


VPLYV ZÁVAŽNOSTI AFÁZIE NA SPONTÁNNU REČ: PREČO JE DÔLEŽITÉ HODNOTIŤ KOHERENCIU A INFORMATÍVNOSŤ?

THE IMPACT OF APHASIA SEVERITY ON SPONTANEOUS SPEECH: WHY IS IT IMPORTANT TO ASSESS COHERENCE AND INFORMATIVENESS?

Mgr. Zuzana Zjarová¹

Mgr. Viktória Kevická, Ph.D.^{2,3,4} 



Zuzana Zjarová



Viktória Kevická

Abstrakt

Spontánne rozprávanie predstavuje základnú formu komunikácie v rámci každodenných interakcií. U pacientov s afáziou dochádza k oslabeniu rôznych aspektov spontánnej produkcie, pričom miera narušenia koreluje so závažnosťou afázie – od ľahkej cez stredne ťažkú až po ťažkú formu. Doposiaľ však chýbajú detailné poznatky o tom, v ktorých konkrétnych oblastiach spontánnej reči sa tieto rozdiely najviac prejavujú v závislosti od stupňa afázie. Cieľom štúdie je preto komplexne zhodnotiť spontánnu produkciu u pacientov s afáziou a interpretovať zistené rozdiely so zreteľom na závažnosť afázie. Spontánnu produkciu je analyzovaná prostredníctvom metodiky Analýzy spontánnej reči (ASpoR), rozšírenej o hodnotenie koherencie a informatívnosti, čím sa dosiahlo komplexnejšie posúdenie schopností pacientov. Výskumnú vzorku tvorí 40 osôb s afáziou, rozdelených na pacientov s ľahkým a stredne ťažkým stupňom afázie. Podľa výsledkov existujú významné rozdiely medzi týmito skupinami v parametroch produktivity (počet správne vyjadrených elementárnych textových jednotiek), chybovosti (celkový počet fonologických chýb a chýb v gramatickej zhode), koherencie (globálnej aj lokálnej) a informatívnosti (počet hlavných konceptov a index jadrového lexikónu). Na základe získaných poznatkov možno konštatovať, že komplexné hodnotenie spontánnej reči predstavuje spoľahlivý indikátor závažnosti afázie, najmä v kontexte vybraných parametrov analýzy.

Abstract

Spontaneous language production represents a fundamental form of communication in everyday interactions. In patients with aphasia, various aspects of spontaneous production are weakened, with the degree of impairment correlating with the severity of aphasia – ranging from mild to moderate to severe forms. However, there is still a lack of detailed knowledge regarding which specific areas of spontaneous speech are most affected depending on the degree of aphasia. The aim of this study is to comprehensively evaluate spontaneous production in patients with aphasia and to interpret the observed differences with respect to the severity of aphasia. Spontaneous production is analysed using the methodology of Spontaneous Speech Analysis (ASpoR), expanded with an assessment of coherence and informativeness, achieving a more comprehensive evaluation of the patient's abilities. The research sample consists of 40 individuals with aphasia, divided into two groups of mild and moderate aphasia. According to the results, significant differences exist between these groups in terms of productivity (the number of correctly expressed elementary text units), error rate (total number of phonological errors and grammatical agreement errors), coherence (both global and local), and informativeness (the number of main concepts and the core lexicon index). Based on the findings, it can be concluded that a comprehensive evaluation of spontaneous speech serves as a reliable indicator of aphasia severity,

¹ Mgr. Zuzana Zjarová, Súkromné centrum poradenstva a prevencie, I. Houdeka 2351, 034 01 Ružomberok, Slovenská republika.

² Mgr. Viktória Kevická, Ph.D., Katedra logopédie, Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Račianska 59, 813 34 Bratislava, Slovenská republika. E-mail: kevicka@fedu.uniba.sk.

³ Ústav informatiky SAV, v. v. i., Dúbravská cesta 9, 845 07 Bratislava, Slovenská republika.

⁴ Centrum MEMORY, n. o., Mlynske nivy 2571/21, 851 03 Bratislava, Slovenská republika.

particularly in the context of selected analysis parameters.

Kľúčové slová

afázia, stupeň afázie, naratívny diskurz, analýza spontánnej reči

Keywords

aphasia, aphasia severity, narrative discourse, spontaneous speech analysis

Úvod

Afázia je získaná porucha produkcie a porozumenia reči na podklade ložiskového poškodenia mozgu (Cséfalvay et al., 2018). Poškodenie sa lokalizuje v oblastiach mozgu, ktoré sa zúčastňujú na procese produkcie reči. Pokiaľ sa naruší akákoľvek z týchto častí, môže nastať porucha produkcie či porozumenia reči. Afázia sa prejaví v prípade, ak je lézia v jazykovo dominantnej hemisfére (Cséfalvay, 2020). Podľa špecifického vzoru lézie vieme do určitej miery predvídať, ako sa prejaví porucha reči (Yourganov et al., 2015), avšak vždy je pri afázii narušená produkcia spontánnej reči – produkcia diskurzu. Vo všeobecnosti je diskurz pacientov oslabený v zmysle informatívnosti, objavuje sa viac chýb, je oslabená gramatika, kohézia aj koherencia a je znížená efektívnosť pri formulovaní myšlienok a vyjadrovaní pocitov a emócií. Prejavujú sa aj ťažkosťami s produkciou viet, naratívu aj pri tvorbe viet s komplexnými syntaktickými štruktúrami (Kong, 2022). Preto je väčšinou hlavným cieľom logopedickej terapie práve zlepšenie spontánnej reči osôb s afáziou. Keďže vieme, že východiskom pre každú terapiu je dôsledná a kvalitná diagnostika, je potrebné sa v rámci diagnostiky venovať aj hodnoteniu spontánnej reči. Hodnotenie spontánnej reči nám pomáha určiť vhodné ciele terapie a tiež vďaka niektorým hodnoteniam dokážeme sledovať efektívnosť terapie (Kong, 2022). Pomocou hodnotenia spontánnej reči vieme efektívne hodnotiť všetky štyri jazykové roviny v relatívne krátkom čase. Dokážeme zachytiť aj diskkrétne jazykové deficity, keďže ide o kognitívne náročnú produkciu reči (oproti úrovni slov alebo viet) (Kevická et al., 2021). Vzhľadom na využívanie analýzy spontánnej reči v procese hodnotenia efektivity terapie je dôležité vyzdvihnúť známy vplyv stupňa afázie ako na spontánnu reč, a teda aj na výkon v testoch zameraných na analýzu spontánnej reči (Brisebois et al., 2022; Kong et al., 2015; Marini et al., 2017), tak aj na výsledky samotnej terapie (DeDe a Hoover, 2021; Cherney, 2010).

Vzhľadom na rôzne jazykové profily osôb s afáziou a ich individuálne terapeutické ciele je potrebné vybrať najrelevantnejšie, najspolahlivejšie a najinformatívnejšie oblasti hodnotenia spontánnej reči (DeDe a Hoover, 2021).

Podľa Konga (2022) máme viac možností hodnotenia spontánnej reči. Ide o subjektívne orientované analýzy, lingvisticky orientované analýzy a obsahovo orientované analýzy. Každé z týchto hodnotení má svoj význam, ale veľkou nevýhodou každého z nich je, že nepokrývajú všetky potrebné oblasti spontánnej reči. Aktuálne prevláda tendencia využívať také možnosti hodnotenia spontánnej reči, ktoré by boli komplexné a pokryli by všetky oblasti jazykového spracovania na tejto úrovni. Napriek tejto tendencii ani v zahraničí neexistuje mnoho diagnostických nástrojov, ktoré by takéto komplexné hodnotenie poskytovali. Skôr sa zatiaľ stretávame s výskumnými publikáciami, ktorých cieľom je k tvorbe takýchto nástrojov prispieť.

Na Slovensku je k dispozícii nástroj Analýza spontánnej reči (ASpoR, Kevická et al., 2021), ktorého autorky ho vytvárali s cieľom komplexnosti, no napriek tomu v ňom absentujú možnosti hodnotenia niektorých oblastí, ako je koherencia, či podrobnejšie prístupy k hodnoteniu informatívnosti. Z informatívnosti je v analýze ASpoR zahrnuté jej hodnotenie prostredníctvom tematických celkov. Avšak sú aj iné, detailnejšie postupy na hodnotenie informatívnosti, ako je napríklad Index jadrového lexikónu alebo Analýza hlavných konceptov. Pre rozprávku o Popoluške, ktorá sa v nástroji ASpoR používa ako elicitovaný materiál, boli medzicasom vypracované obidva tieto prístupy k hodnoteniu informatívnosti v slovenčine, a to v rámci diplomových prác (Čičelová, 2023; Kaščáková, 2023).

ASpoR je štandardizovaná diagnostika s vypracovanými normatívnymi dátami, ako aj s opísanými výkonmi osôb s neurogénymi poruchami komunikácie vrátane osôb s afáziou. Okrem absencie hodnotenia niektorých oblastí spontánnej reči je ďalším limitom testu, že vzorka osôb s afáziou bola v procese štandardizácie relatívne malá a pri opise výkonov sa nebrala do úvahy miera jazykového narušenia, resp. stupeň afázie.

Preto je cieľom aktuálnej štúdie doplniť analýzu spontánnej reči o hodnotenie koherencie a informatívnosti a vyhodnotiť vplyv stupňa afázie na výkon v tomto teste. Na základe dostupných a vyššie zhrnutých informácií o vplyve stupňa

afázie v zahraničných testoch na hodnotenie spontánnej reči formulujeme hypotézu: Existujú rozdiely medzi ľahkým a ťažkým stupňom afázie v spontánnej rečovej produkcii hodnotenej rozšírenou verziou nástroja ASpoR.

Metódy

Výskumnú vzorku tvorilo 40 pacientov s afáziou, ktorí boli rozdelení do dvoch skupín podľa stupňa afázie: ľahký stupeň afázie a stredne ťažký stupeň afázie. Vzhľadom na tému štúdie, ktorou je hodnotenie spontánnej reči (v zmysle produkcie väčšieho celku), do výskumu neboli zaradované osoby s ťažkou afáziou. Diagnóza afázie ako aj jej stupeň boli stanovené na základe klinického hodnotenia logopédom. Podmienkou na zaradenie do vzorky boli materinský, resp. dominantný jazyk slovenčina, kompenzovaný zrak a sluch a absencia iných porúch s očakávaným vplyvom na reč (napr. demencia). Vo vzorke osôb s ľahkým stupňom afázie bolo 18 participantov – 9 mužov a 9 žien s priemerným vekom 64,4 rokov a priemerným trvaním vzdelávania 14,3 rokov. Vzhľadom na klinický syndróm bolo vo vzorke 10 osôb s anomickou afáziou, 6 osôb s Brocovou, 1 osoba s transkortikálnou motorickou a 1 osoba so zmiešanou afáziou. Vo vzorke osôb so stredne ťažkým stupňom afázie bolo 22 participantov – 9 mužov a 13 žien s priemerným vekom 61,3 rokov a priemerným trvaním vzdelávania 14,5 rokov. Vzhľadom na klinický syndróm bolo vo vzorke 5 osôb s anomickou afáziou, 8 osôb s Brocovou, 4 osoby s konduktívnou, 2 osoby s transkortikálnou motorickou a 3 osoby s Wernickeho afáziou.

Hodnotenie spontánnej reči prebiehalo primárne podľa slovenskej štandardizovanej metodiky ASpoR (Kevická et al., 2021), ktorá bola upravená a doplnená o niektoré parametre, ako je kohézia, koherencia a niektoré oblasti informatívnosti.

V nástroji ASpoR sa na elicitáciu diskurzu používa rozprávanie rozprávky o Popoluške (Kevická et al., 2021). ASpoR je teda hodnotenie zamerané na konkrétny subtyp spontánnej reči – diskurzu, a to naratívny diskurz (inými slovami rozprávanie). V procese zbierania a elicitácie rečovej vzorky mali osoby s afáziou pred sebou vyložených šesť obrázkov, ktoré zachytávajú kľúčové detaily rozprávky, čím sa odbúrávajú nároky na sémantickú pamäť. Obrázky boli zoradené v správnom chronologickom slede. Úlohou participantov

bolo porozprávať rozprávku o Popoluške najlepšie ako vedia.

Ďalším krokom bol doslovný prepis vyzbieraných rečových vzoriek, ktoré boli podrobené komplexnej analýze. Tú je možné rozdeliť do niekoľkých kategórií: produktivita, chyby, dysfluencie, kohézia, koherencia a informatívnosť.

Produktivita

- › počet všetkých elementárnych textových jednotiek (ETJ) – najmenšie jednotky textu
- › počet správnych ETJ – ETJ adekvátne vzhľadom na zadanú úlohu
- › počet komentárov – ETJ, ktoré mierne odbočujú od témy rozprávania
- › počet sémanticky neadekvátnych ETJ – úplne neadekvátne textové jednotky
- › počet všetkých slov – všetky vyprodukované slová vrátane nedokončených slov, dysfluencií aj chýb
- › tempo reči – počítané ako priemerný počet slov za jednu minútu

Chyby

- › fonologické chyby – fonologické parafázie, neologizmy, fragmenty slov a nezrozumiteľná produkcia
- › gramatické chyby – chyby v gramatickej kategórii rodu, v čísle, v páde, v používaní predložiek, zvratných zámen a tiež neopodstatnené nominálne a verbálne elipsy
- › lexikálno-sémantické chyby – sémantické parafázie, anomické pauzy, cirkumlokúcie a prázdne slová

Dysfluencie

- › opravy
- › repetície častí slov

- › repetície jednoslabičných slov
- › repetície viacslabičných slov
- › repetície slovných zvrátov
- › interjekcie
- › všetky dysfluencie

Kohézia

- › chyby pri používaní referenčných zámen
- › chyby v používaní spojok
- › chyby v odkazovaní pomocou gramatickej zhody
- › chyby v lexikálnom opakovaní

Koherencia

Koherenciu sme hodnotili podľa postupov Andreetty a Mariniho (2014):

- › globálna koherencia – 1 bod bol udelený každej ETJ, ktorá mala súvis s celkovou témou diskurzu (rozprávkou o Popoluške);
- › lokálna koherencia – 1 bod bol udelený každej ETJ, ktorá správne nadväzovala na predošlú ETJ.

Informatívnosť

- › Tematické celky – počet vyjadrených tematických celkov z maximálneho počtu osem, pričom sa neberie ohľad na konkrétny výber slov, podstatné je vystihnúť esenciu tematického celku.
- › Index jadrového lexikónu – používali sme jadrový lexikón vypracovaný v diplomovej práci Čičelovej (2023) pre elicitálny materiál Popoluška. Ide o zoznam slov, ktorý typicky vyjadruje zdravá populácia pri rozprávaní rozprávky o Popoluške. Maximálny počet slov je 16. Index jadrového lexikónu predstavuje pomer vyjadrených slov a maximálneho počtu slov.

- › Analýza hlavných konceptov – zoznam hlavných konceptov, ktoré sú v rozprávke o Popoluške typicky obsiahnuté, je vypracovaný v diplomovej práci Kačšákovskej (2023). V tomto hodnotení sa berie ohľad na presnú formuláciu a výber slov, pričom sú povolené synonymá (možnosti spracované v rámci zoznamu hlavných konceptov). Každý vyjadrený koncept sa zároveň zaraďuje do jednej zo štyroch možností: presný a úplný (obsahuje všetky časti konceptu bez nepresnej informácie), presný a neúplný (obsahuje presné informácie, ale minimálne jedna z dôležitých informácií chýba), nepresný a úplný (obsahuje aspoň jednu nesprávnu informáciu alebo jej časť, ale všetky dôležité informácie konceptu sú vyjadrené) a nepresný a neúplný (korešponduje s cieľovým konceptom, ale obsahuje minimálne jednu nepresnú informáciu a chýba aspoň jedna dôležitá časť informácie). Následne sa počíta skóre hlavných konceptov podľa vzorca $HK = 3 \times PÚ + 2 \times PN + 2 \times NÚ + 1 \times NN$, ktorý zaviedli Richardson a Dalton (2016).

Výsledky

Vzhľadom na veľký počet dát uvádzame výsledky deskriptívnej štatistiky iba pre vybrané ukazovatele produktivity, celkový počet fonologických, gramatických a lexikálno-sémantických chýb, celkový počet chýb v kohézii, celkový počet dysfluencií, hodnoty globálnej a lokálnej koherencie a tri rôzne možnosti hodnotenia informatívnosti. Tieto údaje sú uvedené v Tabuľke 1.

Tabulka 1: Výsledky deskriptívnej štatistiky

	stupeň afázie	počet ETJ	počet slov	tempo reči	fonologické chyby	gramatické chyby	lex.-sémantické chyby	chyby v kohézii	globálna koherencia	lokálna koherencia	tematické celky	hlavné koncepty	index jadrového lexikónu	dysfluencie
priemer	ľahký	35,0	255,0	56,8	3,8	7,4	8,9	7,3	25,6	19,7	4,4	17,7	15,1	20,2
	stredný	22,0	150,0	48,6	8,1	5,8	12,2	3,4	11,6	9,3	2,8	9,1	9,8	28,4
SD	ľahký	26,6	26,5	26,5	3,7	7,9	6,6	8,2	22,7	18,6	2,6	14,1	6,1	18,7
	stredný	15,8	209	26,6	7,1	9,4	9,0	5,2	10,9	10,3	2,5	9,8	6,6	34,7
min.	ľahký	8	119	13,2	0	0	1	0	4	1	0	1	7	3
	stredný	7	26	9,1	0	0	1	0	2	0	0	1	1	3
max.	ľahký	82	703	117,0	12	25	26	29	64	55	8	50	26	76
	stredný	63	465	101,0	26	46	39	20	40	39	8	39	22	150

Výkony dvoch vzoriek boli vzhľadom na non-normálne rozdelenie dát porovnávané pomocou neparametrického Mann-Whitneyho testu. Rozdiely medzi dvomi vzorkami sme považovali za signifikantné pri hladine štatistickej významnosti $p < 0,05$. Vecnú významnosť sme

hodnotili pomocou poradovej biserialnej korelácie (r). Štatisticky významný rozdiel vznikol v každej sledovanej oblasti okrem dysfluencií, ale iba v siedmich parametroch. Výsledky pri týchto parametroch uvádzame v Tabulke 2. Pri všetkých parametroch okrem fonologických chýb mali

horší výkon osoby so stredným stupňom afázie. Hodnoty vecnej signifikancie dosahujú pri všetkých rozdieloch hodnoty nad 0,3, ale nie vyššie ako 0,5, čo interpretujeme ako stredne veľké rozdiely.

Tabulka 2: Signifikantné rozdiely medzi ľahkým a stredne ťažkým stupňom afázie

	stupeň afázie	priemer	U	p	r
správne ETJ	ľahký	28,1	118	0,030	0,404
	stredný	13,7			
fonologické chyby	ľahký	3,8	123	0,042	-0,379
	stredný	8,1			
gramatická zhoda	ľahký	2,5	133	0,045	0,331
	stredný	0,7			
globálna koherencia	ľahký	25,6	104	0,010	0,477
	stredný	11,6			
lokálna koherencia	ľahký	19,7	118	0,030	0,404
	stredný	9,3			
hlavné koncepty	ľahký	17,7	121	0,037	0,389
	stredný	9,1			
index jadrového lexikónu	ľahký	15,1	105	0,011	0,472
	stredný	9,8			

U = hodnoty Mann-Whitneyho testu, p = hodnoty štatistickej signifikancie, r = hodnoty vecnej signifikancie

Diskusia

Cieľom štúdie bolo zhodnotiť spontánnu produkciu osôb s afáziou pomocou diagnostického nástroja ASpoR. Vzhľadom na chýbajúce hodnotenie koherencie a nedostatočné hodnotenie informatívnosti

bolo potrebné rozšíriť analýzu o ďalšie parametre vypovedajúce o týchto oblastiach spontánnej reči. Zároveň bolo cieľom zhodnotiť vplyv stupňa afázie na výkon v tomto teste. Vzhľadom na charakter hodnotenia sa vyhodnocovali a porovnávali

výkony osôb s ľahkou a stredne ťažkou afáziou. Overovala sa hypotéza v znení „existujú rozdiely medzi ľahkým a ťažkým stupňom afázie v spontánnej rečovej produkcii hodnotenej rozšírenou verziou

nástroja ASpoR“. Túto hypotézu výsledky našej štúdie empiricky podporujú.

Na hodnotenie koherencie sme využili postupy podľa Andreetty a Mariniho (2014), ktoré umožňujú zhodnotenie lokálnej aj globálnej koherencie. Ako naznačili výsledky nášho výskumu zameraného na hodnotenie vplyvu stupňa afázie, toto rozhodnutie sa ukázalo ako dobrá voľba. Ide o hodnotenie, ktoré v sebe zohľadňuje dĺžku (čím je dlhšie rozprávanie, tým je väčšia šanca na vyššie výsledné skóre), ale aj sémantickú súdržnosť rozprávania. Naopak gramatickú súdržnosť rozprávania označujeme ako kohéziu a v našom výskume, a teda aj v metodike ASpoR, sa hodnotí prostredníctvom počtu nesprávne použitých konektívnych prostriedkov – prostriedkov, ktoré budujú kohéziu. Podľa výsledkov nášho výskumu sa ukazuje, že ak berieme do úvahy mieru kohézie celkovo (resp. mieru narušenia kohézie celkovo, keďže hodnotíme počet chýb v kohézii), tak nie je prítomný signifikantný rozdiel medzi ľahkým a stredne ťažkým stupňom afázie. Pri podrobnejšej analýze so zameraním na jednotlivé typy chýb v kohézii sme rozdiel síce zachytili, ale iba v schopnosti budovania kohézie pomocou gramatickej zhody. V porovnaní s tým sme pri hodnotení koherencie, lokálnej aj globálnej, zachytili signifikantné rozdiely medzi ľahkým a stredne ťažkým stupňom afázie. To nám naznačuje, že tieto parametre diskurzu môžu byť kľúčovými faktormi rozlišovania závažnosti afázie. Podobné výsledky zaznamenali aj Pritchard et al. (2018), ktorí potvrdili rozdiely medzi pacientmi s ľahkým a ťažším stupňom afázie v oblasti gramatiky príbehu, kohézie a globálnej koherencie. Rozdiel v oblasti lokálnej koherencie nezaznamenali, pričom tento výsledok odôvodnili tým, že meranie použité v konkrétnom výskume nebolo dostatočne citlivé na zachytenie rozdielov medzi sledovanými skupinami. Podľa nášho názoru aj osoby s ťažším stupňom afázie môžu byť schopné používať jednoduché prostriedky na budovanie kohézie, napríklad jednoduché spojky alebo lexikálne opakovanie. Akonáhle však začnú používať gramaticky komplexnejšie formy tvorby kohéznych väzieb, medzi ktoré jednoznačne patrí prepájanie pomocou gramatickej zhody, je to pre nich náročnejšie a preukazujú sa rozdiely medzi ľahkým a ťažším stupňom afázie. Rovnako u osôb aj s ľahšou, aj s ťažšou formou afázie evidujeme vyhýbanie sa takým javom v reči, s ktorými majú problém, čím prispievajú k tomu, že je v ich diskurze nižšia chybovosť. Je to ale jav,

ktorý zároveň spôsobuje zníženie miery koherencie (sémantickej súdržnosti) a informatívnosti rozprávania. Prakticky platí, že ak má osoba s afáziou tendenciu vyhnúť sa problematickým oblastiam diskurzu v zmysle maskovania, resp. kompenzácie, práve na týchto oblastiach hodnotenia sa to prejaví. Vynechaním problematických slov alebo gramatických konštrukcií zároveň vynechávajú dôležité sémantické informácie.

Na hodnotenie informatívnosti sme k pôvodnému hodnoteniu z analýzy ASpoR doplnili ďalšie možnosti, a to Analýzu hlavných konceptov (Kaščáková, 2023) a Index jadrového lexikónu (Čícelová, 2023). V kontexte vyššie vysvetľovaných javov sa pridanie týchto komplexnejších prístupov na hodnotenie informatívnosti ukazuje ako správna voľba. Pôvodné hodnotenie pomocou tematických celkov neberie ohľad na konkrétny výber slov a prítomnosť chýb, dôležité je iba to, či bola vyjadrená myšlienka tematického celku. Rovnako je potrebné poznamenať, že na celú rozprávku o Popoluške je vypracovaný maximálny počet osem tematických celkov, ktoré sú formulované relatívne široko (napr. v jednom z tematických celkov je potrebné akýmkoľvek spôsobom vyjadriť to, že Popoluška sa pomocou nadprirodzených javov dostala na bál). V porovnaní s tým si nové hodnotenia – skóre hlavných konceptov a index jadrového lexikónu – vyžadujú konkrétny výber slov a konkrétne formulácie myšlienok. Ak porovnáme tematické celky, ktorých je osem, a zoznam hlavných konceptov, ktorých je dvadsať, pričom sa hodnotí miera presnosti a úplnosti ich vyjadrenia, je evidentné, že ide o hodnotenie, ktoré bude odrážať aj ťažkosti v iných oblastiach jazykového spracovania. Ak má osoba s afáziou problém s lexikálnym vyhľadávaním (čo majú všetky osoby s afáziou) alebo je prítomný agramatizmus, koncept môže byť vyjadrený, ale bodové hodnotenie bude vzhľadom na tieto chyby nižšie. Z toho vyplývajúci hovoríme o citlivejšom hodnotení miery informatívnosti. Toto sa odrazilo aj v aktuálnom výskume, kde sa nepreukázal signifikantný rozdiel v počte vyjadrených tematických celkov, no naopak, osoby s ľahkým stupňom afázie mali signifikantne vyššie skóre hlavných konceptov a index jadrového lexikónu ako osoby so stredne ťažkým stupňom afázie. Naše výsledky podporuje aj jeden z pôvodných výskumov zameraných na informatívnosť, výskum Yorkstonovej a Beukelmana (1980), ktorí uvádzajú, že pacienti s ľahkým stupňom

afázie skórovali podobne ako zdraví jedinci v počte hlavných obsahových jednotiek. Čím bol stupeň afázie ťažší, tým bola nižšia miera zastúpenia hlavných obsahových jednotiek. Zaujímavé zistenie v aktuálnom výskume, ktoré len podčiarkuje efektivitu hodnotenia informatívnosti, je fakt, že rozdiel v informatívnosti vznikol napriek absentujúcemu rozdielu vo výskyte gramatických či lexikálno-sémantických chýb. Dokonca osoby so stredne ťažkou afáziou mali vo svojich prejavoch menej chýb ako osoby s ľahkou afáziou, no na miere informatívnosti sa to neprejavilo. Podstatné do praxe je aj to, že zvyšovanie miery informatívnosti terapeutickým pôsobením má z pragmatického hľadiska väčšie opodstatnenie ako znižovanie výskytu chýb.

Okrem spomínaných oblastí informatívnosti, lokálnej a globálnej koherencie, gramatickej zhody a fonologických chýb vznikol rozdiel medzi ľahkým a stredne ťažkým stupňom afázie aj v dĺžke diskurzu meranej v počte správnych ETJ. Tu je zaujímavým zistením, že rozdiel nevznikol v celkovom počte ETJ ani v celkovom počte slov, teda ani v jednom z ukazovateľov celkovej miery dĺžky produkcie. Rozdiel bol prítomný iba vtedy, keď sa zohľadňoval aj obsah produkcie. To je opäť v súlade s tým, čo sme opisovali vyššie pri rozdieloch v koherencii (v porovnaní s kohéziou) a informatívnosti. Osoby s ťažším stupňom afázie produkovali porovnateľne dlhé diskurzy, no objem informácií, ktoré nimi obsiahli, bol menší, preto aj počet správnych ETJ bol nižší.

Záver

Podľa výsledkov nášho výskumu existuje vplyv stupňa afázie na naratívny diskurz pri afázii. Dôležitým zistením je, že pokiaľ je aplikovaná metodika s pôvodnými parametrami, vplyv stupňa afázie sa prejaví iba v čiastkových skóre pre produktivitu, chyby a kohéziu. Po rozšírení metodiky o ďalšie parametre bol zachytený rozdiel aj v koherencii a informatívnosti. Zistenia o vplyve stupňa afázie na naratívny diskurz považujeme za podstatné z pohľadu diagnostickej presnosti, individuálneho prispôsobenia terapie a monitorovania progresu v dôsledku terapie.

PodĎakování

Štúdia vznikla v rámci grantových projektov VV-MVP-24-0072 a APVV-21-0373.

Acknowledgement

The study was carried out under the grant projects VV-MVP-24-0072 and APVV-21-0373.

Literatúra

ANDREETTA, S. a MARINI, A., 2014. *Narrative assessment in patients with communicative disorders*. Online. Travaux neuchâtelois de linguistique, vol. 60, s. 69-84. DOI: 10.13140/2.1.3812.4162. Dostupné z: [\(PDF\) Narrative assessment in patients with communicative disorders](#).

BRISEBOIS, A.; BRAMBATI, S. M.; BOUCHER, J.; ROCHON, E.; LEONARD, C.; DÉSILETS-BARNABÉ, M.; DESAUTELS, A. a MARCOTTE, K., 2022. *A longitudinal study of narrative discourse in post-stroke aphasia*. Online. Aphasiology, vol. 36, no. 7, s. 805-830. DOI: 0.1080/02687038.2021.1907295. Dostupné z: [A longitudinal study of narrative discourse in post-stroke aphasia: Aphasiology: Vol 36 , No 7 - Get Access](#).

ČÍČELOVÁ, E., 2023. *Analýza produkcie plnovýznamových slov v súvislom rečovom prejave osôb s afáziou*. Diplomová práca. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.

DEDE, G. a HOOVER, E., 2021. *Measuring Change at the Discourse-Level Following Conversation Treatment: Examples From Mild and Severe Aphasia*. Online. Topics in Language Disorders, vol. 41, no. 1, s. 5-26. DOI: 10.1097/TLD.0000000000000243. Dostupné z: [Topics in Language Disorders](#).

CHERNEY, L. R., 2010. *Oral reading for language in aphasia: Impact of aphasia severity on cross-modal outcomes in chronic nonfluent aphasia*. Online. Seminars in Speech and Language, vol. 31, no. 1, s. 42-51. DOI: 10.1055/s-0029-1244952. Dostupné z: [Thieme E-Journals - Seminars in Speech and Language / Abstract](#).

KAŠČÁKOVÁ, L., 2023. *Hodnotenie informatívosti diskurzu*. Diplomová práca. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.

KEVICKÁ, V., MARKOVÁ, J. a BUNTOVÁ, D., 2021. *Analýza spontánnej reči a jej využitie v logopedickej praxi*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. Dostupné z: [Analýza spontánnej reči a jej využitie v logopedickej praxi | Ponuka SAL | Publikácie | Slovenská asociácia logopédov](#).

KONG, A. P.-H., 2022. *Analysis of Neurogenic Disordered Discourse Production: Theories, Assessment and Treatment*. 2. vyd. New York: Routledge. ISBN: 9781003254775. DOI: 10.4324/9781003254775. Dostupné z: [Analysis of Neurogenic Disordered Discourse Production | Theories, Ass.](#)

KONG, A. P.-H.; LAW, S.-P.; WAT, W. K.-C. a LAI, C., 2015. *Co-verbal gestures among speakers with aphasia: Influence of aphasia severity, linguistic and semantic skills, and hemiplegia on gesture employment in oral discourse*. Online. Journal of Communication Disorders, vol. 56, s. 88-102. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2015.06.007. Dostupné z: [Co-verbal gestures among speakers with aphasia: Influence of aphasia severity, linguistic and semantic skills, and hemiplegia on gesture employment in oral discourse - ScienceDirect](#).

MARINI, A.; ZETTIN, M.; BENCICH, E.; BOSCO, F. M. a GALETTO, V., 2017. *Severity effects on discourse production after TBI*. Online. Journal of Neurolinguistics, vol. 44, s. 91-106. DOI: 10.1016/j.jneuroling.2017.03.005. Dostupné z: [Severity effects on discourse production after TBI - ScienceDirect](#).

PRITCHARD, M.; HILARI, K.; COCKS, N. a DIPPER, L., 2018. *Psychometric properties of discourse measures in aphasia: Acceptability, reliability, and validity*. Online. International Journal of Language & Communication Disorders, vol. 53, no. 6, s. 1078-1093. DOI: 10.1111/1460-6984.12420. Dostupné z: [Psychometric properties of discourse measures in aphasia: acceptability, reliability, and validity - Pritchard - 2018 - International Journal of Language & Communication Disorders - Wiley Online Library](#).

RICHARDSON, J. D. a DALTON, S. G., 2016. *Main concepts for three different discourse tasks in a large non-clinical sample*. Online. Aphasiology, vol. 30, no. 1, s. 45-73. DOI: 10.1080/02687038.2015.1057891. Dostupné z: [Main concepts for three different discourse tasks in a large non-clinical sample: Aphasiology: Vol 30 , No 1 - Get Access](#).

YORKSTON, K. M. a BEUKELMAN, D. R., 1980. *An Analysis of Connected Speech Samples of Aphasic and Normal Speakers*. Online. Journal of Speech and Hearing Disorders, vol. 45, no. 1, s. 27-36. DOI: 10.1044/jshd.4501.27. Dostupné z: [An Analysis of Connected Speech Samples of Aphasic and Normal Speakers | Journal of Speech and Hearing Disorders](#).

YOURGANOV, G.; SMITH, K. G.; FRIDRIKSSON, J. a RORDEN, C., 2015. *Predicting aphasia type from brain damage measured with structural MRI*. Online. Cortex, vol. 73, s. 203-215. DOI: 10.1016/j.cortex.2015.09.005. Dostupné z: [Predicting aphasia type from brain damage measured with structural MRI - ScienceDirect](#).