



# DYSFLUENCIE V DISKURZOCH ZDRAVEJ DOSPELEJ POPULÁCIE

## INCIDENCE OF DISFLUENCIES IN THE DISCOURSES OF HEALTHY ADULTS

Viktória Kevická<sup>1</sup> 

Jana Marková<sup>1</sup> 

Dana Buntová<sup>1</sup> 



Viktória Kevická



Jana Marková



Dana Buntová

*Poznámka: Výskum bol súčasťou projektu, podporeného grantom VEGA 1/0214/18.*

### Abstrakt

Na plynulosť produkcie diskurzu a výskyt dysfluencií v ňom môže vplývať viacero faktorov. Faktory, ktorých vplyv sa zvažuje pri hodnotení jazykovej produkcie, sú vek, vzdelanie a pohlavie, no zatiaľ vieme relatívne málo o vplyve týchto faktorov na výskyt dysfluencií v diskurzoch zdravej dospeljej populácie. Preto bolo cieľom nášho výskumu priniesť ucelenejší pohľad na túto problematiku. Vzájomne sme porovnávali výskyt dysfluencií v diskurzoch mužov a žien, v troch vekových a troch vzdelanostných kategóriách, pričom sme pracovali s celkovou vzorkou 182 participantov. Podľa našich výsledkov vek, vzdelanie ani pohlavie nemajú vplyv na celkový výskyt dysfluencií pri produkcii diskurzu, no každý faktor ovplyvňuje výskyt konkrétneho typu dysfluencie. Vek má vplyv na výskyt interjekcií, fonologických a sémantických opráv, ako aj opráv celkovo. Vzdelanie má vplyv na výskyt repetícií častí slov a gramatických opráv. Pohlavie má vplyv na výskyt repetícií slov.

### Abstract

Several factors can affect the fluency of discourse production and the occurrence of disfluencies within it. Mostly the influence on language production of age, education and gender is considered. However, to date, we know relatively little about the influence of these factors on the incidence of disfluencies in the discourses of the healthy adult population. Therefore, the aim of our research was to provide a more comprehensive view of this issue. We compared the incidence of disfluencies in male and female discourses, in three age and three educational categories, working with a total sample of 182 participants. According

to our results, age, education, and gender do not affect the overall incidence of disfluencies in discourse production, but each factor affects the incidence of a particular type of disfluency. Age affects the occurrence of interjections, phonological and semantic corrections, as well as corrections in general. Education influences the occurrence of part-word repetitions and grammatical corrections. Gender affects the occurrence of word repetitions.

### Kľúčové slová

dysfluencie, diskurz, vplyv veku, vplyv vzdelania, vplyv pohlavia

### Keywords

disfluencies, discourse, effect of aging, effect of education, effect of gender

### Úvod

Analýza diskurzu sa považuje za efektívny spôsob hodnotenia jazykovej produkcie dospeljej populácie, najmä pacientov s neurogénymi poruchami komunikácie. Táto forma diagnostiky sa postupne stáva stále populárnejšou. Výhoda hodnotenia diskurzu spočíva v možnosti získať veľké množstvo informácií z rôznych oblastí jazykového spracovania, a to za relatívne krátky čas. Jedna z oblastí, ktorú pomocou analýzy diskurzu môžeme zhodnotiť, je aj plynulosť produkcie a výskyt dysfluencií. V tomto prípade je efektívnosť hodnotenia jednoznačná nielen pri práci s pacientmi s neurogénymi poruchami komunikácie, ale aj pri hodnotení produkcie dospelých pacientov s poruchami plynulosti reči (zajakavosť, brblavosť). V oboch prípadoch nám ale zatiaľ chýbajú referenčné hodnoty a informácie o plynulosti produkcie diskurzu v norme.

<sup>1</sup> Mgr. Viktória Kevická, Ph.D.; doc. PaedDr. Jana Marková, Ph.D.; PhDr. Dana Buntová, Ph.D.; Katedra logopédie, Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Račianska 59, 813 34 Bratislava, Slovenská republika. E-mail: keviccka@fedu.uniba.sk.

Vo všeobecnosti platí, že na produkciu diskurzu vplyva viacero faktorov, ktoré môžu ovplyvniť aj mieru plynulosti a výskyt dysfluencií. V zahraničných štúdiách, ktoré sa venujú problematike analýzy diskurzu, sa pozornosť venuje najmä trom faktorom: vek, vzdelanie a pohlavie. Prvým krokom pri vytváraní referenčných hodnôt a normatívnych údajov je preto zhodnotenie vplyvu práve týchto faktorov.

Vplyv **pohlavia** na výskyt dysfluencií zachytila už Shriberg (1996), z ktorej dát vyplýva, že v produkcii mužov sa vyskytlo viac interjekcií (slovná výplň z angl. filler) ako v produkcii žien, no pri ostatných typoch dysfluencií sa žiadne rozdiely nepreukázali. Vyšší výskyt dysfluencií u mužov uvádzajú aj Leeper a Culatta (1995), ktorí ale bližšie nešpecifikujú typy dysfluencií. Z novších výskumov sa vplyvu pohlavia venovali Bortfeld s kolektívom (2001), podľa ktorých je pri rovnako dlhých konverzačných diskurzoch (porovnateľný počet slov) celkový výskyt dysfluencií u mužov vyšší ako u žien. Keď sa zamerali na konkrétne typy dysfluencií, zistili vyšší výskyt interjekcií a repetícií u mužov. Tieto medzipohlavné rozdiely boli štatisticky významné.

Vplyv **veku** na produkciu diskurzu celkovo súvisí s prirodzeným poklesom kognitívnych funkcií stúpajúcim vekom. Intaktné kognitívne funkcie sú totiž predpokladom pre správne fungovanie jazykového spracovania, najmä na úrovni diskurzu. V staršej populácii sú preukázané zmeny v lexikálnom vyhľadávaní (napr. Ashaie a Obler, 2014; Rastle a Burke, 1996; Le Dorze a Durocher, 1992), ktoré môžu znižovať mieru plynulosti reči a spôsobiť vyšší výskyt dysfluencií aj v zdravej staršej populácii. Potvrdili to aj Bortfeld s kolektívom (2001), ktorí sledovali výskyt dysfluencií v troch vekových kategóriách a zistili vyšší výskyt všetkých dysfluencií, ako aj samostatne meraných interjekcií, repetícií aj opráv v najstaršej skupine participantov (priemerný vek 67 rokov), v porovnaní so skupinou stredného či mladšieho veku, no medzi skupinami v strednom a mladšom veku rozdiely nenašli. Rovnako aj Horton, Spieler a Shriberg (2010) potvrdzujú zvyšovanie výskytu dysfluencií, konkrétne interjekcií a zaváhaní, stúpajúcim vekom. Stúpajúcim vekom sa v spomínanom výskume zvyšovala aj dĺžka a komplexnosť výpovedí, čo môže byť práve príčinou aj vyššieho výskytu dysfluencií. Zo staršej štúdie Carusa, McClowryho a Maxa (1997) vyberáme aj ďalšiu zaujímavú informáciu, a to fakt, že mieru fluencie

v staršej populácii môžu znižovať stresové faktory v oveľa väčšej miere ako v mladšej populácii. V porovnaní s uvedenými informáciami existujú aj štúdie, najmä staršieho dáta, ktoré rozdiely v plynulosti (pri produkcii diskurzu) vzhľadom na vek participantov nepreukazujú (napr. Duchin a Mysak, 1987; Caruso et al., 1997; Leeper a Culatta, 1995).

Podobne ako pri vplyve veku, aj predpoklad vplyvu **vzdelania** na produkciu diskurzu, a teda aj plynulosť a výskyt dysfluencií, vychádza z primárneho predpokladu rozdielov v kognitívnych schopnostiach vzhľadom na dosiahnuté vzdelanie produktorov. Napriek tomuto predpokladu sme nezachytili zatiaľ žiadne výskumy či štúdie, ktoré by sa tejto problematike venovali. Rovnako aj Weathersby (2016) vo svojej práci uvádza nedostatok výskumov v tejto oblasti a konštatuje, že síce sa vzdelanie vo výskumoch zameraných na dysfluencie v zdravej populácii uvádza, ide iba o demografické údaje a popis výskumnej vzorky.

Informácií, ktoré sa týkajú vplyvu veku, vzdelania a pohlavia na výskyt dysfluencií v diskurzoch zdravých dospelých osôb je zatiaľ málo a nie sú dostatočne jednoznačné. Zároveň všetky informácie sú staršieho dáta, sú zo zahraničných zdrojov a sú spracované na podkladoch hlavne anglicky hovoriacej populácie. Z tohto dôvodu bolo našim cieľom priniesť prehľad o vplyve veku, vzdelania a pohlavia na výskyt dysfluencií v diskurzoch slovensky hovoriacej intaktnej dospeljej populácie.

### Výskumná vzorka

Výskumnú vzorku tvorilo 182 intaktných slovensky hovoriacich dospelých participantov bez kognitívnych deficitov (overené kognitívnym skríningom MoCA), ktorí v anamnéze nemali neurologické či psychiatrické ochorenia. Vzorka bola rozdelená na tri skupiny z hľadiska veku: 20–39 rokov, 40–59 rokov, 60 a viac rokov; na tri skupiny z hľadiska vzdelania: základné – bez maturity (ZŠ), stredoškolské s maturitou (SŠ), vysokoškolské druhého stupňa (VŠ) a na dve skupiny z hľadiska pohlavia.

Analýza spontánnej reči bola síce prevedená na vzorke 182 ľudí, no z dôvodu vytvorenia homogénnych vzoriek pre štatistické porovnanie sme vylúčili vybočujúce hodnoty vzhľadom na dĺžku diskurzu (počet elementárnych textových jednotiek) v skupinách rozdelených podľa veku, vzdelania a pohlavia. Finálnu vzorku pri sledovaní vplyvu veku a pohlavia

tvorilo 176 participantov a pri sledovaní vplyvu vzdelania to bolo 172 participantov. Vzorky boli z hľadiska sledovaných faktorov homogénne (overené pomocou Pearsonovho chí-kvadrátu), a teda bolo ich možné vzájomne porovnávať.

### Výskumné metódy a postup

Na získanie vzorky diskurzu sme použili elicitáčny materiál, ktorý je súčasťou štandardizovaného hodnotiaceho nástroja Analýza spontánnej reči (ASpoR; Kevecká et al., 2021). Na elicitáciu vzorky diskurzu sa v rámci tohto diagnostického nástroja používa rozprávka o Popoluške – sekvencia šiestich čiernobielych obrázkov znázorňujúcich túto rozprávku. Všetci participant boli vyzvaní, aby rozprávku porozprávali najlepšie ako vedia, akoby ju hovorili malému dieťaťu. Po získaní vzoriek sme nahrávky doslovne prepísali a následne sme hodnotili výskyt dysfluencií. Určovali sme počet všetkých dysfluencií, ako aj zastúpenie jednotlivých typov dysfluencií:

- repetície častí slov: *Po-/ Popoluška bola sirota.*
- repetície slov: *Popoluška bola bola sirota.*
- repetície slovných zvrátov: *Popoluška bola sirota bola sirota.*
- interjekcie: *Popoluška bola vlastne sirota. / No Popoluška bola sirota. / Popoluška teda ako bola sirota.*
- opravy fonologické: *Bop-/ Popoluška bola sirota.*
- opravy gramatické: *Popoluška bolo bola sirota.*
- opravy sémantické: *Snehulienka vlastne Popoluška bola sirota.*

Po analýze dát sme výskyt dysfluencií v diskurzoch jednotlivých skupín vo vzorke porovnávali. Vzhľadom na non-normálne rozloženie dát podľa Kolmogorov-Smirnovho testu sme na porovnanie troch vekových skupín a troch vzdelanostných skupín použili Kruskal-Wallisov test. Na porovnanie výkonov mužov a žien sme použili Mann-Whitneyho test. Rozdiely medzi skupinami sme považovali za štatisticky významné pri hladine významnosti  $p < 0,05$ . Na vyjadrenie vecnej významnosti týchto rozdielov uvádzame hodnoty poradovej biserialnej korelácie, pričom hodnoty rozdielov od 0 do 0,30 považujeme za málo významné, od 0,30 do 0,50 za stredne významné a hodnoty vyššie ako 0,50 za vysoko významné.

### Výsledky

Pri sledovaní vplyvu veku na výskyt dysfluencií (tabuľka 1) síce vidíme postupné pribúdanie výskytu dysfluencií v závislosti

od veku participantov, no štatisticky významný rozdiel v počte všetkých dysfluencií sme neodhalili. Našli sme ale rozdiely vo výskyte jednotlivých typov dysfluencií.

Osoby z najstaršej vekovej kategórie produkovali viac interjekcií a robili viac opráv. Keď sa pozrieme bližšie na opravy, vidíme, že rozdiely vznikli konkrétne v opravách

fonologických a sémantických. Pri celkovej počte opráv si môžeme všimnúť ich pribúdanie v závislosti od narastajúceho veku.

	Vek	Medián	Kruskal-Wallis	p	r1	r2	r3
všetky dysfluencie	pod 40	10 (1–58)	4,90	0,087	0,030	0,209	0,188
	41–60	11 (0–83)					
	nad 60	14 (0–65)					
repetície častí slov	pod 40	0 (0–4)	0,46	0,794	0,048	0,014	0,060
	41–60	0 (0–8)					
	nad 60	0 (0–5)					
repetície slov	pod 40	1 (0–8)	1,45	0,484	0,116	0,001	0,096
	41–60	0 (0–23)					
	nad 60	1 (0–19)					
repetície slovných zvrátov	pod 40	0 (0–14)	2,69	0,261	0,129	0,121	0,013
	41–60	0 (0–4)					
	nad 60	0 (0–4)					
interjekcie	pod 40	4 (0–41)	7,99	<b>0,018</b>	0,207	0,091	0,280
	41–60	2 (0–54)					
	nad 60	4,5 (0–28)					
všetky opravy	pod 40	3 (0–20)	12,01	<b>0,002</b>	0,236	0,367	0,148
	41–60	5 (0–24)					
	nad 60	7 (0–26)					
opravy fonologické	pod 40	0 (0–5)	12,15	<b>0,002</b>	0,006	0,300	0,293
	41–60	0 (0–6)					
	nad 60	1 (0–6)					
opravy gramatické	pod 40	1 (0–5)	0,29	0,866	0,019	0,043	0,045
	41–60	0 (0–7)					
	nad 60	1 (0–5)					
opravy sémantické	pod 40	2 (0–13)	13,20	<b>0,001</b>	0,337	0,350	0,062
	41–60	4 (0–17)					
	nad 60	4 (0–18)					

r1 = poradová biseriálna korelácia medzi najmladšou a strednou skupinou, r2 = medzi najmladšou a najstaršou skupinou, r3 = medzi najstaršou a strednou skupinou

Tabuľka 1: Rozdiely vo výskyte dysfluencií v závislosti od veku

Ani pri sledovaní vplyvu vzdelania (tabuľka 2) sme nezachytili signifikantný rozdiel v celkovom počte dysfluencií. Rozdiel, ktorý je štatisticky významný, sme našli

iba pri dvoch typoch dysfluencií, a to pri repetíciách častí slov a gramatických opravách. Najviac repetícií častí slov aj gramatických opráv sa vyskytlo v diskurzoch

osôb s najvyšším vzdelaním, pričom hodnoty mediánu sú pri týchto dysfluenciách v skupine so stredoškolským a základným vzdelaním rovnaké.

	Vzdelanie	Medián	Kruskal-Wallis	p	r1	r2	r3
všetky dysfluencie	ZŠ	10 (0–48)	4,03	0,133	0,062	0,195	0,165
	SŠ	10 (0–53)					
	VŠ	12,5 (1–83)					
repetície častí slov	ZŠ	0 (0–3)	6,65	<b>0,036</b>	0,031	0,221	0,193
	SŠ	0 (0–3)					
	VŠ	1 (0–8)					
repetície slov	ZŠ	0 (0–10)	2,52	0,283	0,108	0,169	0,062
	SŠ	1 (0–19)					
	VŠ	1 (0–18)					
repetície slovných zvrátov	ZŠ	0 (0–4)	1,62	0,446	0,114	0,094	0,004
	SŠ	0 (0–2)					
	VŠ	0 (0–14)					
interjekcie	ZŠ	3,5 (0–32)	1,37	0,504	0,016	0,095	0,110
	SŠ	2,5 (0–24)					
	VŠ	3 (0–42)					
všetky opravy	ZŠ	4 (0–26)	2,60	0,273	0,071	0,174	0,108
	SŠ	4 (0–22)					
	VŠ	5 (0–24)					
opravy fonologické	ZŠ	1 (0–3)	1,54	0,462	0,091	0,133	0,038
	SŠ	1 (0–6)					
	VŠ	1 (0–6)					
opravy gramatické	ZŠ	0 (0–5)	8,26	<b>0,016</b>	0,035	0,269	0,221
	SŠ	0 (0–5)					
	VŠ	1 (0–5)					
opravy sémantické	ZŠ	3 (0–18)	0,51	0,773	0,028	0,066	0,060
	SŠ	2 (0–17)					
	VŠ	3 (0–18)					

r1 = poradová biseriálna korelácia medzi ZŠ a SŠ, r2 = medzi ZŠ a VŠ, r3 = medzi VŠ a SŠ

Tabuľka 2: Rozdiely vo výskyte dysfluencií v závislosti od vzdelania

Ani pri sledovaní vplyvu pohlavia (tabuľka 3) sme nenašli signifikantný rozdiel vo

výskyte všetkých dysfluencií. Tu sa rozdiely preukázali iba pri jednom type dysfluencií,

a to vo výskyte repetícií slov. Tie sa u mužov vyskytovali častejšie ako u žien.

	Pohlavie	Medián	Mann-Whitney	p	r
všetky dysfluencie	muži	12,5 (1–83)	3333,0	0,122	0,135
	ženy	10 (0–53)			
repetície častí slov	muži	0 (0–8)	3788,5	0,827	0,017
	ženy	0 (0–4)			
repetície slov	muži	1 (0–23)	3124,0	<b>0,021</b>	0,189
	ženy	0 (0–19)			
repetície slovných zvrátov	muži	0 (0–7)	3824,5	0,913	0,008
	ženy	0 (0–14)			
interjekcie	muži	4 (0–54)	3378,5	0,155	0,123
	ženy	3 (0–28)			
všetky opravy	muži	5 (0–24)	3653,0	0,550	0,052
	ženy	4 (0–26)			
opravy fonologické	muži	1 (0–6)	3571,5	0,373	0,073
	ženy	1 (0–6)			
opravy gramatické	muži	1 (0–7)	3488,5	0,248	0,095
	ženy	0,5 (0–5)			
opravy sémantické	muži	3 (0–18)	3794,5	0,859	-0,015
	ženy	3 (0–18)			

Tabuľka 3: Rozdiely vo výskyte dysfluencií v závislosti od pohlavia

## Diskusia

Ako píšeme aj v úvode príspevku, na produkciu diskurzu a výskyt dysfluencií v ňom v dospeljej populácii môže mať vplyv viacero faktorov. Medzi faktory, ktorých vplyv na jazykové spracovanie sa zvažuje najčastejšie, patria vek, vzdelanie a pohlavie. Vplyvu týchto faktorov na výskyt dysfluencií bola doteraz venovaná len čiastočná pozornosť s nie úplne jasnými výsledkami, ktoré sú zároveň uplatniteľné prevažne na anglický jazyk. V aktuálnom príspevku sme preto použili slovenský nástroj na získanie vzoriek diskurzu a zhodnotenie dysfluencií a na odhalenie vplyvu veku, vzdelania a pohlavia na ich výskyt v dospeljej slovensky hovoriacej populácii, teda pri použití jazyka flektívneho typu.

Na zistenie toho, či má vek vplyv na výskyt dysfluencií, sme vzorku rozdelili na tri vekové kategórie, ktoré sme medzi sebou porovnávali. Pri počte všetkých dysfluencií sme síce zachytili ich postupné zvyšovanie vplyvom narastajúceho veku, no rozdiely medzi skupinami neboli štatisticky významné. Signifikantné rozdiely sme našli až pri jednotlivých typoch dysfluencií, a to pri interjekciách a opravách, čo čiastočne súhlasí aj so zisteniami z výskumov, na ktoré sa odvolávame v úvode (Bortfeld et al., 2001; Horton et al. 2010). Čo sa týka interjekcií, najvyšší výskyt mali v najstaršej

vekovej kategórii. Zapríčinené to môže byť ťažkosťami vo vyhľadávaní slov v staršej populácii (Rastle a Burke, 1996). V momentoch, kedy k ťažkostiam s lexikálnym vyhľadávaním dochádza, môžu vzniknúť pauzy v reči, ktoré by znižovali plynulosť prejavu. No v zdravej populácii dochádza k snahe o kompenzáciu plynulosti, na čo môžu slúžiť práve interjekcie (napr. vlastne, teda, čiže), ktorých vloženie do prejavu poslucháč zmenu v plynulosti nezachytí a nevníma rozprávanie produktora ako rušivé. Najvyšší výskyt mali v najstaršej vekovej kategórii aj opravy. Zachytili sme signifikantné rozdiely aj v počte všetkých opráv a konkrétnejšie aj v počte fonologických opráv a sémantických opráv. Vyšší výskyt oboch typov opráv by sme mohli pripísať buď opäť ťažkostiam vo vyhľadávaní správnych lexikálnych tvarov, alebo aj postupnému úpadku kognitívnych funkcií. V staršej populácii dochádza k prirodzenému poklesu vo viacerých kognitívnych doménach, ktoré sú dôležité pre správnu a plynulú produkciu diskurzu, ako sú pracovná pamäť či exekutívne funkcie – najmä plánovanie. Rovnako sa pribúdajúcim vekom znižuje aj rýchlosť spracovávania informácií (Murman, 2015). Keďže hovoríme ale stále o zdravej populácii, aj v staršom veku sa prípadné chyby, zlyhania alebo nedostatky v diskurzoch zachytia

a následne opravajú, rezultujú tak väčší počet fonologických a sémantických opráv, ako aj opráv celkovo.

Na zistenie toho, či má vzdelanie vplyv na výskyt dysfluencií, sme vzorku rozdelili na tri vzdelanostné kategórie, ktoré sme medzi sebou porovnávali. K vplyvu vzdelania na výskyt dysfluencií sa informácie zatiaľ nepublikovali, preto naše výsledky nemáme s čím porovnať, no aj v tomto prípade môžeme predpokladať, že sú vzniknuté rozdiely spôsobené pozitívnymi zmenami v kognitívnych funkciách (a teda aj v jazykovom spracovaní) pod vplyvom dlhšieho vzdelávania. Vplyv vzdelania na produkciu diskurzu sa preukázal aj v procese štandardizácie diagnostického nástroja ASpoR (Kevická et al., 2021). Vzdelanie má pri použití tejto diagnostiky vplyv okrem iného na výskyt gramatických chýb, pričom osoby s vysokoškolským vzdelaním robili signifikantne menej (medián 0;  $p = 0,026$ ) gramatických chýb ako osoby so stredoškolským (medián 1) a základným (medián 1) vzdelaním. Tento údaj uvádzame, lebo súvisí aj s výskytom dysfluencií, ktoré sme sledovali v aktuálnom výskume. Odhalili sme totiž signifikantne vyšší počet gramatických opráv u osôb s vysokoškolským vzdelaním v porovnaní s osobami s nižším vzdelaním. Z toho vyplýva, že v diskurzoch osôb



s vysokoškolským vzdelaním sa vyskytuje menej gramatických chýb, lebo ak osoby s týmto typom vzdelania gramatickú chybu aj urobia, následne ju – pravdepodobne v dôsledku pozitívneho vplyvu vzdelávania na kognitívne schopnosti a jazykové spracovanie ako také – aj opravajú. Ďalší rozdiel medzi vzdelanostnými kategóriami sme našli v počte repetícií častí slov. Aj v tomto prípade bol výskyt vyšší v skupine s vysokoškolským vzdelaním v porovnaní so skupinami s nižším vzdelaním. Vzhľadom na to, že ide o dysfluenciu, ktorá sa pri poruchách plynulosti reči považuje za patologickú (resp. typickú pre zajakavosť) zdôrazňujeme, že síce štatisticky významný rozdiel vznikol, no vecná signifikancia tohto rozdielu je veľmi malá a hodnota mediánu je len 1, to znamená jedno opakovanie časti slova počas celej produkcie diskurzu (viď tabuľka 2). Čím mohol byť tento rozdiel zapríčinený? Ak vychádzame z toho, že osoby s vyšším vzdelaním majú bohatšiu slovnú zásobu (Simos et al., 2011) a produkujú tak informatívnejšie diskurzy (Le Dorze a Bédard, 1998; Zanichelli et al., 2020) mohli by sme uvažovať, že počas produkcie diskurzu venujú osoby s vyšším vzdelaním viac pozornosti výberu vhodných lexikálnych prostriedkov a ich prispôsobeniu príbehu, rovnako ako podaniu čo najviac a najpresnejších informácií, preto sa môžu počas svojho prejavu na jednom slove (a v ňom na jednej slabike) zaseknúť, čo ale mieru ich plynulosti narúša iba minimálne.

Na záver nás zaujímal aj vplyv **pohlavia**, porovnávali sme teda výskyt dysfluencií v diskurzoch mužov a žien. Naše výsledky súhlasia s informáciami zo zahraničných výskumov, ktoré hovoria o vyššom počte dysfluencií v diskurzoch mužov (Bortfeld et al., 2001; Shriberg, 1996; Wheatersby, 2016). V našich výsledkoch bol u mužov vyšší výskyt celkového počtu dysfluencií, no tento rozdiel nie je štatisticky významný. Štatisticky významný rozdiel sa prejavil iba pri jednej konkrétnej dysfluencii, a to pri repetícii slov. Medzipohlavné rozdiely vo výskyte dysfluencií sa môžu dať do súvisu s medzipohlavnými rozdielmi aj vo výskyte poruchy plynulosti reči – zajakavosti, ktorý je aj v tomto prípade u mužov vyšší (Lechta, 2016). Do úvahy treba brať aj vzorku, v ktorej bol výskyt dysfluencií hodnotený – naratívny diskurz. Mohli by sme uvažovať aj nad ďalšími sociokultúrnymi faktormi, ktoré tu môžu zohrávať úlohu, ako napríklad rozdiely v sociálnych rolách (prevalencia roly ženy pri čítaní a rozprávaní príbehov deťom) či rozdiely v profesijnej orientácii mužov a žien.

Pri diagnostike dysfluencií v detskom veku je podľa van Ripera (Lechta, 2004) dôležité aj posúdenie, koľkokrát vyšetrovaná osoba opakuje časť slova. Yairi a Ambrose (1999, 2005) pri posudzovaní tohto parametra berú do úvahy nielen časť slova, ale i jednoslabičné slová. Podľa Van Ripera (2004) je kritické opakovanie časti slova viac ako dvakrát. Naše dáta ukázali, že zdraví ľudia opakujú malé

jednotky v prevažnej väčšine jedenkrát a len výnimočne viackrát. Tento parameter má význam pri diagnostike plynulosti v dospelosti (napr. získaná psychogénna či neurogénna zajakavosť).

## Záver

Cieľom našej práce bolo priniesť ucelenejší obraz o vplyve veku, vzdelania a pohlavia na výskyt neplynulosti v diskurzoch dospelých intaktných osôb za použitia prístupného štandardizovaného diagnostického nástroja. Podľa našich výsledkov vek, vzdelanie ani pohlavie nemajú signifikantný vplyv na celkový výskyt dysfluencií pri produkcii diskurzu, no každý faktor ovplyvňuje výskyt konkrétneho typu dysfluencie. Vek má vplyv na výskyt interjekcií, fonologických a sémantických opráv, ako aj opráv celkovo. Výskyt opráv sa priamoúmerne zvyšuje narastajúcim vekom produktorov. Vzdelanie má vplyv na výskyt repetícií častí slov a gramatických opráv, pričom zastúpenie týchto neplynulostí je najväčšie u osôb s vysokoškolským vzdelaním. Pohlavie má vplyv len na výskyt repetícií slov, ktoré sa vo väčšej miere vyskytujú v diskurzoch mužov.

Veríme, že informácie, ktoré práca prináša, budú prínosné vo výskumnej aj klinickej logopedickej praxi, zameranej tak na pacientov s neurogennými poruchami komunikácie, ako aj pacientov so zajakavosťou či brblavosťou.

## Literatúra

- ASHAIE, S., OBLER, L. 2014. Effect of Age, Education, and Bilingualism on Confrontation Naming in Older Illiterate and Low-Educated Populations. *Behavioural Neurology* [online], 2014. DOI: 10.1155/2014/970520.
- BORTFELD, H. et al. 2001. Disfluency rates in conversation: effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and Speech*, 44(2), s. 123-147. DOI: 10.1177/00238309010440020101.
- CARUSO, A. J., MCCLOWRY, T., MAX, L. 1997. Age-related effects on speech fluency. *Seminars in Speech and Language*, 18(2), s. 171-180. DOI: 10.1055/s-2008-1064071.
- DUCHIN, S. W., MYSAK, E. D. 1987. Disfluency and rate characteristics of young adult, middle-aged, and older males. *Journal of Communication Disorders*, 20(3), s. 245-257. DOI: 10.1016/0021-9924(87)90022-0.
- HORTON, W. S., SPIELER, D. H., SHRIBERG, E. 2010. A corpus analysis of patterns of age-related change in conversational speech. *Psychology of aging*, 25(3), s. 708-713. DOI: 10.1037/a0019424.
- KEVICKÁ, V., MARKOVÁ, J., BUNTOVÁ, D. 2021. *Analýza spontánnej reči a jej využitie v klinickej praxi*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-5097-6.
- LE DORZE, G., BÉDARD, C. 1998. Effects of age and education on the lexico-semantic content of connected speech in adults. *Journal of Communication Disorders*, 31(1), s. 53-70. DOI: 10.1016/s0021-9924(97)00051-8.
- LE DORZE, G., DUROCHER, J. 1992. The Effects of Age, Educational Level, and Stimulus Length on Naming in Normal Subjects. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 16(1), s. 21-29.
- LEEPER, L. H., CULATTA, R. 1995. Speech fluency: Effect of Age, Gender and Context. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 47(1), s. 1-14. DOI: 10.1159/000266337.

LECHTA, V. 2004. *Koktavost*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-867-8.

LECHTA, V. 2016. Zajakavosť. In KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. *Logopédia*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-4165-3.

MURMAN, D. L. 2015. The impact of age on cognition. *Seminars in Hearing*, 36(3), s. 111-121. DOI: 10.1055/s-0035-1555115.

RASTLE, K. G., BURKE, D. M. 1996. Priming the tip of the tongue: Effects of prior processing on word retrieval in young and older adults. *Journal of Memory and Language*, 35, s. 586-605. DOI: 10.1006/JMLA.1996.0031.

SHRIBERG, E. 1996. Disfluencies in Switchboard. *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing, Addendum*, s. 11-14.

SIMOS, P. G., KASSELIMIS, D., MOUZAKI, A. 2011. Age, gender, and education effects on vocabulary measures in Greek. *Aphasiology*, 25(4), s. 475-491. DOI: 10.1080/02687038.2010.512118.

WHEATERSBY, A. J. 2016. *Disfluency and ageing: A study of healthy older speakers of New Zealand English*. Dissertation Theses. New Zealand: University of Canterbury.

YAIRI, E., AMBROSE, N. 1999. Normative dysfluency data for early childhood stuttering. In *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 42, s. 895-909.

YAIRI, E., AMBROSE, N. 2005. *Early Childhood Stuttering. For Clinicians by Clinicians*. USA: Pro-ed. ISBN 9780890799857.

ZANICHELLI, L., FONSECA, R. P., ORTIZ, K. Z. 2020. Influence of age and schooling in written discourse of healthy adults. *Psicologia: Reflexao e Crítica*, 33(10). DOI: 10.1186/s41155-020-00148-7.