTŮ S AFÁZIÍ

SPEECH THERAPY PERSPECTIVE OF NEUROCOGNITIVE REHABILITATION IN PATIENTS WITH APHASIA

Mgr. Lucie Kytnarová

Beskydské rehabilitační centrum spol. s. r. o., Čeladná 42, 739 12 Čeladná

Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

lucie.kytnarova@upol.cz

Abstrakt

Kognitivní funkce bývají zasaženy při jakémkoli poškození mozku – úrazovém, neúrazovém i neurodegenerativním. Cílem příspěvku je poukázat na multifunkcionální interkonektivní náhled na poruchu jazyka – afázii – a tím rozšířit možnosti v terapii této narušené komunikační schopnosti. Afázie je popisována ve vztahu k exekutivním funkcím, pozornosti a paměti, zejména je popisován negativní vliv těchto poruch na terapii afázie.

Abstract

Cognitive functions are damaged in any brain damage, traumatic, non-traumatic and neurodegenerative. The aim of the paper is to point out a multifunctional interconnective view of the disorder of language – aphasia, thus extending the possibilities in the therapy of this impaired communication ability. Aphasia is described in relation to executive functions, attention and memory, in particular the negative effect of these disorders on the therapy of aphasia is described.

Klíčová slova

afázie, neurokognitivní rehabilitace, kognitivní funkce

Keywords

aphasia, neurocognitive rehabilitation, cognitive funkction

Uvedení do problematiky

V předloženém textu je přinesen náhled na problematiku afázií, který není v tuzemské literatuře příliš známý. Od ostatních prací vzniklých na téma afázie, zaměřujících se výlučně na poruchy jazyka a terapii poruch jazyka, se článek autorky liší svou orientací na kognitivní funkce, které se podílejí na přetváření neuronálních sítí a podporují nápravu poruch jazyka u afázie. Textem se prolíná téma hledání vztahu a souvislostí mezi poruchou jazyka, afázií a poruchami kognitivních funkcí. V současné době, kdy se klade důraz na hodnocení efektivity terapie, je tomuto přístupu v zahraničních publikacích věnována značná pozornost.



Mgr. Lucie Kytnarová

Neurokognitivní rehabilitace

Neurokognitivní rehabilitaci si vysvětlujeme jako systematickou snahu o zlepšení kognitivních deficitů založenou na posouzení narušených kognitivních funkcí, které vznikly v důsledku poškození mozku, a porozumění jim. Důraz je kladen na individualitu osob, u kterých je neurokognitivní rehabilitace realizována (Sohlberg, Mateer, 2001; Thornton, Carmody, 2008). Pojem kognitivní rehabilitace se v širším pojetí některých autorů orientuje na podporu duševního vyrovnání se s deficity, sebeobsluhu, výkon povolání, náplň volného času apod. (Hartl, Hartlová, 2010; Kolář et al., 2012). Neurokognitivní rehabilitace by měla být součástí celkové rehabilitace pacienta s poškozením mozku a mít multidisciplinární rozměr. V rámci neurokognitivní rehabilitace vycházíme ze tří základních premis:

- kognitivní funkce mohou být u osob s poškozením mozku narušeny,
- tyto funkce je možné metodami tréninku zlepšit,
- existuje neuroplastický proces mozku, který je pro neurokognitivní rehabilitaci klíčový.

proLékaře.cz | 12.11.2026

Neuroplasticitou se označuje adaptační kapacita mozku na měnící se okolí formováním novým neuronálních sítí nebo reorganizací stávajících neuronálních spojení (Rodríguez, 2017). Tento proces ovšem vyžaduje intenzivní, pravidelnou a dlouhodobou aktivaci v kognitivně deficitních oblastech. **Neurokognitivní[1] rehabilitace by proto měla začít co nejdříve po vzniku poškození mozku, nejlépe ještě na jednotce intenzivní péče, měla by se opírat o teoreticko-metodologický koncept, respektovat princip individuálního přístupu, pravidelnosti, trvalosti, intenzivní a vědomé činnosti. Měla by být v rukách kvalifikovaných terapeutů[2] a respektovat model transdisciplinární spolupráce.** Významným faktorem v neurokognitivní rehabilitaci je transfer zisku z terapie do aktivit každodenního života pomocí podporování aktivního úsilí, znovuzpracovávání úloh a postupů k jejich řešení či reflexe strategií a metod učení. Efektivita neurokognitivní rehabilitace je však závislá na mnoha faktorech, zejména na specifitě samotné funkce a na metodě zvolené k tréninku. Měření efektivity neurokognitivní rehabilitace se často vytýká především efekt nácviku vlivem procedurálního učení (Rodriguez, 2017). Dle odborné literatury i zkušeností z praxe spadá problematika neurokognitivní rehabilitace u osob s poškozením mozku především do oblasti neuropsychologie, psychologie, ergoterapie a klinické logopedie[3].

Česká společnost pro Neurokognitivní rehabilitaci (ČSNR)[4]

Neurokognitivní rehabilitace osob s poškozením mozku není v České republice ucelenou a běžnou činností jako např. fyzioterapie. Poruchy kognitivních funkcí jsou přitom stejně závažnou a častou poruchou komplikující nebo znemožňující další pracovní uplatnění a kvalitní život. Z tohoto důvodu byla na konci roku 2017 založena Česká společnost pro Neurokognitivní rehabilitaci. Naším hlavním cílem je implementovat poznatky související s možnostmi rehabilitace postižených kognitivních funkcí do klinické praxe a sdružovat osoby vykonávající nelékařská zdravotnická povolání, lékaře, pracovníky v sociálních službách a pedagogické pracovníky, kteří se zabývají problematikou neurokognitivní rehabilitace v rámci praxe, popřípadě vědeckovýzkumné činnosti. Významnou činností je podpora pacientů a jejich rodin.

Afázie a poruchy kognitivních funkcí

Změna paradigmatu v afaziologii je viditelná v současných výzkumných studiích, které se odklonily od zkoumání kognice a jazyka k výzkumům, jež se zabývají kognitivními požadavky na zpracování jazyka. Zpracování jazykové informace totiž vyžaduje interakce se zpracováním dalších druhů informací v jednom čase (např. propojení s pracovní pamětí). **Na základě tohoto paradigmatu je pozorován odklon od myšlenky, že afázie je důsledkem ztráty jazykových reprezentací, k myšlence, že afázie je důsledkem problému v přístupu k těmto reprezentacím** (Cahana-Amitay, Albert, 2015). V kontextu tohoto přístupu je nezbytně nutné studovat procesy, které usnadňují přístup k jazykovým reprezentacím (pozornost, exekutivní funkce, krátkodobá/pracovní paměť), aby bylo možné lépe porozumět tomu, jak v terapii afázie efektivněji postupovat.

Přítomnost poruch kognitivních funkcí může zhoršovat symptomatiku afázie a ovlivňuje účinnost terapie (Např. Kalbe, Reinhold, Brand, Markowitsch Kessler, 2005). Negativní vliv zejména poruch pozornosti a exekutivních funkcí na terapii afázie uvádí například studie Brownsett et al. (2014) či Ramsberger (2005), podle kterých rehabilitace těchto kognitivních funkcí, dokonce i u lidí s chronickou afázií, může vést k znatelným změnám v těchto schopnostech. Mirinelli et al. (2017) sledovali stav kognitivních a jazykových funkcí před a po logopedické terapii, která probíhala čtyři měsíce, u pacientů s těžkou afázií (n=189). Signifikantní zlepšení bylo prokázáno ve všech jazykových doménách, i v doméně pozornost, myšlení a exekutivní funkce. Paměť a vizuospaciální schopnosti zůstaly nezměněny. Autoři studie se shodují se závěry Fonseca et. al. (2016), kteří na základě své rešerše 47 studií, ve kterých bylo zkoumáno 1710 osob s afázií, řadí exekutivní funkce, pozornost a pracovní paměť mezi ty kognitivní funkce, kterým by u osob s afázií měla být věnována pozornost, jelikož mohou pozitivně ovlivnit úspěšnost rehabilitace. Prevalenci nonlingvistických kognitivních poruch u afázií sledovali ve své studii Hachioui, Visch-Brink, Lingsma et al. (2014). Z celkového počtu 147 pacientů byla kognitivní porucha alespoň v jedné nonlingvistické doméně prokázána u 107 pacientů (88 %) 3 měsíce po CMP, u 91 pacientů (80 %) 1 rok po CMP.

Exekutivní funkce a terapie afázie

Exekutivní funkce[5] kontrolují, aby jednotlivé kognitivní funkce byly používány cíleně efektivně a koordinovaně, ve velké míře závisí na motivaci a emocích (Gaál, 2011). V nejširším slova smyslu se exekutivní funkce týkají těch schopností, které nám umožňují pružně se přizpůsobit měnícím se podmínkám a přecházet z jedné situace do druhé (Lezak, Howieson, Loring, 2004).

Poruchy exekutivních funkcí mohou být u osob s afázií přítomny v akutním i chronickém stádiu (např. Zinn, Bosworth, Hoening, Swartzwelder, 2007) a jejich koincidence s poruchami jazyka může vyplývat z neuroanatomických předpokladů (např. společné krevní zásobení arteria cerebri media, jejíž poškození je často důsledkem afázie). Nicméně změny v exekutivních funkcích u afázie jsou ve vzájemné interakci se změnami jazykovými a ovlivňují proces úzdravy. **Poškození exekutivních funkcí u osob s afázií je manifestováno poškozením kognitivní flexibility, která redukuje schopnost regulovat odpovědi na předchozí podněty, schopnost rychle přepínat mezi podněty, což zvyšuje reakční čas a snižuje přesnost výkonu** (Chiou, Kennedy, 2009). Porucha přepínání pozornosti z jednoho úkolu na druhý (tzv. switching impairment) může vést u osob s afázií k perseveracím.

Poruchy exekutivních funkcí u osob s afázií jsou dávány do souvislosti s úrovní funkcionální komunikace. **Složky exekutivních funkcí se zdají být důležité při iniciaci nového tématu, plánování a kontrolování našeho komunikačního výkonu zahrnujícího změny komunikačních strategií, což vede k úspěšnému sdělení informací** (Ramsberger, 2005). Vazba mezi mírou jazykového deficitu a úspěšností konverzace není přímo úměrná. Neporušené exekutivní funkce mohou pozitivně ovlivnit konverzační výměnu, i když má osoba velké obtíže při vyhledávání slov (např. Ramsberger, 2005; Ramsberger, Rende, 2002). Úspěšnost konverzace závisí převážně na šesti exekutivních funkcích: autoregulace, plánování, sebeaktivace, monitoring, shifting a regulace

[1] Též neuropsychologická rehabilitace, restituce vyšších nervových funkcí, kognitivní trénink apod.
[2] Otázka kompetencí a kvalifikace pro provádění kognitivní rehabilitace není jasně vymezena.
[3] Kognitivní rehabilitace spadá také do oblasti psychiatrie, zejména u osob se schizofrenií.
[4] www.csnr.cz, www.neuroportal.cz
[5] Exekutivní funkce neboli řídicí, výkonnostní funkce bývají řazeny mezi funkce kognitivní nebo k funkcím, které jsou funkcím kognitivním nadřazeny. Jiní autoři považují exekutivní funkce pouze za teoretický konstrukt (Gaál, 2011; Lezak, Howieson, Loring, 2004; Koukolík, 2012; Preiss, Kučerová 2006; Kulišťák, 2011).

proLékaře.cz | 12.11.2026

zdrojů kognitivních funkcí. Pokud dojde k oslabení v některé z těchto exekutivních funkcí, může mít osoba s afázií obtíže s vytvořením strategií pro dialog, těžce sleduje, co bylo řečeno a je dále potřeba říci, má problémy zabránit nevhodným reakcím, pochopit a formovat nové myšlenky apod. (Ramsberger, 2005; Fridriksson, 2006). U participantů, kteří více selhávali v exekutivních testech, byla zjištěna nižší kvalita konverzace a nižší konverzační nezávislost (Fridriksson, 2006). Poruchy přesouvání pozornosti od jednoho úkolu k druhému (tzv. shifting) limituje u osob s afázií využití alternativní a augmentativní komunikace (Nicholas, 2003). Omezení schopnosti přesouvat pozornost vede taktéž ke vzorcům lingvistických perseverací a obtížím při výběru konverzačních strategií.

Ačkoli přesná role exekutivních funkcí v terapii afázie nebyla dosud vyjasněna, bylo zjištěno, že exekutivní funkce předpovídají schopnost osoby s afázií zapojit se do terapie afázie a využít všechny její aspekty (Helm-Estabrooks, 2002; Seniow, Litwin, Lesniak, 2009). Exekutivní funkce a abstraktní myšlení mají v terapii afázie vysokou prognostickou hodnotu. Pacienti s poruchou exekutivních funkcí vykazovali sedmkrát častěji persistentní kognitivní deficity i šest měsíců po cévní mozkové příhodě oproti pacientům bez exekutivních poruch (Barker-Collo et al., 2009). Terapie exekutivních funkcí může zvýšit schopnost osoby s afázií učit se kompenzační mechanismy a tím snížit důsledky exekutivní dysfunkce (Poulin et al., 2012).

Z pohledu diagnostiky je potřeba zdůraznit, že poruchy exekutivních funkcí u osob s afázií mohou být maskovány poruchou jazyka, jelikož mnoho exekutivních úkolů zahrnuje verbální komponentu. Z tohoto důvodu jsou doporučovány spíše neverbální testy exekutivních funkcí.

Pozornost a terapie afázie

Poruchy pozornosti jsou obvykle popisovány jako důsledek traumatického poškození mozku nebo cévní mozkové příhody zasahující pravou hemisféru (např. Barker-Collo, Feigin, Lawes et al., 2009), ale ve studiích můžeme nalézt vzrůstající počet důkazů o tom, že se deficity pozornosti objevují i u osob s afázií (např. Murray, 2004, 2012; Hunting-Pompon et al., 2011). Pro celkové pochopení syndromu afázie nelze poruchy pozornosti jako potenciální faktor ovlivňující stav funkcí jazykových opomíjet (Cahaa-Amitay, Albert, 2015; Šteňová, Ostatníková, 2011).

Taxonomicky se pozornost řadí mezi kognitivní funkce a její hlavní funkcí je výběrově rozdělit kognitivní zdroje mezi podněty, odpovědi, myšlenky apod., které jsou z hlediska chování jedince nejdůležitější (Brožek, 2017). Asociace mezi systémem pozornosti a aspekty jazykového výkonu je prezentována na příkladu studie Silkes, McNeil, Drton (2004): poškození lexikálního vyhledávání se může vyskytovat i u osob bez neurologického deficitu, pokud je jejich pozornost zatížena nepříznivými podmínkami, např. rychlá prezentace stimulů, úkoly typu „dual task" apod.

Z pohledu vztahu poruch pozornosti a afázie jsou zejména využívány poznatky z neurověd, na jejichž základě se vyvíjí pozornostní terapeutické programy s využitím zachovaných sítí pravé hemisféry nebo neurochemických procesů souvisejících s pozorností tak, aby se zmírnil negativní dopad deficitů pozornosti na jazykové funkce. Neuronální důsledky poruch pozornosti jsou manifestovány snížením fyziologické mozkové aktivace. **Osoby s afázií vykazují oproti intaktní skupině osob zvyšující se latenci a snižující se amplitudu spojenou se zpracováním pozornostních úkolů, což se projeví především zvýšeným počtem chyb a zpomalením reakčního času, což zhoršuje stávající jazykový deficit** (Murray, 2012).

Pozornost může hrát v rehabilitaci afázie důležitou roli. Nejen, že je prediktivním ukazatelem efektu rehabilitace po CMP z dlouhodobého hlediska, ale důkazy z afaziologické literatury naznačují, že stav pozornosti může předpovědět úspěšnost v terapii jazyka (Villard, Kiran, 2018). Klinicky zaměřený model pozornosti dle Sohlberg a Mateer (2001), který je hojně citovaný v zahraniční afaziologické literatuře ve vztahu k terapii, je založen na vysoce předvídatelných fázích úzdravy z poškození mozku. Jedním z jeho hlavních rysů je hierarchická složitost, ve které jsou méně složité typy pozornosti prerekvizitou pro komplexnější typy:

- na nejnižší úroveň žebříčku je řazena záměrná pozornost (focused attention), také koncentrace pozornosti,
- následuje udržovaná pozornost (sustained attention), tzv. vigilance,
- selektivní pozornost (selective attention),
- střídavá pozornost (alternating attention)
- a nejvýše je položena rozdělená pozornost (divided attention).

Smyslem tohoto klinického a strukturovaného modelu je respektování těchto fází úzdravy v terapeutickém procesu. Pro terapii pozornosti u osob s afázií lze považovat tento model za zásadní.

Paměť a terapie afázie

Paměť není jednotný konstrukt, předpokládáme několik systémů paměti s řadou procesů, které jsou interaktivní. Odkazuje na reprezentace událostí a znalostí a jiných informací v naší mysli, které jsme se naučili v minulosti (Koukolík, 2012; Bezdíček, 2017). Nejčastěji je paměť dělena podle typu informací, které mají být zapamatovány (explicitní/implicitní; deklarativní/nedeklarativní)[6], podle doby uchování informace (krátkodobá/dlouhodobá/pracovní), podle analyzátoru (zraková, sluchová atd.) a podle obsahu zpracované informace (verbální/neverbální; sémantická/fonologická).

Teoretické přístupy, které vysvětlují behaviorální a neurální procesy, jež jsou základem vzájemných interakcí paměti a jazyka, vycházejí z teoretických rozdílů mezi krátkodobou, dlouhodobou a pracovní pamětí. Tyto teoretické konstrukty se liší v rozsahu, v němž předpokládají, že jazyk a paměť tvoří různé komponenty (Cahana-Amitay, Albert, 2015). Obecně vychází povaha vztahu mezi pamětí a jazykem z temporálního aspektu paměťového zpracování. Toto tvrzení je spojeno vesměs s poznatkem, že osoby s afázií mají obvykle zachovanou deklarativní (sémantickou) paměť, ale vykazují narušení v přístupu k této paměti.

Většina studií zkoumajících paměť u osob s afázií se zaměřuje na systém krátkodobé a pracovní paměti[7]. Jen několik prací, převážně staršího data, studovalo vliv dlouhodobé paměti na poruchu jazyka – afázii (např. Burgio, Basso, 1997). **Deficity verbální krátkodobé paměti byly identifikovány jako jedna z nejvýznamnějších a přetrvávajících charakteristik afázie** (např. Attout, Van der Kaa, George, Majerus, 2012; Martin, Saffran 2010), a proto je pochopení interakce mezi ver-

[6] Deklarativní paměť (zástupně explicitní, přímá) je paměť pro fakta (sémantická paměť) a události vázané na konkrétní čas a prostor (epizodická paměť). Nedeklarativní (procedurální, implicitní, nepřímá) paměť zabezpečuje zapamatování si všeho ostatního, tážeme-li se „jak". Operace nedeklarativní paměti probíhají automaticky, bez přístupu k vědomí. Implicitně se učíme, aniž o tom víme; tato paměť umožňuje učení i při úplné amnézii (Koukolík, 2012; Kulišťák, 2011).

[7] Dle Koukolíka (2012) či Kulišťáka (2011) je pojem pracovní paměť v současnosti užívaný pro krátkodobou paměť. Zahraniční literatura však tyto dva koncepty diferencuje. Krátkodobá paměť (short-term memory, STM) je spojována s dočasným uchováním informací, zatímco pracovní paměť (working memory, WM) s manipulací s uloženými informacemi a úžeji souvisí s exekutivními funkcemi (Martin, Saffran, 2010).

proLékaře.cz | 12.11.2026

bální krátkodobou pamětí a jazykovým zpracováním teoreticky a klinicky významným cílem. Sulleman a Kim (2015) dokonce tvrdí, že omezení pracovní paměti může negativně ovlivnit schopnost osob s afázií informovaně rozhodovat o aspektech své rehabilitace.

Závislost mezi krátkodobou pamětí a jazykem se projevuje schopností podržet fonologickou a sémantickou reprezentaci slova, která je zpracovávána samostatně nebo jako součást větší sekvence (např. Acheson, MacDonald, 2009). Závěry z neuropsychologických studií podporují názor, že kapacity pro zachování obou typů reprezentací jsou oddělené. Tyto studie prokázaly existenci normální fonologické, ale narušené sémantické reprezentace pro krátkodobé paměťové úkoly a naopak (např. Hanten, Martin, 2000; Hamilton, Martin, Burton, 2009; Martin, Saffran, 2010). Tento mechanismus vysvětluje tzv. dvojitou disociaci (poziční efekt) mezi zpracováním fonologické a sémantické reprezentace u osob s afázií: osoby s fonologickými deficity vykazují ve srovnání s osobami se sémantickými deficity lepší schopnost zapamatování si slov, která slyšely jako první (na začátku prezentovaného seznamu), než slov, která se vyskytla na konci seznamu. Tato schopnost je lepší u osob se sémantickými deficity. Předpokládá se, že aktivace poškozených jazykových sítí mění rychlost časového rozpadu fonologické a sémantické reprezentace. Dle tohoto konceptu je fonologická reprezentace zřejmě aktivována dříve než sémantická a v důsledku příliš rychlého rozpadu reprezentace v krátkodobé paměti může při úkolech orientovaných na opakování docházet k nedostatečnému jazykovému výkonu, jelikož je negativně ovlivněno fonologické zpracování (Cahana-Amitay, Albert, 2015). Studie Gvion a Friedmann (2012) potvrdila omezení fonologické krátkodobé paměti u všech participantů s kondukční afázií (n=12) ve srovnání s kontrolní skupinou (n=296). Poškození sémantické krátkodobé paměti nebylo u výzkumného vzorku zjištěno. **Výsledek testování z pohledu tzv. pozičního efektu nás může potenciálně informovat, do jaké míry je porucha sémantického nebo fonologického rázu, a tím pomoci vymezit, na které oblasti se v terapii afázie zaměřit, aby došlo k optimalizaci porozumění jazyku** (např. Minkina, Martin, 2016).

Odborníci se ve většině případů shodují na závěru, že **postterapeutické zlepšení krátkodobé paměti má pozitivní vliv na rychlost rozpadu lingvistické informace. U osob s afázií se tento jev projevuje zlepšením v opakování a porozumění větám** (Harris, Olson, Humphreys, 2014).

Intervenční studie se v souvislosti s pamětí a afázií také zaměřují na proces učení, zejména na implicitní a explicitní učení a učení s redukcí chyb (errorless learning)[8]. Implicitní učení se zdá být extrémně prospěšné pro osoby s agramatickou afázií s deficity pracovní paměti. Právě deficit pracovní paměti může narušit proces explicitního učení. Dle studie Schuchard a Thompson (2014) osoby s agramatickou afázií na podkladě CMP vykazují obtíže v explicitním učení, ale implicitní učení je na srovnatelné úrovni s kontrolní skupinou. Zapotřebí je však dalšího výzkumu, který by studoval důsledky poruch paměti na explicitní a implicitní procesy učení vzhledem k obnovování jazyka u afázie tak, aby pro osoby s afázií byla učební strategie úspěšná. Osoby s afázií sice vykazují neporušenou schopnost implicitního učení, nicméně tato schopnost nemusí nutně podporovat úspěšné výsledky v terapii, která je založena pouze na implicitních tréninkových metodách (Schuchard, Nerantzini, Thomson, 2017). Výsledky studie Vallila-Rohter a Kiran (2013; 2015) podporují tvrzení, že **učení je ovlivněno afázií a je důležitým faktorem ve „znovuučení se jazyku" a je potřeba ho v terapii afázie vzít v úvahu.** Jejich výzkum vychází z faktu, že pokud se u osob s afázií projevují deficity v učení se novým nonlingvistickým informacím, deficity nonlingvistických kognitivních funkcí mohou ovlivňovat schopnost „znovu se naučit jazyk". Z dlouhodobého hlediska autorky předpokládají, že schopnost neverbálního učení pacientů s afázií může být klíčem k rozvoji individuálních metod terapie afázie.

Diskuse

Neurokognitivní rehabilitaci považujeme za mladý a vyvíjející se obor. Obor, který bychom v rámci České společnosti pro Neurokognitivní rehabilitaci chtěli rozvíjet na poli vědeckém i klinickém. Pro klinické logopedy nabízí implementace neurokognitivní rehabilitace do terapie osob s afázií nové možnosti, jak terapii provádět v souladu s aktuálními vědeckými poznatky, i když často takto terapie již probíhá. Česká společnost pro Neurokognitivní rehabilitaci nabízí možnost vzdělávání, zatím formou týdenního certifikovaného kurzu Neurokognitivní rehabilitace v ošetřovatelské praxi. Jeho další běh je plánován na únor 2019. Jeden blok je v tomto kurzu věnován i logopedické problematice. Zájemci o neurokognitivní rehabilitaci se také mohli zúčastnit první České konference Neurokognitivní rehabilitace v Ostravě, na kterou budou určitě navazovat další akce. Doporučuji sledovat stránky společnosti nebo platformu Neuroportál. Cílem ČSNR je usilovat o celoživotní postgraduální a specializační vzdělávání v oboru neurokognitivní rehabilitace. Autorka se domnívá, že v rámci tohoto úsilí by mohly být ve spolupráci s Asociací klinických logopedů ČR pořádány i kurzy cílené vyloženě na oblast klinické logopedické praxe.

Závěr

Cílem příspěvku bylo poukázat na multifunkcionální interkonektivní náhled na poruchu jazyka – afázii – a tím rozšířit možnosti v terapii této narušené komunikační schopnosti. Náhled na jazyk v tomto konceptu znamená, že specifické oblasti mozku podporují simultánně různé kognitivní procesy. Za důležité považujeme zdůraznění, že jazyk neexistuje nezávisle na interakcích s nejazykovými aspekty kognice, emocí a senzomotorických funkcí: „Jazyk je záležitostí celého mozku". Otázkou zůstává koncept „timingu": jakým způsobem dokáže mozek tyto konstantní a dynamické interakce časovat. Kliničtí logopedi by měli využít výhody zapojení kognitivních funkcí do terapie afázie, aby se pokusili urychlit proces úzdravy osob s afázií.

Poznámka: Tato studie vznikla za částečné podpory prostředků grantového specifického výzkumu (IGA) Výzkum vybraných parametrů komunikace, jazyka a orofaciálních procesů z logopedického hlediska, PdF UP, 2018/2019, IGA_PdF_2018_024, řešitel: Kateřina Vitásková.

[8] Implicitní učení úzce souvisí s implicitní (nedeklarativní) pamětí. Je to takový druh učení, při kterém si neuvědomujeme, že se učíme. Jedná se o proces nezávislý na pracovní paměti, věku a IQ. Naopak explicitní učení souvisí s explicitní (deklarativní) pamětí a uvědomujeme si, že se učíme.
Učení s redukcí chyb vychází z postupu od nejjednoduššího ke složitějšímu, tak aby byl jedinec schopen řešit úkol s co nejmenším počtem chyb (Dragounová, Perič, Dovalil, 2013). Jde o učení výhradně prostřednictvím opakované konfrontace se správnými informacemi.

proLékaře.cz | 12.11.2026

Literatura

ACHESON, D. J., MACDONALD, M. C. (2009). Verbal working memory and language production: common approaches to the seriál ordering of verbal information. *Psychological Bulletin*, 135, 50-68.

ATTOUT, L., VAN DER KAA, M. A., GEORGE, M., MAJERUS, S. (2012). Dissociating short-term memory and language impairment: the importance of item nd seriál order information. *Aphasiolohy, 26(3-4),* 355-382.

BARKER-COLLO, S. L., FEIGIN, V. L., LAWES, C. M., PARAG, V., SENIOR, H., & RODGERS, A. (2009). Reducing attention deficits after stroke using attention proces training: a randomized controlled trial. *Stroke*, 40, 3293-3298.

BEZDÍČEK, O. (2017). Struktura a mechanismy paměti. In: KULIŠŤÁK, P. et al. *Neuropsychologie v klinické praxi*, Praha: Karolinum, 119-142.

BROWNSETT, S. L. E., WARREN, J. E., GERANMAYEH, F., WOODHEAD, Z., LEECH, R., & WISE, R. J. S. (2014). Cognitive control and its impact on recovery from aphasic stroke. *Brain,* 137(1), 242-254. doi: 10.1093/brain/awt289.

BROŽEK, L. (2017). Pozornost. In: KULIŠŤÁK, P. et al. *Neuropsychologie v klinické praxi*, Praha: Karolinum, 97-119.

BURGIO, F., BASSO, A. (1997). Memory and Aphasia. Neuropsychologia, 35(6),759-766.

CAHANA-AMITAY, D., ALBERT, M. L. (2015). *Redefining Recovary from Aphasia*. New York: Oxford University Press.

DRAGOUNOVÁ, Z., PERIČ, T., DOVALIL, J. (2013). Implicitní motorické učení - možnosti ve sportovním tréninku. Česká kinantropologie, 17(3), 11-22.

FONSECA, J., FERREIRA, J. J., MARTINS, I. P. (2016) Cognitive performance in aphasia due to stroke: a systematic review, *International Journal on Disability and Human Development,* 16(2).

FRIDRIKSSON, J. et al. (2006). Functional communication and executive function in aphasia. *Clin Linguist Phon*.;20(6),401-10.

GAÁL, L. (2011). Exekutívne funkcie – taxonómia a klinické prejavy ich poruch. In: Kulišťák, P. et al. *Případové studie z klinické neuropsychologie*. Praha: Karolinum.

GVION, A., FRIEDMANN, N. (2012). Does phonological working memory impairment affect sentence comprehension? A study of conduction aphasia. Aphasiology, 26(3-4), 494-535.

HAMILTON, A., MARTIN, R. C., BURTON, P. C. (2009). Converging functional magnetic resonance imaging evidence for a role of the left inferior frontal lobe in semantic retention during language comprehension. *Cognitive neuropsychology*, 26 (8), 685–704.

HANTEN, G., MARTIN, R. C. (2000). Contributions of phonological and semantic short-term memory to sentence processing: evidence from two cases of closed head injury in children. Journal of Memory and Language, 43, 335-361.

HACHIOUI, H., VISCH-BRINK, E., G., LINGSMA, H., F., VAN DE SANDT-KOENDERMAN, M., W., DIPPEL, D., W., KOUDSTAAL, P., J., MIDDELKOOP, H., A. (2014). Nonlinguistic cognitive impairment in poststroke aphasia: a prospective study. *Neurorehabil Neural Repair*, 28(3), 273-281.

HARRIS, L., OLSON. A., HUMPHREYS, G. (2014). The link between STM and sentence comprehension: a neuropsychological rehabilitation study. *Neuropsychol Rehabil.,* 24(5), 678–720.

HARTL, P.; HARTLOVÁ, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. 4. vyd. Praha: Portál.

HELM-ESTABROOKS, N. (2002). Cognition and aphasia: a discussion and a study. *Journal of Communication Disorders*, 35(2), 171-186.

HUNTING-POMPON, R., KENDALL, D., MOORE, A. (2011). Examining attention and cognitive processingin participants with self-reported mild anomia. *Aphasiology*, 25(6–7), 800–812.

CHIOU, H. S., KENNEDY, M. R. T. (2009). Switching in adults with aphasia. *Aphasiology, 23*(7-8),1065-1075.

KALBE, E., REINHOLD, N., BRAND, M., MARKOWITSCH, J., KESSLER, J. (2005). A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions: German normative data on the Aphasia Check List. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27(7), 779–794.

KOLÁŘ, P. et al. (2012). *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén.

KOUKOLÍK, F. (2012). *Lidský mozek: Funkční systémy, norma a poruchy.* Praha: Galén.

KULIŠŤÁK, P. (2011). *Neuropsychologie*. Praha: Portál.

LEZAK, M. D., HOWIESON, D. B., LORING, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment*. (4th ed.) New York: Oxford University Press.

MARTIN, N., SAFFRAN, E. M. (2010). Language and Auditory-verbal Short-term Memory Impairments: Evidence for Common Underlying Processes. *Cognitive Neuropsychology*. 14. 641-682.

MINKINA, I., MARTIN, N. (2016). Links between verbal short-term memory and receptive language impairment. *Poster presented at: Science of Aphasia*, Venice, Italy.

proLékaře.cz | 12.11.2026

MINKINA, I., ROSENBERG, S., KALINYAK-FLISZAR, M., MARTIN, N. (2017). Short-Term Memory and Aphasia: From Theory to Treatment. *Seminars in Speech and Language*. 38. 17-28.

MIRINELLI, Ch. V., SPACCAVENTO, S., CRACA, A., MARANGOLO, P., ANGELELLI, P. (2017). Different Cognitive Profiles of Patients with Severe Aphasia. *Behavioral Neurology,* vol. 2017.

MURRAY, L. L. (2004). Cognitive treatments for aphasia: should we nad can we help attention and working memory problems? *Medical Journal of Speech and Language Pathology*, 12(xxi-xxxviii).

MURRAY, L. L. (2012). Attention and Other Cognitive Deficits in Aphasia: Presence and relation to Language and Communication Measures. American Journal of Speech Language Pathology, 21, 51-64.

NICHOLAS, M. (2003). Effect of cognitive and linguistic factors on response to alternative communication treatment. *Current Approaches to Aphasia Therapy— Principle and Applications.*

POULIN, V. et al. (2012). Efficacy of executive function interventions after stroke: a systematic review. *Topic in Stroke Rehablitation*, 19(2), 158-171.

PREISS, M., KUČEROVÁ, H. (2006). *Neuropsychologie v psychiatrii*. Praha: Grada.

RAMSBERGER, G., RENDE, B. (2002). Measuring transactional success in the conversation of people with aphasia. *Aphasiology, 16*(3), 337-353.

RAMSBERGER, G. (2005). Achieving conversational success in aphasia by focusing on non-linguistic cognitive skills: A potentionally promising new approach. *Aphasiology, 19,*1066-1073.

RODRIGUEZ, M. (2017). Kognitivní remediace u schizofrenie. In: Kulišťák, P. et al. *Neuropsychologie v klinické praxi*. Praha: Karolinum, 627-651.

SENIÓW, J., LITWIN, M., LEŚNIAK, M. (2009). The relationship between non-linguistic cognitive deficits and language recovery in patients with aphasia. *Journal of the Neurological Sciences*, 283, 91–94.

Schuchard, J., Nerantzini, M., Thompson, C. K. (2017). Implicit learning and implicit treatment outcomes in individuals with aphasia. *Aphasiology*, 31(1), 25–48.

SCHUCHARD, J., THOMPSON, C. K. (2014). Implicit and Explicit Learning in Individuals with Agrammatic Aphasia. *Journal of Psycholinguistic Research*, 43(3), 209–224.

SILKES, J. P. T., MCNEIL, M. R., DRTON, M. (2004). Simulation of aphasic naming performance in normal adults. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 47(3),* 610-623.

SOHLBERG, M.; MATEER, C. A. (2001). *Cognitive Rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach*. 2. vyd. New York: Guilford Press.

SULLEMAN, S., KIM, E. (2015). Decision-making, cognition, and aphasia: Developing a foundation for future discussions and inquiry. *Aphasiology*, 29, 1409–1425.

ŠTEŇOVÁ, V., OSTATNÍKOVÁ, D. (2011). *Kognitívne funkcie a ich rehabilitácia v klinickej praxi.* Bratislava: Mabag.

THORNTON, K. E., CARMODY, D. P. (2008) Efficacy of Traumatic Brain Injury Rehabilitation: Interventions of QEEG-Guided Biofeedback, Computers, Strategies, and Medications. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, 33, 101-124.

VALLILA-ROHTER, S. M., KIRAN, S. (2013). Non-linguistic learning and aphasia: evidence from a paired associate and feedback-based task. *Neuropsychologia*, 51(1), 79-90.

VALLILA-ROHTER, S., KIRAN, S. (2015). An Examination of Strategy Implementation During Abstract Nonlinguistic Category Learning in Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 58(4), 1195–1209.

VILLARD, S., KIRAN, S. (2018). Between-session and within-session intra-individual variability in attention in aphasia. *Neuropsychologia,* 109, 95-106.

VITÁSKOVÁ, K., KYTNAROVÁ, L. (2017). Pragmatická jazyková rovina u osob s poruchami autistického spektra (hodnocení pragmatické jazykové roviny u osob s poruchami autistického spektra z pohledu logopeda). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

ZINN, S., BOSWORTH, H. B., HOENING, H. M., SWARTZWELDER, H. S. (2007). Executive function deficits in acute stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 88*(2), 173-180.