

LISTY

červen 2026

ČASOPIS
ASOCIACE KLINICKÝCH
LOGOPEDŮ ČR

KLINICKÉ LOGOPEDIE



OBSAH / CONTENTS

- 3 Editorial*
Editorial
Zuzana Lebedová

HLAVNÍ TÉMA – VARIA/MISCELLANEOUS

- 4 Effectiveness of vocal fold augmentation on voice quality of patients with unilateral vocal fold paralysis
Ema Čičelová, Katarína Šáľková, Žofia Korim, Miroslav Tedla
- 11 Comprehensive assessment of dysphagia in patients with neurodegenerative diseases
Veronika Kučerová, Agáta Ptáčková, Lucie Nohová
- 24 Navigátor terapie afázie – praktický sprievodca terapie pri afázii
Aphasia Therapy Finder – A Practical Guide to Aphasia Therapy
Tomáš Benko, Zsolt Cséfalvay, Viktória Čiernik Kevická
- 33 MIU jako nástroj podpory kognitivních funkcí: pohled kognitivního trenéra z klinické praxe
MIA as a Tool for Supporting Cognitive Functions: A Cognitive Trainer's Perspective from Clinical Practice
Linda Trpišovská
- 39 Jazykové korpusy a výzkum afázie
Language Corpora and Aphasia Research
Michal Láznička
- 49 Neverbální komunikace novorozenců
Non-verbal Communication in Newborns
Karolína Červinková, Barbora Červenková
- 58 Pilotní akční výzkum zaměřený na optimalizaci průběhu FEES prostřednictvím podpůrných materiálů v klinickologopedické praxi
Pilot Action Research Focused on Optimising the FEES Procedure through Support Materials in Clinical Speech-Language Pathology Practice
Tereza Firešová, Veronika Včelíková
- 68 Zajímavé závěrečné práce z roku 2025 a počátku roku 2026*

PŘEČTENO – DOPORUČENO?! / READ – RECOMMENDED?!

- 69 Recenze knihy*
Core Curriculum for Interdisciplinary Lactation Care (second edition)
Barbora Červenková
- 70 Recenze knihy*
BDTJ: Baterie diagnostických testů jazyka
Zuzana Konůpková
- 72 Recenze knihy*
Raná logopedická intervence
Karolína Červinková
- 74 Recenze knihy*
Klinická logopedie u dětí: základy nového pojetí vývoje jazyka, řeči a polykání
Anna Chromá
- 76 Recenze knihy*
Smartíkovo kouzelné logopedické cvičení
Blanka Gruberová

EDITORIAL*

EDITORIAL

Milí přátelé a čtenáři Listů klinické logopedie,

vítejte na stránkách nového čísla, které je, jako již tradičně červnová čísla, věnováno článkům z různých oblastí našeho klinicko-logopedického působení, a proto nese název VARIA. Možná vás překvapí, že tentokrát je vydání poněkud útlé. Dilem je tento jev způsoben zvyšující se náročností našich recenzentů na odbornou úroveň textů, některé články jsou sice do redakce přijaty, ale nakonec nejsou publikovány. Dilem je způsoben tím, že řada autorů připravuje svůj text do čísla následujícího – čísla speciálního, neboť dvacátého! Ano, v prosinci tohoto roku tomu bude deset let, co začal vycházet náš/váš časopis. K tomuto výročí pro vás chystáme zajímavá překvapení, o nichž se budete průběžně dozvídat na facebookových stránkách časopisu.

Teď se ale vrátím k fotografii u editoriale, která je opět z dílny Barbory Lichorobiec, naší milé kolegyně z redakce (mimochodem, jedno překvapení pro vás bude spojeno právě s jejími fotografiemi). Obvykle se nad fotografií k editoriale zamýšlím a hledám v ní souvislosti s našimi profesními životy. Tahle fotografie mluví sama za sebe a snad každého napadne, proč je uveřejněna právě v tomto čísle, které nese název VARIA. Variabilita, diverzita, pestrost, to vše je součástí naší každodenní logopedické práce. A ještě něco. Nedokonalost. Slovo, které je v korektním světě téměř nevhodné používat, ale já si to, s vaším laskavým svolením, tentokrát dovoluji. Náš odborný svět je v posledních letech rozštěpen na dva póly, které jsou od sebe velmi vzdáleny a mezi nimiž se potácejí zdravotníci, pracovníci ve školství, rodiče a příbuzní a také samotní pacienti. Na jedné straně vnímáme důraz na diverzitu, variabilitu a respekt k odlišnosti. Na druhé straně naopak obrovský tlak udělat vše pro to, aby naši pacienti byli co nejdokonalejší – s odkazem na to, že tím zvýšíme jejich osobní spokojenost a kvalitu života. Takže rodiče, příbuzní či samotní pacienti od nás zhusta slyší rady a náměty, na čem všem by se dalo zapracovat, aby se pacientovi žilo lépe a dokonaleji. A jelikož většina našich pacientů má více než jen jednu potíž, se kterou se na nás obrazejí, vzniká efekt sněhové koule. Výsledkem pak nemusí být spokojenější pacient, ale pacient či rodič/příbuzný zahlcenější, vyčerpanější a provinilejší. Řešení této svízelné situace, v níž se všichni ocitáme v posledních letech, která přináší přehršel různých terapeutických konceptů, metod a postupů, ode mne nečekejte. Kdybych je znala, nebyla bych denně vystavena ve své práci vnitřnímu konfliktu, co vše a zda vůbec ještě mohu danému pacientovi/rodiči či jeho blízkému v terapii navrhnout a kdy už je toho všeho příliš. Ó, jak by se mi ulevilo, kdybych znala odpověď... Jedno je ale jisté. Nedokonalé může být krásné a obohacující. Tak na to nezapomínejme. 😊

Za redakci LKL Zuzana Lebedová



Dear friends and readers of our Journal,

Welcome to the pages of our new issue which, as is traditional for our June editions, is dedicated to articles from various domains of speech and language therapy, and thus bears the title VARIA. You may be surprised to find this edition somewhat slimmed down. This is partly due to our reviewers progressively raising the bar on the erudition of texts received; some articles are accepted by the editorial office but not yet deemed ready to be published. Another reason is that many authors are preparing their texts for the upcoming issue – which will be all the more special, as our twentieth! Indeed, this December will mark ten years since y/our Journal began. We are lining up some interesting novelties for you to mark this anniversary, and more news on that will appear on our Facebook page.

But let me now turn to the editorial photograph, once again by Barbora Lichorobiec, our dear colleague from the editorial board (by the way, one of the upcoming surprises will be specifically to do with her photographs). I tend to reflect on the editorial photo and how it links to our working lives. This image speaks for itself, and I expect everyone can guess why it appears in this particular VARIA issue.

Disparity, diversity, variety – all of this is part of our daily speech therapy work. And one more thing: Imperfection.

A word that is almost taboo in our 'politically correct' world nowadays, but let me use it for once, with your kind permission. In recent years, our professional world has been pulled by opposite poles, with healthcare practitioners, educators, parents, relatives, and the patients themselves meandering between them. On the one hand, we perceive a drive toward diversity, variety, tolerance and respect for being different. On the other, there is enormous pressure to do all we can to make our patients as 'flawless' as can be – with the rationale that, by doing so, we improve their personal satisfaction and quality of life.

Consequently, parents, relatives, and even the patients themselves frequently hear advice and suggestions from us about all the aspects that could be worked on to make the patient's life better and more perfect. And since most of our patients have more to deal with than just the one difficulty with which they turn to us, a snowball effect can build up. The end result is not more satisfaction, but a patient or parent/relative who is more overwhelmed, exhausted, and guilt-ridden.

Don't expect me to offer a solution to this predicament – one we have all found ourselves in during recent years, a situation to which we have brought a whole host of different therapeutic concepts, methods, and procedures. If I had the answer, I would not myself be struggling daily in my work with the internal conflict of what treatment, how much, if at all, I can still advise to a given patient/parent or their loved ones, and when it is simply all too much. How relieved I would be if only I knew the answer...


One thing is for sure, however. Imperfection can be beautiful and enriching. Let us not forget that. 😊


On behalf of the LKL editorial team
Zuzana Lebedová

EFFECTIVENESS OF VOCAL FOLD AUGMENTATION ON VOICE QUALITY OF PATIENTS WITH UNILATERAL VOCAL FOLD PARALYSIS

Mgr. Ema Čičelová^{1,2} 

Mgr. Katarína Šáľková³

PhDr. Žofia Korim, Ph.D.^{1,2} 

Prof. MUDr. Miroslav Tedla, PhD., MPH¹ 



Ema Čičelová



Katarína Šáľková



Žofia Korim



Miroslav Tedla

Tento článok si môžete ve slovenském jazyce přečíst [zde](#).

Abstract

Dysphonia is a frequent consequence of unilateral vocal fold paralysis (paresis), characterised by breathy voice quality, vocal fatigue, and short maximum phonation times. Injection laryngoplasty augmentation of the paretic vocal fold is a surgical procedure intended to improve glottal fold closure and alleviate symptoms of dysphonia. This article will present the preoperative and postoperative laryngological examination and voice assessment of patients undergoing vocal fold augmentation. The aim of the study is to evaluate changes in various areas of voice assessment (auditory-perceptual, acoustic, aerodynamic, and subjective) after vocal fold augmentation. The research sample consists of 30 individuals (15 female, 15 male) with unilateral vocal fold paralysis. Of all four evaluated areas, statistically significant improvements ($p < 0.05$) after augmentation were recorded in nine parameters (G, B, jitter, shimmer, GNE, minimum frequency, maximum phonation times /a:/ and /z:/, and VHI-30). Based on our results, injection laryngoplasty leads to a significant short-term improvement in the voice quality of patients with unilateral vocal fold paralysis. The selected voice parameters are shown to be relevant and sensitive parameters for assessing the effectiveness of phonosurgical treatment. Their inclusion in a standardised protocol for objective assessment of patients with vocal fold paralysis is recommended.

Keywords

unilateral vocal fold paralysis, vocal fold augmentation, voice assessment, laryngological assessment, dysphonia

¹ Mgr. Ema Čičelová, PhDr. Žofia Korim, Ph.D., Prof. MUDr. Miroslav Tedla, PhD. Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery of the Faculty of Medicine, Comenius University and University Hospital Bratislava, Antolská 11, 851 07 Bratislava, Slovak Republic. E-mail: ema.mojzis@gmail.com.

² Mgr. Ema Čičelová, PhDr. Žofia Korim, Ph.D. Department of Communication Disorders, Faculty of Education, Comenius University in Bratislava, Račianska 59, 813 34 Bratislava, Slovak Republic.

³ Mgr. Katarína Šáľková. SCPP Institute of Children's Speech in Bratislava, Železničarska 31, 831 04 Bratislava, Slovak Republic.

Introduction

Unilateral paralysis of the vocal folds arises on the basis of loss of innervation in one or more branches of the recurrent laryngeal nerve (Walton, 2016). The etiological factors of unilateral vocal fold paralysis include iatrogenic etiology, traumatic injury, neurological or oncological disease, intubation, viral infection, or idiopathic etiology (Spataro, 2014). It is manifested by the immobility of one vocal fold, which causes impaired adduction of the vocal folds and incomplete vocal fold closure (coaptation). Unilateral vocal fold paralysis frequently results in dysphonia, more rarely dysphagia (Walton, 2016). The estimated incidence of unilateral vocal fold paralysis is 5 cases per 100,000 inhabitants per year (Nouraei, 2015).

Dysphonia in unilateral vocal fold paralysis is characterized mainly by breathy and weak voice quality, reduced frequency and intensity range, voice fatigue and shortened phonation times. Diplophonia or compensatory hyperfunction of the supraglottis may be present, which can result in the development of vestibular voice. The severity of symptoms depends on the magnitude of the glottic insufficiency and, possibly, on the type of compensatory voice production developed (El-Banna and Yousef, 2014).

The purpose of intervention in unilateral vocal fold paralysis is to improve the glottic closure. Management options include non-interventional observation, voice therapy, and microlaryngosurgical approach. Voice therapy can be aimed at strengthening the healthy vocal fold with the intention of improving the glottic closure, improving respiratory support during phonation with respiratory exercises, compensating for glottic insufficiency with postural changes, as well as eliminating unhealthy vocal behaviour through vocal hygiene (Walton, 2016). The principle of microlaryngosurgical intervention can be augmentation, medialization or reinnervation of the paretic vocal fold. In injection laryngoplasty, the paraglottic space of the paretic vocal fold is filled in order to increase its volume (Siu, 2016). Medial thyroplasty is a permanent procedure in which the paretic vocal fold is shifted towards the midline with implanted material (Misono and Merati, 2012). Reinnervation of the paretic vocal fold takes advantage of the presence of other functional nerves in the anatomical vicinity of the *nervus laryngeus recurrens* in order to improve the tone and/or mobility of the paretic vocal fold (Misono and Merati, 2012; Siu, 2016).

Improving glottic closure leads to improved voice quality. Objective assessment of the effectiveness of microlaryngeal surgery requires a standardized protocol of ENT examination and voice assessment (Dejonckere et al., 2025), which aims to document the preoperative and postoperative quality of the voice and allows comparison. The aim of the current study is to evaluate changes in various parameters of voice analysis within preoperative and postoperative assessments in patients with unilateral vocal fold paralysis undergoing vocal fold augmentation by injection laryngoplasty.

Research methodology

This prospective observational study was conducted at the Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery of the Faculty of Medicine of Comenius University and University Hospital Bratislava from October 2023 to August 2025. The study consecutively included all patients undergoing vocal fold augmentation hospitalized at our department. The study was approved by the UNB Ethics Committee on 3 March 2025.

Study participants

The study comprised 30 participants, 15 female and 15 male. Participants had to meet the following inclusion criteria:

- › unilateral vocal fold paralysis,
- › undergoing of unilateral injection laryngoplasty,
- › age over 18 years.

Participants were excluded from the study if they did not complete the entire study protocol, if they did not undergo injection augmentation, or if they were diagnosed with another vocal fold pathology at the time of the examination.

The average age of the study participants was 58.5 years, with the youngest participant being 36 and the oldest participant 89 years old. In terms of etiological factors of unilateral vocal fold paralysis, 43.3% were iatrogenic (13 research participants), 40% were idiopathic (12 research participants), 13.3% of paralysis cases were caused by oncological disease (4 research participants) and 3.3% of cases resulted from sudden stroke (1 research participant).

The injected substance in all study participants was *calcium hydroxylapatite* (RenúVoice) and augmentation was performed from a transthyroid approach. The amount of injected material ranged from 0.2 mL to 1.3 mL, with an average amount of 0.8 mL.

All study participants were given the same voice analysis protocol. Participants with aphonia before injection augmentation were not able to provide certain parameters of acoustic (e.g. frequency range) and aerodynamic (e.g. maximum phonation times of voiced sounds) analysis. This led to a relatively large number of missing data in the preoperative assessment.

ENT examination and voice examination protocols

Preoperative and postoperative assessment was performed with all study participants through the “ENT Examination Protocol” and the “Voice Examination Protocol” at two points in time. The preoperative examination was performed on the day of the augmentation procedure, while the postoperative assessment was performed at least two weeks after the procedure. The timing of the postoperative assessment is based on the recommendations of the Korean Society of Laryngology, Phoniatics and Logopedics Guideline Task Force (2020) and aims to assess changes in the voice and complications after the procedure (rapid absorption, surface location, or migration of the injected material) that might require repeated injection. Acute post-injection changes such as hematoma, infection, or edema in most cases resolve within one week of the procedure, so they are not expected to have a significant effect on the quality of the patient’s voice at the time of the postoperative check-up.

When compiling the “ENT Examination Protocol” and the “Voice Examination Protocol”, we followed the Guidelines for the Management of Unilateral Vocal Fold Paralysis by the Korean Society of Laryngology, Phoniatics and Logopedics Task Force (2020), the International Consensus (ICON) on Basic Voice Evaluation in Unilateral Vocal fold Paralysis (Mattei et al., 2018), the Basic Protocol for Functional Voice Assessment of the European ENT (Dejonckere et al., 2001) and the Consensus for Voice Quality Assessment in Clinical Practice: Guidelines of the European Laryngological Society and Union of the European Phoniaticians (Lechien, 2023).

The laryngological examination protocol includes anamnestic data about the patient: the etiology of unilateral vocal fold paralysis as well as any voice therapy underwent before the procedure. It also provides information about the anatomical and physiological conditions of the patient’s vocal folds, as obtained during

a videoendoscopic examination carried out by an otorhinolaryngologist in cooperation with a speech therapist. The type of vocal fold closure is indicated, for which we distinguish: complete closure, anterior insufficiency, posterior insufficiency, hourglass-shaped closure, irregular closure, spindle-shaped insufficiency or incomplete closure (Eysholdt, 2019). The horizontal position of the vocal folds during respiration and phonation is recorded, where we determine the medial, paramedial, intermediate or lateral position (Olthoff, 2019). The protocol further accounts for vertical plane asymmetry, specifying whether the vocal folds are coplanar or out-of-plane due to the inferior displacement of either the left or right fold. Last but not least, the protocol collects data on the surgical procedure, recording the injection side, the type of anaesthesia, the volume of the injected substance, the number of injections required to perform the procedure, the approach chosen (trans-oral, trans-cricothyroid, trans-thyrohyoid, trans-thyroid), and injection complications.

The voice examination is carried out by an experienced speech therapist. Voice samples are recorded using a calibrated lingWAVES SPL meter II microphone. A mobile phone or recorder can be used for voice recording if a calibrated microphone is unavailable. The microphone is placed at a fixed distance of 30 cm from the mouth of the person being examined. Voice recording takes place in a quiet room. The voice examination includes the recording and analysis of aerodynamic, acoustic, auditory-perceptual and subjective

parameters of the voice, while the examined person performs the following vocal tasks during voice recording:

- › maximum phonation times (/a:/, /s:/, /z:/),
- › uninterrupted phonation of a high-quality /a:/ in habitual voice for 3–4 s,
- › glissando on phoneme /a:/ from lowest to highest frequency,
- › continuous phonation of the phoneme /a:/ with continuous change of volume from natural volume to minimum volume,
- › reading a standardized text in habitual voice.

The aerodynamic evaluation consists of determining the maximum phonation times (MPT) for three phonemes – /a:/, /s:/, and /z:/. The maximum phonation time is recorded as the length of continuous phonation in seconds. As part of the acoustic analysis, the following parameters are calculated from the continuous phonation of /a:/ in habitual voice: jitter (%), shimmer (%), glottal-to-noise-excitation (dB), and smoothed cepstral peak prominence (dB). From the glissando task, the lowest frequency (Hz), the highest frequency (Hz), and the frequency range in semitones are calculated. From the phonation of /a:/ at decreasing intensity, the minimum volume is calculated. Selected parameters of acoustic analysis are then used to calculate the Dysphonia Severity Index (DSI), which objectively quantifies the perceived voice quality (Wuyts, 2000). For auditory-perceptual assessment of the voice, a recording of the patient's reading

of a standardized text is used, from which the GRB score is evaluated, i.e. the total degree of dysphonia (G), roughness (R), and breathiness (B) (Hirano, 1981). Subjective assessment of the patient's voice is carried out through the Slovak version of the Voice Handicap Index-30 (VHI-30) (Frajková, 2022).

Statistical methods

The obtained data were recorded using MS Excel and then processed as part of a quantitative analysis by the free open-source statistical program JASP (version 0.16.4.0).

The demographic characteristics of the research cohort, specifically age and sex, were summarized using descriptive statistics. Descriptive statistics methods were used to summarize the results of the preoperative and postoperative assessments. The minimum and maximum, mean, median, and standard deviation data values were calculated. The Shapiro-Wilk normality test was used to determine the normality of the distribution of the data obtained. The findings of the "Voice Examination Protocol" obtained during the preoperative and postoperative examination were compared using the nonparametric Wilcoxon signed-rank test designed to compare the performance of the same group of respondents under two conditions.

Research findings

The results of the preoperative "Voice Examination Protocol" are summarised in Table 1, while the results of the postoperative "Voice Examination Protocol" can be found in Table 2.

	Valid data	Missing data	Median	Mean	SD	Minimum	Maximum
G	30	0	3	2	1	0	3
R	30	0	1	1	1	0	3
B	30	0	2	2	1	0	3
Jitter (%)	30	0	4.55	7.34	6.54	0.12	18.27
Shimmer (%)	30	0	22.13	24.69	10.37	10.29	48.54
GNE (dB)	29	1	0.24	0.28	0.15	0.11	0.80
Min. frequency (Hz)	21	9	150.00	168.33	67.55	65.00	387.00
Max. frequency (Hz)	20	10	310.50	331.45	108.34	168.00	59.00
Frequency range (ST)	24	6	12	11	8	0	28
CPPS (dB)	30	0	7.29	8.16	3.93	3.23	16.74
Min. volume (dB)	28	2	49.0	50.1	8.8	34.0	68.0
MPT /a:/ (s)	29	1	8.4	7.2	4.0	0.0	15.6
MPT /s:/ (s)	30	0	13.6	14.1	5.4	4.3	27.0
MPT /z:/ (s)	28	2	7.5	7.3	4.5	0.0	20.8
DSI value	27	3	-2,1	1.9	27.7	-17.8	118.0
DSI level	25	5	0	1	2	0	5
VHI – total score	30	0	65	68	24	26	118

Table 1: Descriptive statistics of the preoperative “Voice Examination Protocol”

	Valid data	Missing data	Median	Mean	SD	Minimum	Maximum
G	30	0	1	1	1	0	3
R	30	0	1	1	1	0	3
B	30	0	1	1	1	0	3
Jitter (%)	30	0	0.47	3.33	4.86	0.11	14.49
Shimmer (%)	30	0	15.66	17.95	8.47	4.14	36.97
GNE (dB)	30	0	0.47	0.43	0.24	0.11	0.87
Min. frequency (Hz)	27	3	117	136	59	51	269
Max. frequency (Hz)	27	3	319	336	118	157	595
Frequency range (ST)	30	0	15	15	9	0	34
CPPS (dB)	29	1	9.24	9.53	3.47	2.56	16.67
Min. volume (dB)	30	0	56	53	9	38	75
MPT /a:/ (s)	30	0	9.4	9.8	4.2	2.2	20.0
MPT /s:/ (s)	30	0	11.7	13.1	6.1	3.7	33.0
MPT /z:/ (s)	30	0	9.7	10.5	5.0	3.1	22.0
DSI value	30	0	-1.0	-2.3	5.5	-16.0	6.1
DSI level	30	0	1	1	2	0	5
VHI – total score	28	2	34	40	27	0	110

Table 2: Descriptive statistics of the preoperative “Voice Examination Protocol”

The effect of the augmentation procedure on the voice quality of the patients with unilateral vocal fold paralysis was evaluated by comparing the results of preoperative and postoperative voice examinations. The findings were compared using a non-parametric Wilcoxon signed-rank test due to the non-normal distribution of the data. We considered the differences

between performances to be significant at the $p < 0.05$ level of statistical significance. A statistically significant difference occurred in each of the areas of voice evaluation (auditory-perceptual, acoustic, aerodynamic, subjective), but only in nine parameters. Effect size was assessed using ordinal biserial correlation (r). Effect size values achieve statistically significant

differences for all parameters except maximum frequency, minimum volume and DSI, with some parameters reaching values above 0.3 (moderate differences) and others values above 0.5 (large differences). The statistical significance and effect size findings are presented in Table 3.

Preoperative assessment	Postoperative assessment	W	z	P	Rank-Biserial Correlation
G	G	245	3.847	<0.001	0.937
R	R	150	1.68	0.082	0.429
B	B	309	3.942	<0.001	0.902
Jitter (%)	Jitter (%)	378	2.993	0.002	0.626
Shimmer (%)	Shimmer (%)	386	3.157	0.001	0.66
GNE (dB)	GNE (dB)	47	-3.412	<0.001	-0.751
Min. frequency (Hz)	Min. frequency (Hz)	176	2.103	0.037	0.524
Max. frequency (Hz)	Max. frequency (Hz)	107.5	0.093	0.940	0.024
Frequency range (ST)	Frequency range (ST)	65.5	-1.475	0.145	-0.376
CPPS (dB)	CPPS (dB)	129.5	-1.903	0.058	-0.405
Min. volume (dB)	Min. volume (dB)	152	-1.161	0.250	-0.251
MPT /a:/ (s)	MPT /a:/ (s)	47.5	-3.541	<0.001	-0.766
MPT /s:/ (s)	MPT /s:/ (s)	308	1.553	0.124	0.325
MPT /z:/ (s)	MPT /z:/ (s)	49	-3.507	<0.001	-0.759
DSI value	DSI value	137	-1.249	0.220	-0.275
DSI level	DSI level	58.5	-1.176	0.242	-0.316
VHI – total score	VHI – total score	339	4.153	<0.001	0.932

Note: W = Wilcoxon test, z = z-score, p = statistical significance, r = material significance

Table 3: Comparison of patient outcomes in preoperative and postoperative assessment

Discussion

The findings of this study indicate significant changes in the voice quality of patients with unilateral vocal fold paralysis after injection augmentation in the following parameters of voice analysis: overall voice quality and breathiness, jitter, shimmer, glottal-to-noise excitation, lowest voice frequency, maximum phonation time /a:/ and /z:/, and total VHI-30 score in the patient's subjective assessment.

Since the goal of the augmentation procedure is to improve glottic insufficiency and thus mitigate air leakage through the glottis, this procedure will naturally lead to a decrease in the breathiness parameter in the auditory-perceptual assessment, and consequently a decrease in the overall perceived level of dysphonia. A decrease in jitter and shimmer values in acoustic analysis indicates that vocal fold oscillation is more regular after the procedure, which is again a direct consequence of improved glottic closure and reduced airflow turbulence. From the aerodynamic analysis, the maximum phonation times of the voiced sounds /a:/ and /z:/ are a key clinical indicator, as the improvement in glottic closure optimizes pulmonary airflow efficiency, which extends phonation duration. Thus, an improvement in MPT at /a:/ and /z:/ is expected, while an unchanged MPT value of /s:/ is of /s:/ confirms that the clinical

improvement stems specifically from enhanced laryngeal insufficiency repair rather than a simple increase in respiratory support. A decrease in the VHI-30 score in the subjective assessment of the patient indicates a significant positive effect of the augmentation procedure on the patient's subjective well-being and quality of life.

Comparable results were found in a systematic review comparing the frequency of use and the relevance of different voice analysis parameters, in terms of significance of change in preoperative and postoperative measurements used to evaluate the treatment of unilateral vocal fold paralysis. The authors consider the most relevant parameters to be the maximum phonation times, auditory-perceptual assessment by the GRBAS scale, glottal-to-noise ratio (GNE), jitter, shimmer, and subjective evaluation by the VHI-30 questionnaire. The authors also consider the mean airflow rate, which was not evaluated in our study, to be a suitable diagnostic parameter (Desuter, 2018).

The findings of our study also point to the appropriateness of a comprehensive voice examination covering different areas – auditory-perceptual, acoustic, aerodynamic and subjective, as recommended in the Basic Protocol for Functional Voice Assessment of the European Laryngological Society (Dejonckere et al., 2001) and the Consensus for Voice Quality Assessment

in Clinical Practice: Guidelines of the European Laryngological Society and Union of the European Phoniaticians (Lechien, 2023). In each of the recommended areas, at least one measured parameter came out as statistically significant with large effect size.

In this study, the findings of the "Voice Examination Protocol" were statistically analysed exclusively in patients with unilateral vocal fold paralysis undergoing unilateral injection augmentation with RenúVoice (calcium hydroxylapatite). However, the same protocol can be used in clinical practice in patients with a different type of paralysis (e.g. bilateral vocal fold paralysis), a different etiology in which the effectiveness of injection augmentation to improve voice quality has been verified (e.g. vocal fold atrophy), another injected substance (e.g. autologous fat), or in patients undergoing a different type of microlaryngosurgical procedure (e.g. thyroplasty I).

This study has several limitations. The first is the relatively small size of the research sample consisting of 30 participants, which limits the generalizability of the findings to a wider population of patients with unilateral vocal fold paralysis. The immeasurability of certain parameters of voice analysis in some types of dysphonia (e.g. the impossibility of measuring the maximum phonation time for a voiced sound in

aphonia) caused a relatively large number of missing data in the statistical analysis. Since the study compared postoperative outcomes after two weeks, there is a lack of information as to the long-term effect of the augmentation procedure. Data collecting from voice examination 12 months after the procedure would allow assessment of the long-term dynamics of changes in voice parameters. Since the different etiological factors of unilateral vocal fold paralysis and its duration may have an impact on treatment outcomes, it would be appropriate to take these parameters into account in the future as part of the statistical analysis. Follow-up research could also include comparing the results with a control group of patients

undergoing a different treatment modality (e.g. voice therapy only).

Summary

The findings of this study indicate significant changes in the voice quality of patients with unilateral vocal fold paralysis after injection augmentation in the following parameters of voice analysis: overall voice quality and breathiness, jitter, shimmer, glottal-to-noise excitation, lowest voice frequency, maximum phonation time /a:/ and /z:/, and total VHI-30 score in the patient's subjective assessment. Based on the results of the study, we consider auditory-perceptual assessment (GRBAS scale), aerodynamic measurements (maxi-

mum phonation times), acoustic analysis (jitter, shimmer, GNE) and subjective assessment of the patient's voice (VHI-30 questionnaire) to be relevant parameters in the preoperative and postoperative evaluation of voice quality of patients undergoing phonosurgical treatment due to unilateral vocal fold paralysis. A diagnostic protocol including these voice parameters will provide standardized voice evaluation, enable objective evaluation of the effectiveness of vocal fold augmentation, help guide clinical decision-making on the management of patients with vocal fold paralysis and, last but not least, enable consistent collection of data on patients undergoing vocal fold augmentation.


References


- DEJONCKERE, P. H. et al., 2001. *A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques: Guideline Elaborated by the Committee on Phoniatics of the European Laryngological Society (ELS)*. Online. European Archives of Oto-rhino-laryngology, vol. 258, no. 2, pp. 77-82. DOI: 10.1007/s004050000299. Available from: [A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of \(phonosurgical\) treatments and evaluating new assessment techniques. Guideline elaborated by the Committee on Phoniatics of the European Laryngological Society \(ELS\) - PubMed](#).
- DESUTER, G., DEDRY, M., SCHAAR, B., LITH-BIJL, J. van, BENTHEM, P. P. van and SJÖGREN, E. V., 2018. *Voice outcome indicators for unilateral vocal fold paralysis surgery: a review of the literature*. Online. European Archives of Oto-rhino-laryngology, vol. 275, no. 2, pp. 459-468. DOI: 10.1007/s00405-017-4844-9. Available from: [Voice outcome indicators for unilateral vocal fold paralysis surgery: a review of the literature - PubMed](#).
- EL-BANNA, M. and YOUSSEF, G., 2014. *Early Voice Therapy in Patients with Unilateral Vocal Fold Paralysis*. Online. Folia Phoniatica et Logopaedica, vol. 66, no. 6, pp. 237-243. DOI: 10.1159/000369167. Available from: [Early voice therapy in patients with unilateral vocal fold paralysis - PubMed](#).
- EYSHOLDT, U., 2019. Laryngoscopy, Stroboscopy, High-Speed Video and Phonovibrogram. In: ZEHNHOF-DINNESEN, A. am, WISKIRSKA-WOZNICA, B., NEUMANN, K. and NAWKA, T. (eds.). *Phoniatics I: Fundamentals – Voice Disorders – Disorders of Language and Hearing Development*. Berlin: Springer, pp. 364-375. ISBN 978-3-662-46780-0.
- FRAJKOVÁ, Ž., KRÍŽEKOVÁ, A., MIŠŠÍKOVÁ, V. and TEDLA, M., 2022. *Translation, Cross-Cultural Validation of the Voice Handicap Index (VHI-30) in Slovak Language*. Online. Journal of Voice, vol. 36, no. 1, pp. 145.e1-145.e6. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.04.003. Available from: [Translation, Cross-Cultural Validation of the Voice Handicap Index \(VHI-30\) in Slovak Language - ScienceDirect](#).
- HIRANO, M., 1981. *Clinical Examination of Voice (Disorders of Human Communication)*. Vienna, New York: Springer Verlag. ISBN 978-3211816592.
- KOREAN SOCIETY OF LARYNGOLOGY, PHONIATRICS AND LOGOPEDICS GUIDELINE TASK FORCE, RYU, C. H., KWOM, T.-K., KIM, H., KIM, H. S., PARK, I.-S. et al., 2020. *Guidelines for the Management of Unilateral Vocal Fold Paralysis From the Korean Society of Laryngology, Phoniatics and Logopedics*. Online. Clinical and Experimental Otorhinolaryngology, vol. 13, no. 4, pp. 340-360. DOI: 10.21053/ceo.2020.00409. Available from: [\(PDF\) Guidelines for the Management of Unilateral Vocal Fold Paralysis From the Korean Society of Laryngology, Phoniatics and Logopedics](#).
- LECHIEN, J. R., GENEID, A., BOHLENDER, J. E., CANTARELLA, G., AVELLANEDA, J. C. et al., 2023. *Consensus for voice quality assessment in clinical practice: Guidelines of the European Laryngological Society and Union of the European Phoniaticians*. Online. European Archives of Oto-rhino-laryngology, vol. 280, no. 12, pp. 5459-5473. DOI: 10.1007/s00405-023-08211-6. Available from: [\(PDF\) Consensus for voice quality assessment in clinical practice: guidelines of the European Laryngological Society and Union of the European Phoniaticians](#).
- MATTEI, A., DESUTER, G., ROUX, M., LEE, B.-J., LOUGES, M.-A. et al., 2018. *International consensus (ICON) on basic voice assessment for unilateral vocal fold paralysis*. Online. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases, vol. 135, no. 1, pp. S11-S15. DOI: 10.1016/j.anorl.2017.12.007. Available from: [International consensus \(ICON\) on basic voice assessment for unilateral vocal fold paralysis - ScienceDirect](#).

- MISONO, S. and MERATI, A. L., 2012. *Evidence-Based Practice: Evaluation and Management of Unilateral Vocal Fold Paralysis*. Online. *Otolaryngologic Clinics of North America*, vol. 45, no. 5, pp. 1083-1108. DOI: 10.1016/j.otc.2012.06.011. Available from: [Evidence-Based Practice Evaluation and Management of Unilateral Vocal Fold Paralysis | Request PDF](#).
- NOURAEI, S. A. R., MIDDLETON, S. E., BUTLER, C. R. and SANDHU, G. S., 2015. *An estimation of the population incidence of adult unilateral vocal fold mobility impairment in England*. Online. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, vol. 40, no. 2, pp. 93-94. DOI: 10.3109/14015439.2014.902497. Available from: [An estimation of the population incidence of adult unilateral vocal fold mobility impairment in England - PubMed](#).
- OLTHOFF, A., 2019. Peripheral Neurogenic Voice Disorders. In: ZEHNHOF-DINNESEN, A. am, WISKIRSKA-WOZNICA, B., NEUMANN, K. and NAWKA, T. (eds.). *Phoniatrics I: Fundamentals – Voice Disorders – Disorders of Language and Hearing Development*. Berlin: Springer, pp. 280-291. ISBN 978-3-662-46780-0.
- SIU, J., TAM, S. and FUNG, K., 2016. *A comparison of outcomes in interventions for unilateral vocal fold paralysis: A systematic review: Comparison of Interventions for UVFP*. Online. *The Laryngoscope*, vol. 126, no. 7, pp. 1616-1624. DOI: 10.1002/lary.25739. Available from: [A comparison of outcomes in interventions for unilateral vocal fold paralysis: A systematic review - PubMed](#).
- SPATARO, E. A., GRINDLER, D. J. and PANIELLO, R. C., 2014. *Etiology and Time to Presentation of Unilateral Vocal Fold Paralysis*. Online. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, vol. 151, no. 2, pp. 286-293. DOI: 10.1177/0194599814531733. Available from: [Etiology and Time to Presentation of Unilateral Vocal Fold Paralysis - PubMed](#).
- WALTON, C., CONWAY, E., BLACKSHAW, H. and CARDING, P., 2017. *Unilateral Vocal Fold Paralysis: A Systematic Review of Speech-Language Pathology Management*. Online. *Journal of Voice*, vol. 31, no. 4, pp. 509.e7-509.e22. DOI: 10.1016/j.jvoice.2016.11.002. Available from: [Unilateral Vocal Fold Paralysis: A Systematic Review of Speech-Language Pathology Management - ScienceDirect](#).
- WUYTS, F. L., BODT, M. S. D., MOLENBERGHS, G., REMACLE, M., HEYLEN, L. et al., 2000. *The Dysphonia Severity Index: An Objective Measure of Vocal Quality Based on a Multiparameter Approach*. Online. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 43, no. 3, pp. 796-809. DOI: 10.1044/jslhr.4303.796. Available from: [The Dysphonia Severity Index: An Objective Measure of Vocal Quality Based on a Multiparameter Approach: Journal of Speech, Language, and Hearing Research: Vol 43, No 3](#).
-

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF DYSPHAGIA IN PATIENTS WITH NEURODEGENERATIVE DISEASES

Mgr. Veronika Kučerová¹ 

Mgr. Agáta Ptáčková¹ 

Mgr. Lucie Nohová, Ph.D.¹ 



Veronika Kučerová



Agáta Ptáčková



Lucie Nohová

Tento článek si můžete v českém jazyce přečíst [zde](#).

Abstract

Dysphagia in neurodegenerative diseases represents a heterogeneous group of symptoms linked to specific diagnoses, progression, and patient age. This review summarises selected available diagnostic tools for dysphagia in neurodegenerative diseases. The article emphasises the need for individualisation of assessment due to the progressive nature of neurodegenerative diseases. The progressive nature distinguishes this population from other neurological conditions and limits the transferability of some tools.

In addition to clinical swallowing examinations, there are water swallow tests, combined bedside protocols, and tests focused on swallowing different consistencies, which vary in clinical scope, administrator expertise, and equipment requirements. Self-assessment questionnaires provide the patient's perspective on swallowing difficulties, although cognitive impairment must be taken into consideration. The article also refers to the gold standards for assessing swallowing disorders.

The article also presents tools for cognitive screening and nutritional risk assessment as a part of the comprehensive assessment of dysphagia. Given the close relationship between dysphagia and dystussia and their frequent co-occurrence in neurodegenerative diseases, the article also focuses on the importance of cough assessment in the diagnosis of dysphagia. Assessment tools that can be used in speech therapy practice as part of cough assessment are briefly presented.

Keywords

neurodegenerative disorders, swallowing, dysphagia, dysphagia assessment, dystussia, cognitive impairment

Introduction

Neurodegenerative diseases (NDDs) are a large, clinically heterogeneous group of diseases that lead to the progressive loss and death of neuronal populations. They can be hereditary or acquired (Orel, 2023). Alzheimer's disease (AD) is considered to be the most common NDD. In our experience, a speech-language pathologist encounters a number of other neurodegenerative conditions in clinical practice, e.g. people with Parkinson's disease (PD), multiple sclerosis (MS), hereditary ataxias and other diseases. Due to demographic changes associated with population ageing, an increase in NDDs can be expected (e.g. Alzheimer's Disease International, 2015; Dorsey et al., 2018; Alzheimer Europe, 2019; Su et al., 2025), and thus also an increase in the number of these patients within speech-language therapy practice.

Clinically, NDDs manifest with a variety of symptoms, including motor, cognitive, cerebellar and other deficits. Within this wide range of diseases, the speech-language pathologist focuses on motor speech disorders (dysarthria), voice disorders (dysphonia), cognitive and language difficulties and swallowing disorders (dysphagia). The latter is a serious problem that can lead to life-threatening complications such as malnutrition, dehydration and aspiration pneumonia and significantly affects the quality of life of the individual (Tedla and Černý, 2018). Dysphagia is a disorder defined by difficulty swallowing saliva, different dietary consistencies (liquid, mushy and/or solid food), fluids and medications, which can manifest itself in different phases of the swallowing, i.e. in the oral, pharyngeal and esophageal phases of swallowing (Tedla and Černý, 2018). This whole process is coordinated by the central nervous system (Kaufussová, 2003). Symptoms of dysphagia typical of some NDDs may include

¹ Mgr. Veronika Kučerová, Mgr. Agáta Ptáčková, Mgr. Lucie Nohová, Ph.D. Motol and Homolka University Hospital, Department of Rehabilitation and Sports Medicine. Second Faculty of Medicine, Charles University and Motol University Hospital, V Úvalu 84, 150 00, Prague 5, Czech Republic. E-mail: verukuc@gmail.com.

hypersalivation (sialorrhoea) (e.g. Wang et al., 2022), xerostomia (e.g. Verhoeff et al., 2022), drooling (e.g. Kalf, 2009) or dys-tussia (e.g. Ebihara et al., 2003; Borders et al., 2021; Lowell et al., 2023).

Dysphagia in people with NDD can also be caused or exacerbated by the presence of cognitive deficits. Various difficulties associated with cognitive deficit, e.g. the visual recognition of food, recognizing the food bolus in the mouth – associated among other things with a decreased olfactory and taste sensation, forgetting the bolus in the mouth, deficient sequencing of the motoric plan (so-called swallowing apraxia), and eating habits and behaviours (e.g. overlarge

mouthfuls, tendency to eat quickly) have been mentioned in systematic studies (see Alagiakrishnan et al., 2013; Mira et al., 2022; Ueha, 2023). These symptoms are in line with what we observe in our clinical practice in people with NDD.

Interesting results regarding the involvement of cognitive and motor processes in the act of swallowing are provided in a study by Kim et al. (2015), who found that while the severity of motor symptoms is associated with all phases of the swallowing act, cognitive difficulties (especially with executive function, memory, and learning) are predominantly associated with the oral phase of swallowing.

In patients with NDD, we speak of neurogenic dysphagia, with the main NDDs in adults causing dysphagia being PD, atypical Parkinsonian syndromes, i.e. progressive supranuclear palsy (PSP), multiple system atrophy (MSA) and corticobasal degeneration (CBD) as well as Huntington's disease (HD), amyotrophic lateral sclerosis (ALS), cerebellar degeneration, i.e. spinocerebellar ataxia (SCA) (Yang et al., 2023) and Friedreich's ataxia (FA) (Vogel et al., 2014), MS (Mrázková et al., 2016), AD and others (see Ciucci et al., 2019; Ueha et al., 2023). Table 1 shows the prevalence of dysphagia in selected NDDs.

Neurodegenerative diseases	Prevalence of dysphagia
Parkinson's disease	36.9% (Gong et al., 2022) ¹
Progressive supranuclear paralysis	79% (Glinzer et al., 2024) ²
Multisystem atrophy	31–78% (Calandra-Buonaura et al., 2021)
Corticobasal degeneration	96% (Grunho et al., 2015) ³
Spinocerebellar ataxia	59.9% (Yang et al., 2020) ⁴
Amyotrophic lateral sclerosis	at least 70% (Perry et al., 2021)
Huntington's disease	90.5% (Kalkers, 2022) ⁵
Multiple sclerosis	44.8% (Mirmosayyeb et al., 2023)
Alzheimer's disease	84–93% (Mira et al., 2022) ⁶

¹Global prevalence. A higher prevalence was observed in instrumental methods (57.3%) compared to all other methods of assessing dysphagia. ²Prevalence of 56–89% was found depending on the chosen method. The Water Swallow Test was the least conclusive, and instrumental methods were the most conclusive. These were mainly patients with moderate disease severity. ³Based on the questionnaire, 96% of people with corticobasal syndrome reported difficulty swallowing (six of the subjects were neuropathologically confirmed with chronic kidney disease). ⁴Based on a cohort of 237 genetically confirmed patients. ⁵Prevalence calculated based on patient assessment of dysphagia symptoms, with more than 90% of the 158 patients in this study reporting at least one symptom of dysphagia. ⁶Prevalence in AD patients with moderate to severe dementia.

Table 1: Prevalence of dysphagia in selected NDDs

It should be mentioned that the occurrence of dysphagia is dependent on many factors, including the stage and severity of the disease, associated cognitive difficulties, etc. At the onset of the disease, dysphagia may not manifest itself in all patients. For example, in HD, the incidence of dysphagia, as determined by FEES, was observed in 35% of people in the early phase of the disease, while in the late phase it was recorded in 100% of cases (Schindler et al., 2020). Likewise, a higher incidence of dysphagia with disease progression and worsening cognitive deficit is reported in patients with AD, based on assessment using three diagnostic tools – the EAT-10 questionnaire, the Water Swallowing Test and the objective FEES examination. The likelihood of penetration or aspiration grew as the disease progressed (Parlak et al., 2022).

The tendency to progression of dysphagia is also characteristic of ALS and has been documented for both spinal and

bulbar forms in a large research cohort of patients. The incidence of dysphagia in the spinal and bulbar form was 44% and 85%, respectively, one year after enrolment in the study and 64% and 92%, respectively, after two years (Perry et al., 2021).

Meta-analysis by Gong et al. (2022) showed a significant association between the incidence of dysphagia and the duration of the disease in patients with PD, but not with their scores in cognitive testing. With disease progression the swallowing disorder may also worsen, so it needs to be monitored systematically by a multidisciplinary dysphagia team led by an attending speech-language pathologist.

As part of the management of swallowing disorders, the patient may be advised for example to adjust the quantity and consistency of food and fluid intake, about compensatory strategies and behavioral modifications. In some cases, a non-oral feeding route may be recommended, such as percutaneous endoscopic gastrostomy

(PEG) or other forms of nutrition (see Ehler, 2018; Gross et al., 2018; Kala Grofová and Satinský, 2018).

As part of the comprehensive diagnosis of dysphagia in people with NDD, it is advisable to focus not only on the assessment of swallowing itself, but also to reflect on the cognitive status and the ability to cough effectively, which can affect the swallowing process. Accordingly, the following chapters briefly cover not only the diagnostic options for swallowing itself, but also these related difficulties.

Assessment of dysphagia in neurodegenerative diseases

Dysphagia in NDDs presents a broad spectrum of manifestations related to the specific disease, stage of the disease and the age of the patient, factors that must be considered during the diagnostic process (Allen, 2019). In addition to the clinical examination of swallowing, a wide range of scales, questionnaires, tests and objective

methods is available. These, after a comprehensive assessment of their results, play an important role in a comprehensive view and assessment of the swallowing process in the patient, identifying the difficulties facing targeted intervention options geared towards setting up safe nutritional intake (Tosun et al., 2024). In patients with NDD, early recognition of risk signs plays a key role, and thus increases the likelihood of preventing aspiration and other complications such as malnutrition or dehydration (Altman, 2013). At the same time, we need to keep in mind the progressive nature of many NDDs, which distinguish them from post-stroke conditions, and therefore some diagnostic tools for neurogenic dysphagia validated in this population may not be suitable for NDDs, or require modification (Speyer, 2021).

A systematic study focusing in particular on the quality of existing dysphagia screening tools available up to 2021 reports that

most of the high-quality screening tools were originally developed for stroke patients (Chang, 2024). These conclusions are confirmed by another systematic review, which reports that the aggregate validation cohorts for selected neurogenic dysphagia screening tools consisted of 34% of post-stroke patients, 13% with mixed neurological/neurosurgical diagnoses, 2% with dementia/Alzheimer's disease, Parkinsonian syndromes and traumatic brain injury; and remaining patients with an unspecified or other disease (Brodsky, 2016). For example, in diseases from among the atypical Parkinsonian disorders, there is a lower prevalence of dysphagia in studies using water swallowing tests (Glinzer, 2024).

In summary, no single dysphagia screening tool is universally applicable across all diseases, and it is always necessary to consider its specifics and suitability for the situation (Speyer, 2021). This statement

is supported by Lai (2025) in a narrative review study focused on the selection of a screening tool to suit the specifics of the clinical environment.

At the same time, it should be emphasized that not all diagnostic tools of dysphagia applicable to NDDs are adapted and used in the Czech context despite their potential clinical usefulness. Table 2 lists selected diagnostic tools used in patients with neurogenic dysphagia in the Czech Republic and abroad. They are grouped into:

- › tests involving swallowing water,
- › tests involving multiple consistencies,
- › tests integrating swallowing tasks with additional parameters,
- › self-assessment questionnaires focused on swallowing, and
- › tools assessing chewing or oral intake status.

TEST	DIAGNOSTIC TOOL	ABBREVIATION	AUTHOR YEAR	TEST FOCUS	RESEARCH SAMPLE	SENSITIVITY SPECIFICITY	SPECIFICS	Translation and validation in the Czech environment
TESTS BASED ON SWALLOWING WATER	Three-Ounce Water Swallow Test	3-oz WST	DePippo, K. et al., 1992	assessment of the presence of cough, moist admixture in the voice	post-stroke patients	sensitivity 80% specificity 54%	N/A	NO
	100-ml Water Swallow Test	100-ml WST	Wu, M. et al., 2004	assessment of swallowing rate and presence of cough	the vast majority were post-stroke patients (51 patients, 8 without neurological disorders)	sensitivity 85.5% specificity 50%	N/A	NO
TESTS COMBINING SWALLOWING OF MULTIPLE CONSISTENCIES	Volume-Viscosity Swallow Test	V-VST	Clavé, P. et al., 2008	3 consistencies administered (nectar, liquid, pudding), occurrence of cough, observation of changes in oxygen saturation (3%), changes in voice (Jamróz, 2018)	post-stroke, head and neck cancer or NDD patients	penetration: sensitivity 83.7% specificity 64.7% aspiration: sensitivity 100% specificity 28.8%	N/A	NO
	Swallowing Clinical Assessment Score in Parkinson's Disease	SCAS-PD	Loureiro, F. et al., 2013	12 items focused on the occurrence of deviations in the oral and pharyngeal swallowing phases	patients with PD	sensitivity 100% specificity 87.5% (Branco, 2019)	N/A	NO
	Gugging Swallowing Screen	GUSS	Wu, M. et al., 2007	indirect pre-test examination 3 administered consistencies	post-stroke patients	sensitivity 100% specificity 50%	also states the degree of dysphagia and the subsequent recommendation	YES (Václavík et al., 2015)
TESTS COMBINING SWALLOWING EXAMINATION WITH OTHER PARAMETERS	Mann Assessment of Swallowing Ability	MASA	Mann, G. et al., 2001	24 items (e.g. alertness, speech, respiration, cough, etc.)	post-stroke patients	dysphagia: sensitivity 71% specificity 72% aspiration: sensitivity 93% specificity 55%	also states the severity of dysphagia and recommendations for the suitability per os intake	NO
	Toronto Bedside Swallowing Screening Test	TOR-BSST	Martino, R. et al., 2009	4 items (voice before and after swallowing, tongue movement, water swallowing)	post-stroke patients	sensitivity 91.3% specificity 93.3%	N/A	NO
	Yale Swallow Protocol		Suiter, D. et al., 2013	pre-test balance sheet, brief cognitive screening, oromotor examination, 3-oz WST	mixed group (head and neck post-cancer patients, with TBI, neurological disease or after esophageal surgery)	sensitivity 100% specificity 64%	a short recommendation on how to proceed based on the result	NO
	Sapienza Global Bedside Evaluation of Swallowing	GLOBE-3S	Toscano, M. et al., 2018	combination of TOR-BSST with pulse oximetry and laryngeal elevation measurement	post-stroke patients	sensitivity 100% specificity 77.3%	N/A	NO
	Clinical assessment of dysphagia in neuro-degeneration	CADN	Vogel, A. et al., 2017	anamnestic part (Part 1), administered three consistencies (Part 2)	patients with PD and hereditary ataxias	sensitivity Part 1: 79.3% Part 2: 84.2% specificity Part 1: 70.6% Part 2: 68.9%	states the severity of dysphagia and recommendations on how to proceed based on the result	translation underway
	Eating Assessment Tool-10	EAT-10	Belafsky, P. et al., 2008	10-item questionnaire	mixed group (reflux, voice disorder, head and neck post-cancer patients, post-stroke, PD, ALS, etc.)	N/A	quick administration	YES (translated by Vejrostová et al., 2012 and validated by Mandysová et al., 2014)
SELF-EVALUATION QUESTIONNAIRES FOCUSED ON SWALLOWING	Swallowing Disturbance Questionnaire	SDQ	Manor, Y. et al., 2007	15-item questionnaire	initially patients with PD, then extended to other etiologies (Cohen, 2011)	PD: sensitivity 80.5% specificity 81.3% other etiology (Cohen, 2011): sensitivity 79.7% specificity 73%	N/A	NO
	Sydney Swallow Questionnaire	SSQ	Wallace, K. et al., 2002	17-item questionnaire	patients with dysphagia of neuromuscular etiology	N/A	N/A	NO
	Munich Dysphagia Test –Parkinson's Disease	MDT-PD	Simons, J. et al., 2014	26-item questionnaire	patients with PD	sensitivity 90% specificity 86%	online administration with evaluation and recommendation of further action	NO
	Radboud Oral Motor Inventory for Parkinson's Disease	ROMP	Calf, J. et al., 2011	23-item questionnaire divided into 3 sections (speech, swallowing, saliva)	patients with PD or atypical Parkinsonism	N/A	N/A	NO
	Dysphagia in Multiple Sclerosis Questionnaire	DYMUS	Bergamaschi, R. et al., 2008	10-item questionnaire	patients with MS	N/A	N/A	YES (Kolčava et al., 2020)
	Swallowing Quality of Life Questionnaire	SWAL-QOL	McHorney, C. et al., 2002	44-item questionnaire	mixed group (head and neck post-cancer patients, as well as those with dysphagia, cerebrovascular disease or with NDD)	N/A	reduced form of the original 93-item version, with a second SWAL-CARE questionnaire (McHorney C. et al., 2000)	YES (Černý, 2015, mentioned in Komínek, 2015)
	Dysphagia Handicap Index	DHI	Silbergleit, A. et al., 2011	25-item questionnaire	mixed group (head and neck post-cancer patients, as well as those with dysphagia, CVA, ALS, PD, GERD, etc.)	N/A	N/A	NO
	CHEWING AND ORAL INTAKE STATUS FOCUSED TOOLS	Test of Mastication and Swallowing of Solids	TOMASS	Huckabee, M. L. et al., 2017	assessment of chewing and oral processing of solid food in 4 areas	obtaining normative data on healthy individuals	N/A	N/A
Functional Oral Intake Scale		FOIS	Crary, M. et al., 2005	7-point non-peroral/peroral food intake scale	post-stroke patients	N/A	N/A	NO

Notes: PD = Parkinson's disease, MS = Multiple sclerosis, ALS = Amyotrophic lateral sclerosis, TBI = Traumatic brain injury, NDD = Neurodegenerative disease, GERD = Gastroesophageal reflux disease

Table 2: Overview of selected diagnostic tools applicable to neurogenic dysphagia

In the Czech Republic, one of the most widely used standardized swallowing screening tools is the **GUSS – Gugging Swallowing Screen** (Trapl, 2007; Václavík et al., 2015), which is also mentioned in the *Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách* [Proposal for a Uniform Approach to the Care of Patients with Dysphagia in Stroke Units in the Czech Republic] (Solná et al., 2014). However, this test has been validated in stroke patients, for whom it is primarily intended. It is administered by nurses, particularly in intensive care units or stroke units, who can use it to quickly and effectively assess the risk associated with oral intake in a newly admitted patient, especially when there is no possibility of a clinical examination of swallowing by a speech-language pathologist. The tool includes an assessment of the patient's alertness, cough, saliva management and swallowing of three basic consistencies. The procedure differs from most other instruments in that the patient is given a puree first, rather than a liquid (Trapl, 2007).

Another tool used in the Czech environment is **EAT-10 – Eating Assessment Tool** (Belafsky, 2008; Vejrostová et al., 2012; Mandysová et al., 2014) – a self-assessment questionnaire consisting of ten questions aimed to identify swallowing difficulties from the patient's point of view, both in terms of the swallowing function and psychological impact on quality of life. This tool is used internationally across a wide range of disorders and healthcare facilities (Schindler, 2023) and is characterized by its validity, easy-to-understand items and short administration time (approx. 4–5 minutes; Vejrostová, 2012). As already mentioned, in patients with NDD, cognitive status must be considered, and where cognitive impairment is present, the patient's own awareness of swallowing difficulties may be reduced. A study by Parlak (2024) examining the use of EAT-10 shows a low level of agreement between patients with AD and their caregivers regarding the test results, and even the correlation of the caregiver's statements with the findings of objective FEES was insufficient. Other studies also suggest the need for cautious use of EAT-10 in people with various NDDs. Schlickewei (2021) reported a low correlation between the result of a questionnaire assessed by a patient with PD and the findings of an objective swallowing examination. In contrast, in ALS patients, EAT-10 showed good discriminative ability and correlation with objective findings (Donohue, 2022).

Now available in the Czech setting, translated and validated, is the self-assessment questionnaire **DYMUS – DYsphagia in MULTiple Sclerosis** (Bergamaschi, 2008; Kolčava et al., 2020), aimed at the assessment of swallowing in patients with multiple sclerosis, in whom dysphagia is a relatively common (Kolčava et al., 2020). The questionnaire is brief, easy to administer, easy to understand and focused on the assessment of swallowing liquids and solids, the need to modify one's diet, the presence of coughing or choking, the need for repeated swallowing, sensation of food getting stuck in the throat, and weight loss (Bergamaschi, 2008).

Another internationally recognized tool **SWAL-QOL – Swallowing Quality of Life** (McHorney, 2000; SWAL-QOL-CZ, Černý, 2015) is a self-assessment questionnaire that evaluates the impact of swallowing difficulties on the patient's quality of life. The revised version of the questionnaire contains 44 items, and takes approximately 15 minutes to administer. The questions focus on swallowing, self-feeding, eating habits, appetite, alternative nutrition and the impact of swallowing difficulties or fear related to swallowing on social functioning and social life (McHorney, 2002).

Among objective instrumental methods for the objective assessment of swallowing, two methods are considered the gold standard, namely the **VFSS – Videofluoroscopic Swallow Study** and the **FFES – Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing**. Both methods complement each other. FFES involves transnasal insertion of the endoscope and allows evaluation of anatomical and physiological conditions as well as the function of the velopharyngeal closure, epiglottis, tongue base, valcula, pyriform sinuses and vocal cords with subsequent assessment of direct swallowing of various consistencies and aspiration risk. Its limitations include visualization restricted to the pharyngeal phase and a transient loss of image, known as the white-out phase, caused by pharyngeal constriction during swallowing (Dubová, 2019). Conversely, VFSS is a dynamic radiological method that records all phases of swallowing, including the esophageal phase, and allows evaluation of their dynamics and duration, including the timing of the swallowing reflex. Thanks to the contrast agent, it is also possible to observe microaspirations into the airway (Zeinerová, 2020). In both examinations, the eight-point Penetration-Aspiration Scale according to Rosenbek can be applied to assess penetration and aspiration during

swallowing, which is a standardized and reliable tool (Rosenbek, 1996).

We briefly present **CADN – Clinical Assessment of Dysphagia in Neurodegeneration** (Vogel, 2017), as the translation and adaptation of the test at our institution is currently underway, with validation for the Czech environment planned. CADN is a valid, reliable, quantifiable and easy-to-administer tool for dysphagia examination in people with NDD. Its aim is to quantify the manifestations of dysphagia, identify risky feeding behaviour and predict aspiration risk, and to support decisions regarding the need for an instrumental swallowing examination. It combines the anamnesis part, focusing on a more detailed information about swallowing and self-feeding from the patient, and the part focused on the clinical assessment of swallowing across various consistencies. The tool uses a scoring scale that was compared with the results of FEES and SWAL-QOL in 125 patients with PD and degenerative ataxia (Vogel, 2017). The sensitivity and specificity of the tests for both groups are shown in Table 2.

In decisions regarding oral intake and possible dietary modification, the seven-point **FOIS (Functional Oral Intake Scale)** is worth mentioning, which evaluates the functional level of oral intake from *non per os* (nothing by mouth, 0 points) to *per os* intake without restrictions (7 points) (Crary, 2005). However, the scale is not officially translated and validated for the Czech environment.

Specifics of assessment in patients with dementia

In patients with NDD, an essential factor in the comprehensive assessment of deglutition is also the assessment of cognitive status, which plays a crucial role in the context of swallowing and overall self-feeding. Therefore, cognitive function should be assessed using the MoCA (the Montreal Cognitive Assessment scale; Nasreddine, 2005; Czech adaptation by Reban, 2006), Mini-Cog (Borson et al., 2000; Czech version Bezdíček, 2022) and others.

In patients with dementia it is possible to observe a slowing of the swallowing process, increased time needed for self-feeding, difficulties in self-care during deglutition, reduced appetite or changes in dietary preferences, all contributing to an increased risk of malnutrition (Groher, 2020). In Czechia, malnutrition can be detected using screening tools such as the **MNA-SF (Mini Nutritional**

Assessment-Short form; Rubenstein, 2001) (Bielaková, 2018), which is considered to be the most valid and widely used tool for assessing nutritional risk in geriatric patients in the Czech Standard of Nutritional Care in Geriatrics (Vágnerová, 2020). Abroad, tools such as the CNAQ – Council on Nutrition Appetite Questionnaire (Wilson, 2005) or the ALOC screening scale (*A novel appetite loss in older adults with and without cognitive impairment*) (Rudzińska, 2025) are also used to assess loss of appetite in the elderly. Although the subject area of malnutrition or reduced appetite falls primarily under the area of interest of nutritional therapy, dietetics and internal medicine, interdisciplinary cooperation with a speech-language pathologist is crucial.

EdFED – The Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia scale (Watson, 2001) is a validated observational scale created to identify eating and feeding difficulties and to determine the level of assistance needed in patients with dementia. Use of the scale is found especially in inpatient nursing care, where it can positively influence the approach of nursing staff to a given patient. It consists of eleven items dealing with the need for supervision in self-feeding, physical assistance in eating, failure to finish meals, refusal of food by bowing the head, refusal to open the mouth, spitting out food or refusal to swallow, etc. (Batchelor-Murphy, 2019). Use or adaptation of this observational scale in the Czech Republic has not been evidenced, but it is a tool with potential benefits in patients with a more advanced stage of dementia in the Czech environment as well.

Cough evaluation in patients with dysphagia

Another area that needs close attention when assessing swallowing in patients with NDD is coughing/dystussia. Cough is a natural and defensive mechanism the primary function of which is to protect the airway from aspiration and to remove foreign or endogenous material from the airway (Jakusova and Brozmanova, 2023). Three basic types of cough are distinguished – reflex, voluntary and evoked cough (Eccles, 2009; Al-Biltagi et al., 2022). The close relationship between dysphagia and dystussia and their frequent concurrence emphasize the importance of including cough evaluation as a standard component of assessment by a speech-language pathologist (Watts et al., 2016).

Evaluating voluntary coughing is used as a valuable screening tool for detection of respiratory protection deficits and possible prediction of aspiration risk. However, it remains unclear whether the voluntary cough deficit is directly linked to the ability to effectively clear the airways. Nevertheless, several studies support the clinical usefulness of the examination of voluntary cough and mention the association of airflow in voluntary cough with the expectoration of aspirate from subglottic region, although the amount and depth of aspiration play an important role in this relationship (Borders and Troche, 2022). In the case of overt aspirations, the presence of reflex cough can serve as feedback in the verification of compensatory strategies and positional manoeuvres in the practice of a speech-language pathologist.

Cough evaluation is an important element in the differential diagnosis of neurological deficits. Increased reflex cough sensitivity may be present in cases of expansive lesion of the brainstem, Tourette's syndrome or neurodegenerative cerebellar disorders. Conversely, reduced sensitivity of reflex cough is observed in patients with MS, PD, dementia with Lewy bodies, ALS, and peripheral neuropathy (Al-Biltagi et al., 2022).

Diagnostic tools validated in the Czech environment, which also focus on the presence of cough during oral intake or saliva swallowing in the diagnosis of dysphagia, are already mentioned above – the EAT-10, DYMUS, SWAL-QOL or GUSS (see Table 2).

Assessment of the effectiveness of cough is important in speech therapy practice not only for the evaluation of the ability to effectively clear the airways of aspirated material, but also for the ability to effectively expectorate under a higher degree of congestion, which is very often associated with dysphagia (Solná et al., 2014). In some NDDs, such as HD, ALS or MS, respiratory dysfunction is common and patients tend to have trouble coughing up secretions. One reason may be for example respiratory muscle weakness or bulbar syndrome (Jones et al., 2011).

Cough strength testing is most often used in practice to objectively assess the effectiveness of cough and the strength of the respiratory muscles. One of the options is to evaluate reflex cough induced by inhalation of an aerosol mixture of citric acid or capsaicin, allowing measurement of both cough threshold, as well as the maximum peak cough airflow (Morice et al., 2007). A more accessible and cheaper option is the

use of peak expiratory flow meters, which are a reasonable alternative to the pneumotachograph. Measuring airflow in voluntary cough can serve as a suitable non-invasive means for aspiration risk assessment (Silverman et al., 2014).

However, in an outpatient setting the use of the above methods may be limited. Therefore, cough examination by audioperceptual analysis is used, such as cough sound evaluation, which correlates with physiological measurements and subjective perception of cough strength (Lee et al., 2017). Other acoustic parameters that can be assessed by audioperceptual analysis include cough strength, sharpness, tension, duration, coordination, efficiency, cough normality, or type of exhalation (persistent coughing, throat clearing, sharp exhalation, or other) (Curtis et al., 2024). However, the qualitative assessment of these parameters always depends on the experience and skills of the speech-language pathologist.

Discussion

There is no universal diagnostic tool for assessing dysphagia with sufficient informative value across all NDDs; the choice of instruments must reflect the diagnosis and the patient's current condition, including their cognitive functions, the functional status of the oral intake and the context of care. However, most of the existing diagnostic tools assessing swallowing are validated on stroke patient populations, which is not ideal due to the specifics of NDD. It is also not entirely informative to assess the swallowing of only one consistency, usually water, since we cannot gauge the swallowing of a mushy or solid consistency, which is a necessary consideration for setting an adequate diet.

Self-assessment questionnaires undoubtedly have their irreplaceable place, especially with regard subjective experience of swallowing difficulties and their impact on the quality of life, but we need to take into account their subjectivity, possible reduced insight into one's difficulties and the changing informative value in the deterioration of cognitive functions that is usually present in people with NDD. FEES and VFSS remain the gold standard for objective assessment of swallowing, but due to their limitations it is advantageous to have valid and reliable tools available to monitor the course of dysphagia in NDDs.

The CADN tool, which was developed specifically for people with NDD and which combines the anamnesis part with a clinical swallowing assessment, may

serve this purpose. Its ongoing translation and planned validation will expand the repertoire of diagnostic tools targeted at the specific difficulties in the specific population that a speech-language pathologist may encounter in their practice. The aim is early identification of risks and establishment of safe nutritional intake with regular re-evaluation during the progression of the disease. An indisputable advantage of the

test is the simplicity of its administration and the quantifiability of the findings.

Conclusion

Dysphagia in NDDs is characterized by its heterogeneity and progressiveness and thus requires a comprehensive assessment that combines clinical examination with appropriately selected screening tools, self-assessment questionnaires and instrumental methods. A comprehensive

assessment of deglutition in NDD patients should also include cognitive screening and malnutrition risk assessment in collaboration with a nutritional therapist. A supporting part of the comprehensive diagnosis of dysphagia in patients with NDD should also include a cough evaluation, which can serve as a tool for detecting respiratory protection deficits and possible prediction of aspiration risk.

References

- ALAGIAKRISHNAN, K., BHANJI, R. A. and KURIAN, M., 2013. *Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review*. Online. Archives of Gerontology and Geriatrics, vol. 56, no. 1, pp. 1-9. DOI: 10.1016/j.archger.2012.04.011. Available from: [Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: A systematic review - ScienceDirect](#).
- AL-BILTAGI, M., BEDIWY, A. S. and SAEED, N. K., 2022. *Cough as a neurological sign: What a clinician should know*. Online. World Journal of Critical Care Medicine, vol. 11, no. 3, pp. 115-128. DOI: 10.5492/wjccm.v11.i3.115. Available from: [Cough as a neurological sign: What a clinician should know](#).
- ALLEN, J. 2019. Neurogenic Dysphagia. In: LEONARD, R. and KENDALL, K. *Dysphagia assessment and treatment planning: a team approach*. San Diego: Plural Publishing, p. 309. ISBN 9781635500097.
- ALTMAN, K., RICHARDS, A., GOLDBERG, L., FRUCHT, S. and MCCABE, D., 2013. *Dysphagia in Stroke, Neurodegenerative Disease, and Advanced Dementia*. Online. Otolaryngologic Clinics of North America, vol. 46, no. 6, pp. 1137-1149. DOI: 10.1016/j.otc.2013.08.005. Available from: [Dysphagia in Stroke, Neurodegenerative Disease, and Advanced Dementia - Otolaryngologic Clinics of North America](#).
- ALZHEIMER EUROPE, 2019. *Dementia in Europe Yearbook 2019: Estimating the prevalence of dementia in Europe*. Online. Luxembourg: Alzheimer Europe. ISBN 978-99959-995-9-9. Available from: [Dementia in Europe Yearbook 2019: Estimating the prevalence of dementia in Europe | Alzheimer Europe](#).
- BATCHELOR-MURPHY, M. and AMELLA, E., 2019. *Eating and Feeding Issues in Older Adults with Dementia: Part I: Assessment*. Online. Best Practices in Nursing Care to Older Adults with Dementia; no. D11.1, revised. New York University Rory Meyers College of Nursing, The Hartford Institute for Geriatric Nursing. Available from: https://hign.org/sites/default/files/2020-06/Try_This_Dementia_11_Part_1.pdf. [cited 2025-09-12].
- BELAFSKY, P., MOUADEB, D., REES, C., PRYOR, J., POSTMA, G. et al., 2008. *Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10)*. Online. Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology, vol. 117, no. 12, pp. 919-924. DOI: 10.1177/000348940811701210. Available from: [Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool \(EAT-10\) - Peter C. Belafsky, Debbie A. Mouadeb, Catherine J. Rees, Jan C. Pryor, Gregory N. Postma, Jacqueline Allen, Rebecca J. Leonard, 2008](#).
- BERGAMASCHI, R., CRIVELLI, P., REZZANI, C., PATTI, F., SOLARO, C. et al., 2008. *The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis*. Online. Journal of the Neurological Sciences, vol. 269, no. 1-2, pp. 49-53. DOI: 10.1016/j.jns.2007.12.021. Available from: [The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis - ScienceDirect](#).
- BEZDÍČEK, O., HAVLÍK, F., BEZDÍČKOVÁ, L., OBERFALZEROVÁ, K. and RŮŽIČKA, E., 2022. *Pilotní studie Mini-Cog na české populaci dospělých osob*. [Mini-Cog pilot study on a Czech adult population]. Online. Geriatrie a gerontologie, vol. 11, no. 4, pp. 165-170. ISSN 1803-6597. Available from: <https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatrie-gerontologie/2022-4-20/pilotni-studie-mini-cog-na-ceske-populaci-dospelych-osob-133217>.
- BIELAKOVÁ, K., 2018. *Zhodnocení rizika malnutrice u seniorů – používáme správný screeningový nástroj?* [Assessment of malnutrition risk in the elderly – are we using the right screening tool?]. Online. Geriatrie a gerontologie, vol. 7, no. 4, pp. 137-140. ISSN 1803-6597. Available from: <https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatrie-gerontologie/2018-4-29/zhodnoceni-rizika-malnutrice-u-senioru-pouzivame-spravny-screeningovy-nastroj-113133>.
- BORDERS, J. C., SEVITZ, J. S., CURTIS, J. A., VANEGAS-ARROYAVE, N. and TROCHE, M. S., 2021. *Sensorimotor Cough Dysfunction Is Prevalent and Pervasive in Progressive Supranuclear Palsy*. Online. Movement disorders, vol. 36, no. 11, pp. 2624-2633. DOI: 10.1002/mds.28707. Available from: [\[PDF\] Sensorimotor Cough Dysfunction Is Prevalent and Pervasive in Progressive Supranuclear Palsy | Semantic Scholar](#).
- BORDERS, J. C. and TROCHE, M. S., 2022. *Voluntary Cough Effectiveness and Airway Clearance in Neurodegenerative Disease*. Online. Journal of Speech Language and Hearing Research, vol. 65, no. 2, pp. 431-449. DOI: 10.1044/2021_jslhr-21-00308. Available from: [Voluntary Cough Effectiveness and Airway Clearance in Neurodegenerative Disease | Journal of Speech, Language, and Hearing Research](#).

- BORSON, S., SCANLAN, J. M., BRUSH, M., VITALIANO P. P. and DOKMAK, A., 2000. *The Mini-Cog: a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly*. Online. International Journal of Geriatric Psychiatry, vol. 15, no. 11, pp. 1021-1027. DOI: 10.1002/1099-1166(200011)15:11<1021::AID-GPS234>3.0.CO;2-6. Available from: (PDF) [The Mini-Cog: A cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly International Journal of Geriatric Psychiatry | Wiley Online Library](#).
- BRANCO, L. L., TRENTIN, S., AUGUSTIN SCHWANKE, C. H., GOMES, I. and LOUREIRO, F., 2019. *The Swallowing Clinical Assessment Score in Parkinson's Disease (SCAS-PD) Is a Valid and Low-Cost Tool for Evaluation of Dysphagia: A Gold-Standard Comparison Study*. Online. Journal of Aging Research, vol. 2019, pp. 1-7. DOI: 10.1155/2019/7984635. Available from: [The Swallowing Clinical Assessment Score in Parkinson's Disease \(SCAS-PD\) Is a Valid and Low-Cost Tool for Evaluation of Dysphagia: A Gold-Standard Comparison Study - PMC](#).
- BRODSKY, M. B., SUITER, D. M., GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, M., MICHTALIK, H. J., FRYMARK, T. B. et al., 2016. *Screening Accuracy for Aspiration Using Bedside Water Swallow Tests*. Online. Chest, vol. 150, no. 1, pp. 148-163. DOI: 10.1016/j.chest.2016.03.059. Available from: [Screening Accuracy for Aspiration Using Bedside Water Swallow Tests: A Systematic Review and Meta-Analysis - PubMed](#).
- CALANDRA-BUONAURA, G., ALFONSI, E., VIGNATELLI, L., BENARROCH, E. E., GIANNINI, G. et al., 2021. *Dysphagia in multiple system atrophy consensus statement on diagnosis, prognosis and treatment*. Online. Parkinsonism & Related Disorders, vol. 86, pp. 124-132. DOI: 10.1016/j.parkreldis.2021.03.027. Available from: [Dysphagia in multiple system atrophy consensus statement on diagnosis, prognosis and treatment - Mayo Clinic](#).
- CHANG, Y. C., WU, M. C., SIAO, S. F., WANG, M. J., XU, Y. J. et al., 2024. *Identifying High-Quality Non-Instrumental Dysphagia Screening Tools for Detection of Adult Dysphagia Case in Acute-Care Settings: A Systematic Review*. Online. Clinical Otolaryngology, vol. 49, no. 6, pp. 687-698. DOI: 10.1111/coa.14194. Available from: [Identifying High-Quality Non-Instrumental Dysphagia Screening Tools for Detection of Adult Dysphagia Case in Acute-Care Settings: A Systematic Review - Chang - 2024 - Clinical Otolaryngology - Wiley Online Library](#).
- CIUCCI, M. R., HOFFMEISTER, J. D. and WHEELER-HEGLAND, K., 2019. *Management of Dysphagia in Acquired and Progressive Neurologic Conditions*. Online. Seminars in Speech and Language, vol. 40, no. 3, pp. 203-212. DOI: 10.1055/s-0039-1688981. Available from: [Management of Dysphagia in Acquired and Progressive Neurologic Conditions | Request PDF](#).
- CLAVÉ, P., ARREOLA, V., ROMEA, M., MEDINA, L., PALOMERA, E. et al., 2008. *Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration*. Online. Clinical Nutrition, vol. 27, no. 6, pp. 806-815. DOI: 10.1016/j.clnu.2008.06.011. Available from: [Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration - ScienceDirect](#).
- COHEN, J. T. and MANOR, Y., 2011. *Swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia*. Online. The Laryngoscope, vol. 121, no. 7, pp. 1383-1387. DOI: 10.1002/lary.21839. Available from: [Swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia](#).
- CRARY, M. A., MANN, G. D. and GROHER, M. E., 2005. *Initial Psychometric Assessment of a Functional Oral Intake Scale for Dysphagia in Stroke Patients*. Online. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, vol. 86, no. 8, pp. 1516-1520. DOI: 10.1016/j.apmr.2004.11.049. Available from: [Initial Psychometric Assessment of a Functional Oral Intake Scale for Dysphagia in Stroke Patients - ScienceDirect](#).
- CURTIS, J. A., BORDERS, J. C., DAKIN, A. E. and TROCHE, M. S., 2024. *Auditory-Perceptual Assessments of Cough: Characterizing Rater Reliability and the Effects of a Standardized Training Protocol*. Online. Folia Phoniatrica et Logopaedica, vol. 76, no. 1, pp. 77-90. DOI: 10.1159/000533372. Available from: (PDF) [Auditory-Perceptual Assessments of Cough: Characterizing Rater Reliability and the Effects of a Standardized Training Protocol](#).
- ČESKÁ SPOLEČNOST OTORINOLARYNGOLOGIE A CHIRURGIE HLAVY A KRKU, 2015. *ORL zpravodaj*. [ENT Bulletin]. Online. Journal of the Czech Society of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, vol. 2015, no. 4. Prague: ČSORLCHHK. Available from: [CSORL_Zp4-Prosinec20152.indd](#). [cited 2025-11-23].
- DEPIPPO, K. L., HOLAS, M. A. and REDING, M. J., 1992. *Validation of the 3-oz Water Swallow Test for Aspiration Following Stroke*. Online. Archives of Neurology, vol. 49, no. 12, pp. 1259-1261. DOI: 10.1001/archneur.1992.00530360057018. Available from: (PDF) [Validation of the 3-oz Water Swallow Test for Aspiration Following Stroke](#).
- DONOHUE, C., TABOR GRAY, L., ANDERSON, A., DIBIASE, L., CHAPIN, J. et al. 2022. *Discriminant Ability of the Eating Assessment Tool-10 to Detect Swallowing Safety and Efficiency Impairments*. Online. The Laryngoscope, vol. 132, no. 12, pp. 2319-2326. DOI: 10.1002/lary.30043. Available from: [Discriminant Ability of the Eating Assessment Tool-10 to Detect Swallowing Safety and Efficiency Impairments - PMC](#).
- DORSEY, E. R., SHERER, T., OKUN, M. S., BLOEM, B. R. et al., 2018. *The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic*. Online. Journal of Parkinson's Disease, vol. 8, pp. S3-S8. DOI: 10.3233/JPD-181474. Available from: [The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic - E. Ray Dorsey, Todd Sherer, Michael S. Okun, Bastiaan R. Bloem, Patrik Brundin, J. William Langston, Bastiaan R. Bloem, 2018](#).
- DUBOVÁ, M., ŠTEFFL, M., LASOTOVÁ, N. and DUBA, M., 2019. *Dysfagie u pacientů s nádory hlavy a krku*. [Dysphagia in patients with head and neck tumours]. Online. Onkologie, vol. 13, no. 2, pp. 83-86. DOI: 10.36290/xon.2019.016. Available from: [Dysphagia in patients with head and neck tumors](#).

- EBIHARA, S., SAITO, H., KANDA, A., NAKAJOH, M., TAKAHASHI, H., ARAI, H. and SASAKI, H., 2003. *Impaired efficacy of cough in patients with Parkinson's disease*. Online. Chest, vol. 124, no. 3, pp. 1009-1015. DOI: 10.1378/chest.124.3.1009. Available from: [Impaired Efficacy of Cough in Patients With Parkinson Disease - ScienceDirect](#).
- ECCLES, R., 2009. *Central Mechanisms IV: Conscious Control of Cough and the Placebo Effect*. Online. Handbook of experimental pharmacology, no. 187, pp. 241-262. DOI: 10.1007/978-3-540-79842-2_12. Available from: [Central Mechanisms IV: Conscious Control of Cough and the Placebo Effect | Request PDF](#).
- EHLER, E., 2018. Poruchy polykání u neurologických onemocnění. [Swallowing disorders in neurological disease conditions]. In: TEDLA, M. *Poruchy polykání*. [Swallowing disorders]. Havlíčkův Brod: Tobiáš, pp. 173-178. ISBN 978-80-7311-188-5.
- GLINZER, J., FLYNN, É., TAMPOUKARI, E., HARPUR, I. and WALSH, M., 2024. *Dysphagia Prevalence in Progressive Supranuclear Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Online. Dysphagia, vol. 39, no. 6, pp. 1052-1064. DOI: 10.1007/s00455-024-10681-7. Available from: [Dysphagia Prevalence in Progressive Supranuclear Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis | Dysphagia | Springer Nature Link](#).
- GONG, S., GAO, Y., LIU, J., LI, J., TANG, X. et al., 2022. *The prevalence and associated factors of dysphagia in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis*. Online. Frontiers in Neurology, vol. 13., pp. 1-17. DOI: 10.3389/fneur.2022.1000527. Available from: [\(PDF\) The prevalence and associated factors of dysphagia in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis](#).
- GROHER, M. E., 2020. Adult Neurologic Disorders. In: GROHER, M. E. and CRARY, M. A. *Dysphagia: Clinical Management in Adults and Children*. St. Louis: Mosby, pp. 49-78. ISBN 978-0-323-63648-9.
- GROSS, R., FÁBIANOVÁ, A. and FRAJKOVÁ, Ž., 2018. Rehabilitácia porúch prehĺtania. [Rehabilitation of swallowing disorders]. In: TEDLA, M. *Poruchy polykání*. [Swallowing disorders]. Havlíčkův Brod: Tobiáš, pp. 107-118. ISBN 978-80-7311-188-5.
- GRUNHO, M., SONIES, B., FRATTALI, C. M. and LITVAN, I., 2015. *Swallowing disturbances in the corticobasal syndrome*. Online. Parkinsonism & Related Disorders, vol. 21, no. 11, pp. 1342-1348. DOI: 10.1016/j.parkreldis.2015.09.043. Available from: [Swallowing Disturbances in the Corticobasal Syndrome | Request PDF](#).
- HUCKABEE, M. L., MCINTOSH, T., FULLER, L., CURRY, M., THOMAS, P. et al., 2017. *The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability, validity and international normative data*. Online. International Journal of Language & Communication Disorders, vol. 53, no. 1, pp. 144-156. DOI: 10.1111/1460-6984.12332. Available from: [The Test of Masticating and Swallowing Solids \(TOMASS\): reliability, validity and international normative data - PubMed](#).
- JAKUŠOVÁ, J. and BROZMANOVÁ, M., 2023. *Methods of Cough Assessment and Objectivization*. Online. Physiological Research, vol. 72, no. 6, pp. 687-700. DOI: 10.33549/physiolres.935062. Available from: [Methods of Cough Assessment and Objectivization - PMC](#).
- JAMRÓZ, B., MILEWSKA, M., CLAVE, P. and CHMIELEWSKA, J., 2018. *Application of Viscosity Volume Screening Tool as a screening tool in swallowing disorders diagnosis*. Online. Polski Przegląd Otorynolaryngologiczny, vol. 7, no. 2, pp. 6-10. DOI: 10.5604/01.3001.0012.0982. Available from: [\(PDF\) Application of Viscosity Volume Screening Tool as a screening tool in swallowing disorders diagnosis](#).
- JONES, U., ENRIGHT, S. and BUSSE, M., 2011. *Management of respiratory problems in people with neurodegenerative conditions: a narrative review*. Online. Physiotherapy, vol. 98, no. 1, pp. 1-12. DOI: 10.1016/j.physio.2011.03.002. Available from: [Management of respiratory problems in people with neurodegenerative conditions: a narrative review - Database of Abstracts of Reviews of Effects \(DARE\): Quality-assessed Reviews - NCBI Bookshelf](#).
- KALA GROFOVÁ, Z. and SATINSKÝ, I., 2018. Výživa u poruch polykání. [Nutrition aspects of swallowing disorders]. In: TEDLA, M. *Poruchy polykání*. [Swallowing disorders]. Havlíčkův Brod: Tobiáš, pp. 92-106. ISBN 978-80-7311-188-5.
- KALF, J. G., DE SWART, B. J., BORM, G. F., BLOEM, B. R. and MUNNEKE, M., 2009. *Prevalence and definition of drooling in Parkinson's disease: a systematic review*. Online. Journal of Neurology, vol. 256, no. 9, pp. 1391-2396. DOI: 10.1007/s00415-009-5098-2. Available from: [Prevalence and definition of drooling in Parkinson's disease: a systematic review - PMC](#).
- KALF, J. G., BORM, G. F., DE SWART, B. J., BLOEM, B. R., ZWARTS, M. J. et al., 2011. *Reproducibility and Validity of Patient-Rated Assessment of Speech, Swallowing, and Saliva Control in Parkinson's Disease*. Online. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, vol. 92, no. 7, pp. 1152-1158. DOI: 10.1016/j.apmr.2011.02.011. Available from: [Reproducibility and Validity of Patient-Rated Assessment of Speech, Swallowing, and Saliva Control in Parkinson's Disease - ScienceDirect](#).
- KALKERS, K., SCHOLS, J. M., VAN ZWET, E. W. and ROOS, R. A. C., 2022. *Dysphagia, Fear of Choking and Preventive Measures in Patients with Huntington's Disease: The Perspectives of Patients and Caregivers in Long-Term Care*. Online. The Journal of Nutrition, Health and Aging, vol. 26, no. 4, pp. 332-338. DOI: 10.1007/s12603-022 1743-6. Available from: [Dysphagia, Fear of Choking and Preventive Measures in Patients with Huntington's Disease: The Perspectives of Patients and Caregivers in Long-Term Care - ScienceDirect](#).
- KAULFUSSOVÁ, J., 2003. Dysfagie: Poruchy polykání a příjmu potravy. [Swallowing and feeding disorders]. In: ŠKODOVÁ, E. and JEDLIČKA, I. *Klinická logopedie*. Prague: Portál. ISBN 8071785466.

- KIM, J. S., YOUN, J., SUH, M. K., KIM, T. E., CHIN, J., PARK, S. and CHO, J. W., 2015. *Cognitive and Motor Aspects of Parkinson's Disease Associated with Dysphagia*. Canadian Journal of Neurological Sciences, vol. 42, no. 6, pp. 395-400. DOI: 10.1017/cjn.2015.304. Available from: [Cognitive and Motor Aspects of Parkinson's Disease Associated with Dysphagia | Canadian Journal of Neurological Sciences | Cambridge Core](#).
- KOLČAVA, J., LASOTOVÁ, N., VLČKOVÁ, E., ŠTOURAC, P. and BEDNAŘÍK, J., 2020. *Validation of DYsphagia in MULTiple Sclerosis questionnaire – Czech version of DYMUS*. Online. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie, vol. 83/116, no. 3, pp. 285-290. DOI: 10.14735/amcsnn2020285. Available from: <https://www.csnn.eu/en/journals/czech-and-slovak-neurology-and-neurosurgery/2020-3-4/validation-of-dysphagia-in-multiple-sclerosis-questionnaire-czech-version-of-dymus-122984>.
- LAI, Y. H., WANG, T. G. and MENG, N. H., 2025. *Principles and Practices of Selecting Screening Tools for Oropharyngeal Dysphagia: A Narrative Review*. Online. Rehabilitation Practice and Science, vol. 2025, no. 1. DOI: 10.6315/3005-3846.2254. Available from: [Principles and Practices of Selecting Screening Tools for Oropharyngeal Dysphagia: A Narrative Review | Request PDF](#).
- LASOTOVÁ, N., 2007. *Screening dysfagie GUSS*. [GUSS dysphagia screening]. Online. Fakultní nemocnice Brno, Neurologická klinika. Available from: [Screening dysfagie - GUSS - Fakultní nemocnice Brno](#). [cited 2025-11-30].
- LEE, K. K., MATOS, S., WARD, K., RAFFERTY, G. F., MOXHAM, J. et al., 2017. *Sound: a non-invasive measure of cough intensity*. Online. BMJ Open Respiratory Research, vol. 4, no. 1, p. e000178. DOI: 10.1136/bmjresp-2017-000178. Available from: [Sound: a non-invasive measure of cough intensity - PMC](#).
- LOUREIRO, F., NÓBREGA, A. C., SAMPAIO, M., ARGOLO, N., DALBEM, A. et al., 2013. *A Swallowing Clinical Assessment Score (SCAS) to evaluate outpatients with Parkinson's disease*. Online. PAJAR – Pan-American Journal of Aging Research, vol. 1, no. 1, pp. 16-19. ISSN 2357-9641. Available from: [\(PDF\) A Swallowing Clinical Assessment Score \(SCAS\) to evaluate outpatients with Parkinson's disease](#).
- LOWELL, E. R., BORDERS, J. C., PERRY, S. E., DAKIN, A. E., SEVITZ, J. S., KUO, S. H. and TROCHE, M. S., 2024. *Sensorimotor Cough Dysfunction in Cerebellar Ataxias*. Online. Cerebellum, vol. 23, no. 4, pp. 1338-1347. DOI: 10.1007/s12311-023-01635-0. Available from: [Sensorimotor Cough Dysfunction in Cerebellar Ataxias - PMC](#). [cited 2025-11-24].
- MANDYSOVÁ, P., FIALOVÁ, J., EHLER, E. and PELLANT, A., 2014. *Criterion validity of the self-report dysphagia assessment tool EAT-10 among neurological patients*. Online. Central European Journal of Nursing and Midwifery, vol. 5, no. 4, pp. 137-144. DOI: 10.15452/cejnm.2014.05.0009. Available from: [Central European Journal of Nursing and Midwifery: Criterion validity of the self-report dysphagia assessment tool EAT-10 among neurological patients](#).
- MANN, G. and HANKEY, G. J., 2001. *Initial Clinical and Demographic Predictors of Swallowing Impairment Following Acute Stroke*. Online. Dysphagia, vol. 16, no. 3, pp. 208-215. DOI: 10.1007/s00455-001-0069-5. Available from: [Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke - the UWA Profiles and Research Repository](#).
- MANOR, Y., GILADI, N., COHEN, A., FLISS, D. M. and COHEN, J. T., 2007. *Validation of a swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia in patients with Parkinson's disease*. Online. Movement Disorders, vol. 22, no. 13, pp. 1917-1921. DOI: 10.1002/mds.21625. Available from: [Validation of a swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia in patients with Parkinson's disease - Manor - 2007 - Movement Disorders - Wiley Online Library](#).
- MARTINO, R., SILVER, F., TEASELL, R., BAYLEY, M., NICHOLSON, G. et al., 2009. *The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): Development and Validation of a Dysphagia Screening Tool for Patients With Stroke*. Online. Stroke, vol. 40, no. 2, pp. 555-561. DOI: 10.1161/strokeaha.107.510370. Available from: [The Toronto Bedside Swallowing Screening Test \(TOR-BSST\) | Stroke](#).
- MCHORNEY, C. A., BRICKER, D. E., ROBBINS, J., KRAMER, A. E., ROSENBEK, J. C. et al., 2000. *The SWAL-QOL Outcomes Tool for Oropharyngeal Dysphagia in Adults: II. Item Reduction and Preliminary Scaling*. Online. Dysphagia, vol. 15, no. 3, pp. 122-133. DOI: 10.1007/s004550010013. Available from: [\(PDF\) The SWAL-QOL Outcomes Tool for Oropharyngeal Dysphagia in Adults: II. Item Reduction and Preliminary Scaling](#).
- MCHORNEY, C. A., ROBBINS, J., LOMAX, K., ROSENBEK, J. C., CHIGNELL, K. et al., 2002. *The SWAL-QOL and SWAL-CARE Outcomes Tool for Oropharyngeal Dysphagia in Adults: III. Documentation of Reliability and Validity*. Online. Dysphagia, vol. 17, no. 2, pp. 97-114. DOI: 10.1007/s00455-001-0109-1. Available from: [\(PDF\) The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. documentation of reliability and validity](#).
- MIRA, A., GONCALVES, R. and RODRIGUES, I. T., 2022. *Dysphagia in Alzheimer's disease: a systematic review*. Online. Dementia & Neuropsychologia, vol. 16, no. 3, pp. 261-269. DOI: 10.1590/1980-5764-DN-2021-0073. Available from: [\(PDF\) Dysphagia in Alzheimer's disease: a systematic review](#).
- MIRMOSAYYEB, O., EBRAHIMI, N., SHEKARIAN, A., AFSHARI-SAFAVI, A., SHAYGANNEJAD, V. et al., 2023. *Prevalence of dysphagia in patients with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis*. Online. Journal of Clinical Neuroscience, vol. 108, pp. 84-94. DOI: 10.1016/j.jocn.2023.01.006. Available from: [Prevalence of dysphagia in patients with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis - Journal of Clinical Neuroscience](#).

- MORICE, A. H., FONTANA, G., BELVISI, M. G., BIRRING, S. S., KIAN FAN CHUNG et al., 2007. *ERS guidelines on the assessment of cough*. Online. *European Respiratory Journal*, vol. 29, no. 6, pp. 1256-1276. DOI: 0.1183/09031936.00101006. Available from: [ERS guidelines on the assessment of cough | European Respiratory Society](#).
- MRÁZKOVÁ, L., SÝBA, J., KYSILKO, M., KAVKA, A., HRUŠKOVÁ, M. and DOSTÁLOVÁ, L., 2016. *Dysfagie u pacientů s roztroušenou sklerózou*. Online. *Neurologie pro praxi*, vol. 17 (Suppl. 4), pp. 49-52. ISSN 1803-5280. Available from: https://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201691-0009_Dysfagie_u_pacientu_s_roztrousenou_sklerozou.php?l=cz.
- NASREDDINE, Z., PHILLIPS, N., BÉDIRIAN, V., CHARBONNEAU, S., WHITEHEAD, V. et al., 2005. *Montreal Cognitive Assessment*. Online. *PsycTESTS Dataset*. DOI: 10.1037/t27279-000. Available from: [Montreal Cognitive Assessment](#). [cited 2025-09-11].
- OREL, M., 2023. *Neurologie pro humanitní obory*. [Neurology for Humanities]. Prague: Grada. ISBN 978-80-271-3312-3.
- PARLAK, M. M., BABADEMEZ, M. A., ALICURA, T. S., BIZPINAR, Ö. and SAYLAM, G., 2022. *Evaluation of Swallowing Function according to the Stage of Alzheimer's Disease*. Online. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, vol. 74, no. 3, pp. 186-194. DOI: 10.1159/000519263. Available from: [Evaluation of Swallowing Function according to the Stage of Alzheimer's Disease | Request PDF](#).
- PARLAK, M. N., İNCEOĞLU, P., TOKGÖZ, S. A., MUNIS, Ö. B. and SAYLAM, G., 2024. *Use of EAT-10 in Individuals with Alzheimer's Disease: Who Should be the Source of Information?* Online. *Dysphagia*, vol. 40, no. 3, pp. 668-679. DOI: 10.1007/s00455-024-10767-2. Available from: [Use of EAT-10 in Individuals with Alzheimer's Disease: Who Should be the Source of Information? | Request PDF](#).
- PERRY, B. J., NELSON, J., WONG, J. B. and KENT, D. M., 2021. *The cumulative incidence of dysphagia and dysphagia-free survival in persons diagnosed with amyotrophic lateral sclerosis*. Online. *Muscle & Nerve*, vol. 54, pp. 83-86. DOI: 10.1002/mus.27244. Available from: [The cumulative incidence of dysphagia and dysphagia-free survival in persons diagnosed with Amyotrophic Lateral Sclerosis - PMC](#).
- REBAN, J., 2006. *Montrealský kognitivní test MoCA: přínos k diagnostice predemencí*. [The MoCA Montreal Cognitive Assessment: its value in diagnosing pre-dementias]. *Česká geriatrická revue*, vol. 4, no. 4, pp. 224-229. Available from: [Montrealský kognitivní test \(MoCA\): přínos k diagnostice predemencí - LINDAT/CLARIAH-CZ Catalog](#).
- ROSENBEK, J., ROBBINS J., ROECKER, E., COYLE J. and WOOD, J., 1996. *A penetration-aspiration scale*. Online. *Dysphagia*, vol. 11, no. 2, pp. 93-98. DOI: 10.1007/BF00417897. Available from: [\(PDF\) A penetration-aspiration scale](#).
- RUBENSTEIN, L. Z., HARKER, J. O., SALVA, A., GUIGOZ, Y. and VELLAS, B., 2001. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF)*. Online. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, vol. 56, no. 6, pp. M366-M372. DOI: 10.1093/gerona/56.6.m366. Available from: [Screening for Undernutrition in Geriatric Practice | The Journals of Gerontology: Series A | Oxford Academic](#).
- RUDZIŃSKA, A., PAC, A., GRYGLEWSKA, B., PERERA, I., GAŚOWSKI, J. et al., 2025. *A novel appetite loss in older adults with and without cognitive impairment (ALOC) screening scale*. Online. *Appetite*, vol. 204, pp. 107758. DOI: 10.1016/j.appet.2024.107758. Available from: [A novel Appetite Loss in Older Adults with and without Cognitive Impairment \(ALOC\) screening scale | Request PDF](#).
- SCHINDLER, A., PIZZORNI, N., SASSONE, J., NANETTI, L., CASTALDO, A., POLETTI, B. et al., 2020. *Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in early-to-advanced stage Huntington's disease*. Online. *Scientific Reports*, vol. 10, no. 1, p. 15242. DOI: 10.1038/s41598-020-72250-w. Available from: [Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in early-to-advanced stage Huntington's disease - PMC](#).
- SCHINDLER, A., DE FÁTIMA LAGO ALVITE, M., ROBLES-RODRIGUEZ, W., BARCONS, N. and CLAVÉ, P., 2023. *History and Science behind the Eating Assessment Tool-10 (Eat-10): Lessons Learned*. Online. *The Journal of nutrition, health and aging*, vol. 27, no. 8, pp. 597-606. DOI: 10.1007/s12603-023-1950-9. Available from: [History and Science behind the Eating Assessment Tool-10 \(Eat-10\): Lessons Learned - ScienceDirect](#).
- SCHLICKWEI, O., NIENSTEDT, J., FRANK, U., FRÜNDDT, O., PÖTTER-NERGER, M. et al. 2021. *The ability of the eating assessment tool-10 to detect penetration and aspiration in Parkinson's disease*. Online. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, vol. 278, no. 5, pp. 1661-1668. DOI: 10.1007/s00405-020-06377-x. Available from: [The ability of the eating assessment tool-10 to detect penetration and aspiration in Parkinson's disease - PubMed](#).
- SILBERGLEIT, A. K., SCHULTZ, L., JACOBSON, B. H., BEARDSLEY, T. and JOHNSON, A. F., 2011. *The Dysphagia Handicap Index: Development and Validation*. Online. *Dysphagia*, vol. 27, no. 1, pp. 46-52. DOI: 10.1007/s00455-011-9336-2. Available from: [\(PDF\) The Dysphagia Handicap Index: Development and Validation](#).
- SILVERMAN, E. P., CARNABY-MANN, G., PITTS, T., DAVENPORT, P., OKUN, M. S. et al., 2014. *Concordance and Discriminatory Power of Cough Measurement Devices for Individuals With Parkinson Disease*. Online. *Chest*, vol. 145, no. 5, pp. 1089-1096. DOI: 10.1378/chest.13-0596. Available from: [Concordance and Discriminatory Power of Cough Measurement Devices for Individuals With Parkinson Disease - ScienceDirect](#).

SIMONS, J. A., FIETZEK, U. M., WALDMANN, A., WARNECKE, T., SCHUSTER, T. et al., 2014. *Development and validation of a new screening questionnaire for dysphagia in early stages of Parkinson's disease*. Online. *Parkinsonism & Related Disorders*, vol. 20, no. 9, pp. 992-998. DOI: 10.1016/j.parkreldis.2014.06.008. Available from: [Development and validation of a new screening questionnaire for dysphagia in early stages of Parkinson's disease - ScienceDirect](#).

SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z., HOFMANOVÁ, J. and BABOROVÁ, E., 2014. *Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR*. [Proposed standardization of approach in caring for patients with dysphagia at stroke clinics in the CR]. Online. p. 29. Available from: <https://nemocniceostravavitkovice.agel.cz/pracoviste/oddeleni/neurologicke-oddeleni/pdf/pece-o-pac-dysfagie.pdf>. [cited 2025-11-26].

SPEYER, R., CORDIER, R., FARNETI, D., NASCIMENTO, W., PILZ, W. et al., 2021. *White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults*. Online. *Dysphagia*, vol. 37, no. 2, pp. 333-349. DOI: 10.1007/s00455-021-10283-7. Available from: [White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults - PMC](#).

SU, D., CUI, Y., HE, C., YIN, P., BAI, R. et al., 2025. *Projections for prevalence of Parkinson's disease and its driving factors in 195 countries and territories to 2050: modelling study of Global Burden of Disease Study 2021*. Online. *BMJ*, p. 388:e080952. DOI: 10.1136/bmj-2024-080952. Available from: [Projections for prevalence of Parkinson's disease and its driving factors in 195 countries and territories to 2050: modelling study of Global Burden of Disease Study 2021 | The BMJ](#).

SUITER, D. M., SLOGGY, J. and LEDER, S. B., 2013. *Validation of the Yale Swallow Protocol: A Prospective Double-Blinded Videofluoroscopic Study*. Online. *Dysphagia*, vol. 29, no. 2, pp. 199-203. DOI: 10.1007/s00455-013-9488-3. Available from: [\(PDF\) Validation of the Yale Swallow Protocol: A Prospective Double-Blinded Videofluoroscopic Study](#).

TEDLA, M. and ČERNÝ, M., 2018. *Definícia základných pojmov a epidemiológia porúch prehltnania*. [Definition of basic terms and epidemiology of swallowing disorders]. In: TEDLA, M. *Poruchy polykání*. [Swallowing disorders]. Havlíčkův Brod: Tobiáš, pp. 18-22. ISBN 978-80-7311-188-5.

TEDLA, M., ČERNÝ, M. and CHROBOK, V., 2018. *Poruchy polykání*. [Swallowing disorders]. *Medicína hlavy a krku*. [Head and Neck Medicine]. Havlíčkův Brod: Tobiáš. ISBN 978-80-7311-188-5.

TOSCANO, M., VIGANÒ, A., REA, A., VERZINA, A., SASSO D'ELIA, T. et al., 2018. *Sapienza Global Bedside Evaluation of Swallowing after Stroke: the GLOBE-3S study*. Online. *European Journal of Neurology*, vol. 26, no. 4, pp. 596-602. DOI: 10.1111/ene.13862. Available from: [Sapienza Global Bedside Evaluation of Swallowing after Stroke: the GLOBE-3S study - PubMed](#).

TOSUN, S., KARALI, F., KACAR KUTUKCU, D., CINAR, N., KENDIRLI, S. et al., 2024. *Assessment of swallowing performance in patients with neurodegenerative disease: A hierarchical cluster analysis*. Online. *Brain and Behavior*, vol. 14, no. 9. DOI: 10.1002/brb3.70005. Available from: [Assessment of swallowing performance in patients with neurodegenerative disease: A hierarchical cluster analysis - PMC](#).

TRAPL, M., ENDERLE, P., NOWOTNY, M., TEUSCHL, Y., MATZ, K. et al., 2007. *Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients: The Gugging Swallowing Screen*. Online. *Stroke*, vol. 38, no. 11, pp. 2948-2952. DOI: 10.1161/strokeaha.107.483933. Available from: [Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients | Stroke](#).

UEHA, R., COTAOCO, C., KONDO, K. and YAMASOBA, T., 2023. *Management and Treatment for Dysphagia in Neurodegenerative Disorders*. Online. *Journal of Clinical Medicine*, vol. 13, no. 1, pp. 156. DOI: 10.3390/jcm13010156. Available from: [Management and Treatment for Dysphagia in Neurodegenerative Disorders](#).

VÁCLAVÍK, D., SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z., HOFMANOVÁ, J., BABOROVÁ, E., KOMÍNEK, P., NOVÁK, F. and NEUBAUER, K., 2015. *Péče o pacienty s dysfagií po cévní mozkové příhodě. Standard léčebného plánu*. [Caring for patients after a stroke. A care regimen standard]. Online. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, vol. 78/111, no. 6, pp. 721-727. DOI: 10.14735/amcsnn2015721. Available from: [Péče o pacienty... | Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie](#).

VÁGNEROVÁ, T. and KLÍMOVÁ, E., 2020. *Standard nutriční péče v geriatрии – obecné principy nutriční péče*. [The standard for geriatric nutritional care – general principles of nutritional care]. Online. *Geriatrie a gerontologie*, vol. 9, no. 1, pp. 44-52. ISSN 1803-6597. Available from: https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatrie-gerontologie/2020-1-32/standard-nutricni-pece-v-geriatrii-obecne-principy-nutricni-pece-123581?utm_source=chatgpt.com.

VEJROSTOVÁ, H., PÁNKOVÁ, J., MANDYSOVÁ, P. and ŠKVRŇÁKOVÁ, J., 2012. *Subjektivně pocítované potíže při polykání: výzkumné šetření pomocí nástroje EAT-10*. [Subjectively perceived difficulties with swallowing: A research study using the EAT-10 Tool]. Online. *Profese online*, vol. 5, no. 1, pp. 31-34. DOI: 10.5507/pol.2012.007. Available from: [\(PDF\) SUBJECTIVELY PERCEIVED DIFFICULTIES WITH SWALLOWING: A RESEARCH STUDY USING THE EAT-10 TOOL](#).

VERHOEFF, M. C., KOUTRIS, M., DE VRIES, R., BERENDSE, H. W., VAN DIJK, K. D. and LOBBEZOO, F., 2022. *Salivation in Parkinson's disease: A scoping review*. Online. *Gerontology*, vol. 40, no. 1, pp. 26-38. DOI: 10.1111/ger.12628. Available from: [Salivation in Parkinson's disease: A scoping review - PubMed](#).

VOGEL, A. P., BROWN, S. E., FOLKER, J. E., CORBE, L. A. and DELATYCKI, M. B., 2014. *Dysphagia and swallowing-related quality of life in Friedreich ataxia*. Online. *Journal of Neurology*, vol. 264, pp. 392-399. DOI: 10.1007/s00415-013-7208-4. Available from: [Dysphagia and swallowing-related quality of life in Friedreich ataxia. - Abstract - Europe PMC](#).

VOGEL, A. P., ROMMEL, N., SAUER, C., HORGER, M., KRUMM, P. et al., 2017. *Clinical assessment of dysphagia in neurodegeneration (CADN): development, validity and reliability of a bedside tool for dysphagia assessment*. Online. *Journal of Neurology*, vol. 264, no. 6, pp. 1107-1117. DOI: 10.1007/s00415-017-8499-7. Available from: [\(PDF\) Clinical assessment of dysphagia in neurodegeneration \(CADN\): development, validity and reliability of a bedside tool for dysphagia assessment](#).

WALLACE, K. L., MIDDLETON, S. and COOK, I. J., 2000. *Development and validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oral-pharyngeal dysphagia*. Online. *Gastroenterology*, vol. 118, no. 4, pp. 678-687. DOI: 10.1016/s0016-5085(00)70137-5. Available from: [Development and validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oral-pharyngeal dysphagia - PubMed](#).

WANG, Y., YANG, X., HAN, Q., LIU, M. and ZHOU, C., 2022. *Prevalence of Sialorrhea Among Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Online. *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 63, no. 4, pp. 387-396. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2021.12.005. Available from: [Prevalence of Sialorrhea Among Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis - ScienceDirect](#).

WATSON, R., MACDONALD, J. and MCREADY, T., 2001. *The Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia Scale #2 (EdFED #2): inter- and intra-rater reliability*. Online. *Clinical Effectiveness in Nursing*, vol. 5, no. 4, pp. 184-186. DOI: 10.1054/cein.2001.0234. Available from: [The Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia Scale #2 \(EdFED #2\): inter- and intra-rater reliability - ScienceDirect](#).

WATTS, S. A., TABOR, L. and PLOWMAN, E. K., 2016. *To Cough or Not to Cough? Examining the Potential Utility of Cough Testing in the Clinical Evaluation of Swallowing*. Online. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, vol. 4, no. 4, pp. 262-276. DOI: 10.1007/s40141-016-0134-5. Available from: [To Cough or Not to Cough? Examining the Potential Utility of Cough Testing in the Clinical Evaluation of Swallowing - PMC](#).

WILSON, M. M., THOMAS, D. R., RUBENSTEIN, L. Z., CHIBNALL, J. T., ANDERSON, S. et al., 2005. *Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents*. Online. *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 82, no. 5, pp. 1074-1081. DOI: 10.1093/ajcn/82.5.1074. Available from: [Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents - ScienceDirect](#).

WORLD ALZHEIMER REPORT, 2015. *The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends*. Online. London: Alzheimer's Disease International. Available from: [World Alzheimer Report 2015, The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends](#). [cited 2025-11-25].


WU, M. C., CHANG, Y. C., WANG, T. G. and LIN, L. C., 2004. *Evaluating swallowing dysfunction using a 100-ml Water Swallowing Test*. Online. *Dysphagia*, vol. 19, no. 1, pp. 43-47. DOI: 10.1007/s00455-003-0030-x. Available from: [\(PDF\) Evaluating Swallowing Dysfunction Using a 100-ml Water Swallowing Test](#).


YANG, C., LAI, R., AMOKRANE, N., LIN, C., FIGUEROA, K. P. et al., 2020. *Dysphagia in spinocerebellar ataxias type 1, 2, 3 and 6*. Online. *Journal of the Neurological Sciences*, vol. 415, pp. 116878. DOI: 10.1016/j.jns.2020.116878. Available from: [Dysphagia in spinocerebellar ataxias type 1, 2, 3 and 6 - PMC](#).


ZEINEROVÁ, L., ČERNÝ, M., DĚDKOVÁ, J., ČERVENKOVÁ, B., ŠATANKOVÁ, J. et al., 2020. *Příručka pro praxi: Videofluoroskopie polykání (VFSS)*. [Practitioner Handbook: Videofluoroscopy of swallowing (VFSS)]. Online. Prague: Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. [The Czech Society of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery]. Available from: [30_VFSS_zlom10.indd](#). [cited 2025-09-07].

NAVIGÁTOR TERAPIE AFÁZIE – PRAKTICKÝ SPRIEVODCA TERAPIE PRI AFÁZII

APHASIA THERAPY FINDER – A PRACTICAL GUIDE TO APHASIA THERAPY

Mgr. Tomáš Benko¹ 

prof. PaedDr. Zsolt Cséfalvay, PhD.¹ 

Mgr. Viktória Čiernik Kevická, PhD.^{1,2,3} 



Tomáš Benko



Zsolt Cséfalvay



Viktória Čiernik Kevická

Abstrakt

V súčasnosti prevláda opodstatnená skepsa o účinnosti logopedickej terapie pri afázii, ktorá vyplývala z historického nedostatku empirických dôkazov. V minulosti sa tradoval názor, že po určitom čase, spravidla po šiestich mesiacoch od mozgovej lézie, už nie je možné dosiahnuť významné zlepšenie jazykových a rečových schopností. Moderné systematické prehľady a metaanalýzy však ukazujú, že cieľená, teoreticky ukotvená, intenzívna a dlhodobá terapia prináša významné zlepšenia v pomenovaní, porozumení, čítaní, písaní aj vo funkčnej komunikácii, a to aj v chronickom štádiu afázie. Kľúčovými determinantmi účinnosti sú čas začiatku intervencie, intenzita a frekvencia sedení, celkový počet terapeutických hodín a zapojenie domáceho tréningu; pri obmedzených zdrojoch sa ako realistická alternatíva javí telerehabilitácia. V reálnej praxi však často chýbajú personálne a časové kapacity, systematické vzdelávanie a ucelené terapeutické materiály, čo vedie k poskytovaniu nedostatočne intenzívnych „homeopatických“ dávok terapie. Nástroj Aphasia Therapy Finder⁴ (ATF) predstavujeme ako dynamický orientačný rámec a voľne dostupnú databázu, ktorá systematicky mapuje terapeutické prístupy, ich ciele a úroveň dôkazov, a zároveň poskytuje praktické protokoly, návody a materiály pre implementáciu. Odporúčame používať ATF ako praktický nástroj na výber postupov založených na dôkazoch, ktorý rozširuje terapeutické možnosti, reaguje na potreby logopéda i pacienta a podporuje kvalitnejšiu, individualizovanú terapiu.

Abstract

Currently, there is justified scepticism about the effectiveness of speech-language therapy for aphasia, rooted in a historical lack of empirical evidence. In the past, it was commonly believed that after a certain period, typically six months post-lesion, substantial recovery of language and speech abilities was unlikely. However, recent systematic reviews and meta-analyses show that targeted, theory-driven, intensive and long-term therapy yields significant improvements in naming, comprehension, reading, writing and functional communication, including in the chronic stage of aphasia. Key determinants of effectiveness are timing of treatment onset, session intensity and frequency, total therapy hours and engagement in home practice; telerehabilitation is a feasible alternative when resources are limited. In everyday clinical settings, staffing and time constraints, insufficient knowledge and a lack of comprehensive therapeutic materials often lead to provision of insufficiently intensive, “homeopathic” doses of therapy. We present the Aphasia Therapy Finder (ATF) as a dynamic guidance framework and freely accessible database that systematically maps intervention approaches, their goals and levels of evidence, while providing practical protocols, implementation guides and materials. We recommend using ATF as a practical tool for selecting evidence-based interventions: it expands therapeutic options, addresses the needs of clinicians and patients, and supports higher-quality, more individualised aphasia rehabilitation.

¹ Mgr. Tomáš Benko, prof. PaedDr. Zsolt Cséfalvay, Mgr. Viktória Čiernik Kevická. Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra logopédie, Šoltésovej 4, 811 08 Bratislava, Slovenská republika - E-mail: benko71@uniba.sk.

² Ústav informatiky SAV, Dúbravská cesta 9, 845 07 Bratislava, Slovenská republika.

³ Centrum MEMORY n. o., Mlynsarovičova 2571/21, 851 03 Bratislava, Slovenská republika.

⁴ Projekt Aphasia Therapy Finder viedla emeritná profesorka Miranda Rose a bol spoločným projektom Collaboration of Aphasia Trialists (CATS) (www.aphasiatrials.org) a Centre of Research Excellence in Aphasia Recovery and Rehabilitation (www.latrobe.edu.au/aphasiacre). Projekt bol financovaný nadáciou The Tavistock Trust for Aphasia.

Kľúčové slová

afázia, logopedická terapia, terapia založená na dôkazoch, telerehabilitácia, intenzita terapie, funkčná komunikácia

Keywords

aphasia, speech-language therapy, evidence-based treatment, telerehabilitation, therapy intensity, functional communication

Úvod

V nedávnej minulosti boli klinickí logopédi pracujúci s pacientmi s afáziou konfrontovaní s otázkou, či logopedická terapia môže zmierniť jazykové deficity pacientov. Terapia afázie bola poskytovaná pacientom už v minulosti, avšak jej efektívnosť bola dlhodobo spochybňovaná pre nedostatok empirických dôkazov. Súčasné poznatky však umožňujú s vysokou mierou istoty konštatovať, že intenzívna, dlhodobá a teoreticky motivovaná terapia afázie je u väčšiny pacientov účinná. Tento záver vychádza z dlhoročných klinických skúseností s pacientmi v akútnom aj chronickom štádiu afázie, ako aj z výsledkov systematických výskumov a metaanalýz hodnotiacich efektívnosť terapeutických intervencií (Cséfalvay, Marková a Čiernik Kevická, 2025).

Medzi odborníkmi sa už zriedkavejšie objavuje názor, že po niekoľkých mesiacoch od vzniku mozgovej lézie, najneskôr po šiestich mesiacoch, už nie je možné dosiahnuť významné zlepšenie rečových schopností. Naďalej však existuje nejednotnosť v tom, či je zásadný rozdiel medzi spontánnou úpravou afázie a zmenami vyvolanými cieľenou terapeutickou intervenciou. Nezriedka je to spôsobené v minulosti často opakovanou informáciou, najmä zo strany lekárov, že spontánne zotavenie po cieľnej mozgovej príhode (CMP) je najvýraznejšie počas prvých troch mesiacov. Kognitívne deficity vrátane jazykových porúch však môžu vykazovať pokračujúce zlepšenie aj po tomto období. Miera zotavenia závisí od závažnosti afázie, rozsahu lézie a typu syndrómu afázie. V logopedickej praxi sa preto kladie dôraz na individuálny výber optimálnych terapeutických postupov pre konkrétny profil jazykového deficitu (napr. anómia, porozumenie reči, čítanie, písanie), ale aj pre daný klinický syndróm afázie. V rámci terapie je potrebné zohľadniť, či očakávame zmeny v symptómoch afázie (napr. zlepšenie pomenovania, porozumenia, čítania alebo písania), alebo primárne zlepšenie funkčnej komunikácie v každodennom živote.

Z perspektívy klinickej praxe sa často poukazuje na absenciu centrálného, prehľadného nástroja, ktorý by prepájal výskumné dôkazy s konkrétnymi klinickými rozhodnutiami. V dôsledku toho vzniká potreba nástrojov, ktoré podporujú klinické rozhodovanie a znižujú priepasť medzi výskumom a praxou. Aphasia Therapy Finder (ATF) reaguje na túto potrebu. Nie je to rigidný manuál, ale dynamický orientačný rámec, ktorý systematicky mapuje terapeutické prístupy, ich ciele a úroveň vedeckej evidencie. Týmto spôsobom nahrádza mýtus o „zlej prognóze“ realistickým a optimistickým pohľadom na afáziu, kde má cieľenú a dôkazmi podloženú terapiu opodstatnené miesto.

V článku krátko zhrnieme vedecké štúdie, ktoré jednoznačne podporujú efektívnosť logopedickej terapie afázie. Podstatnou časťou bude predstavenie pre klinickú prax veľmi užitočného nástroja AFT, ktorý môže byť pre logopédov veľkou pomocou pri rozhodovaní o výbere terapeutického postupu tak, aby sa pacient s afáziou mohol zlepšiť v čo najväčšej miere.

Súhrn vedeckých dôkazov o efektívnosti logopedickej terapie

Po cieľnej mozgovej príhode sa spúšťa kaskáda molekulárnych a bunkových udalostí, ktoré podporujú spontánne zotavenie na bunkovej, molekulárnej aj systémovej úrovni, pričom experimentálne modely preukazujú rast synapsií a dendritov, axonálnu remodeláciu, angiogénu, zvýšenú expresiu rastových génov a proteínov a zvýšenú excitabilitu mozgu cez zmeny receptorov (napr. NMDA a GABA), pričom tieto procesy sa neobmedzujú len na okolie lézie, ale pozorujú sa aj v kontralaterálnych homologických oblastiach, v ipsilesionálnych funkčne či štrukturálne prepojených regiónoch. Časť mechanizmov má protektívny charakter, iné sú kompenzačné (Cassidy a Cramer, 2017), pričom niektorí autori hovoria o reorganizácii jazykových sietí v rámci neuroplasticity (Saur, 2006).

Pozorovanie spontánnych zmien viedlo v minulosti k spochybňovaniu opodstatnenosti terapie afázie. V chronickom štádiu sú však spontánne zmeny minimálne a zaznamenané zlepšenia možno pripísať predovšetkým terapeutickému pôsobeniu. Negatívne hodnotenie efektívnosti terapie v klinickej praxi často súvisí s tým, že intervencie bývajú krátkodobé, málo intenzívne a intuitívne, bez jasného teoretického ukotvenia (Cséfalvay et al., 2007). Z tohto dôvodu je nevyhnutné zdôrazniť potrebu teoreticky motivovanej terapie,

ktorá umožňuje individualizované klinické rozhodovanie. Basso (2003) uvádzala existenciu viac ako 200 štúdií porovnávajúcich terapeutické a neterapeutické skupiny, ktoré preukázali signifikantný efekt systematickej terapie afázie. Tieto zistenia boli následne potvrdené viacerými metaanalýzami. Medzi prvé patrí metaanalýza Robeyho (1998), ktorá preukázala efekt terapie v akútnom aj chronickom štádiu afázie.

Metaanalýza s 1620 pacientmi preukázala pozitívny vplyv terapie na funkcionálnu komunikáciu, lexikálne vyhľadávanie, čítanie, písanie a porozumenie hovorenej reči, pričom vyššia intenzita terapie bola spojená s významne väčším zlepšením funkcionálnej komunikácie (Brady et al., 2016).

Najnovšie prehľady (RELEASE Collaborators, 2021, 2022), zahŕňajúce 174 štúdií, ukazujú najväčší nárast jazykových schopností u osôb mladších ako 55 rokov, pričom zlepšenie bolo zaznamenané aj u pacientov nad 75 rokov, a rozdiely medzi pohlaviami neboli klinicky významné. Medzi modifikovateľné faktory, ktoré ovplyvňujú efekt terapie, patria čas začatia terapie, intenzita, frekvencia, celkový počet terapeutických hodín a zaradenie domáceho tréningu. Tieto zistenia jednoznačne vyvracajú názor, že terapia afázie po jednom roku od vzniku lézie nemá zmysel. Terapia je efektívna v akútnom aj chronickom štádiu, pričom rozhodujúcim faktorom je jej intenzita.

Pre niektoré terapeutické prístupy existujú metaanalýzy randomizovaných kontrolovaných štúdií. Melodicko-intonačná terapia (MIT) preukázala efekt na funkcionálnu komunikáciu a produkciu reči (Haro-Martínez et al., 2021). Dĺžka a intenzita terapie patria medzi najvýznamnejšie determinanty jej účinnosti, najmä v chronickej afázii. V reálnej klinickej praxi sú však pacientom často poskytované len minimálne, tzv. „homeopatické“ dávky terapie (Whitworth et al., 2005), čo môže vysvetľovať nízku mieru pozorovaných zmien (Cséfalvay et al., 2007). Bhogal, Teasell a Speechley (2003) preukázali výrazne lepšie výsledky pri intenzívnej terapii (8,8 hodiny týždenne počas 11 týždňov) v porovnaní s neintenzívnou terapiou (2 hodiny týždenne počas 22 týždňov).

V reálnych podmienkach však zostáva výzvou zabezpečiť dostatočne intenzívnu terapiu. Kľúčovú úlohu zohráva spolupráca rodiny alebo dobrovoľníkov, systematická edukácia a jasne štruktúrovaný terapeutický plán. Motivácia rodiny však často klesá po úvodných zlepšeniach (Cséfalvay, Wiedermann a Egryová, 2018). Alternatívou je telerehabilitácia, ktorej

validita a reliabilita bola potvrdená viacerými štúdiami (Hall et al., 2013; Cherney a Van Vuuren, 2012). Systematický prehľad a metaanalýza (Cacciante et al., 2021) preukázali, že telerehabilitácia je porovnateľná s prezenčnou terapiou z hľadiska zlepšenia celkových jazykových schopností, porozumenia reči, pomenovania aj funkcionálnej komunikácie.

Žiaľ musíme konštatovať, že v mnohých prípadoch pacienti s afáziou stále nedostávajú intervenciu v súlade s aktuálnymi odporúčaniami, a to z dôvodov, ako sú limitované personálne a časové zdroje, tlak na krátkodobé intervencie, nedostatočné vzdelávanie v oblasti evidence-based prístupov a obmedzená dostupnosť systematizovaných terapeutických materiálov.

Ako vznikol „navigátor terapie“ Aphasia Therapy Finder (ATF)?

Platformu ATF vytvoril tím výskumníkov z Collaboration of Aphasia Trialists (The Tavistock Trust for Aphasia, n. d.). Ide o voľne dostupnú online databázu terapeutických prístupov pri afázii, ktorá poskytuje stručné a klinicky relevantné súhrny dôkazov o efektívnosti, odporúčania pre implementáciu a praktické materiály použiteľné v intervencii. Cieľom projektu je uľahčiť orientáciu v možnostiach terapie, podporiť aplikáciu evidence-based postupov a zlepšiť dostupnosť kvalitných intervencií v rôznych zdravotníckych systémoch. V úvodnej fáze projektu prebehli online diskusie s 24 klinickými logopédmi z Austrálie a USA, ktoré identifikovali kľúčové aspekty klinickej praxe. Logopédi zdôraznili nedostatok času a potrebu rýchlych, praktických návodov na implementáciu terapie. Používané zdroje zahŕňali tradičné papierové materiály, obrázkové pomôcky, personalizované materiály, multimodálne stimuly, online zdroje, videá a terapeutické aplikácie. Vyhľadávanie

nových prístupov sa často opiera o odborné články a konferencie, no prístup k recenzovaným časopisom je finančne a časovo náročný. Logopédi pozitívne hodnotili myšlienku databázy, ktorá by obsahovala video ukážky, odporúčania na dávkovanie, frekvenciu a intenzitu terapie a umožňovala flexibilné vyhľadávanie podľa typu terapie či cieľovej jazykovej funkcie (Dignam et al., 2024).

Ako používať ATF?

ATF je primárne určená pre logopédov a slúži ako databáza intervenčných postupov pre afáziu založená na dôkazoch (evidence based treatment, EBT). Sekundárne poskytuje zrozumiteľné informácie pre pacientov a ich rodiny.

Súčasná verzia databázy obsahuje prehľad 25 terapií založených na dôkazoch určených pre osoby s afáziou (napr. Tréning komunikačných partnerov, PACE, Analýza sémantických črt). Pri výbere terapie máme možnosť filtrovať výsledok podľa týchto kritérií:

- › úroveň dôkazov – hierarchická kategorizácia stupňa vedeckej podpory podľa NHMRC (National Health and Medical Research Council, 2009);
- › cieľ intervencie – reč, jazyk, komunikácia, nálada, psychická pohoda, kvalita života, zníženie záťaže opatrovateľa, participácia, sociálna angažovanosť;
- › lingvistická úroveň – úroveň, na ktorej intervencia pôsobí (slovo, veta, diskurz a i.);
- › oblasti podľa Medzinárodnej klasifikácie funkčnej schopnosti, dizability a zdravia (MKF);
- › modalita – napríklad čítanie, písanie, rozprávanie, sluchové vnímanie, gesta alebo ich kombinácia).

Hierarchia úrovní dôkazov podľa NHMRC (National Health and Medical Research Council, 2009) radí štúdie podľa kvality ich metodológie, pričom Level I (najvyššia úroveň) zahŕňa systematické prehľady štúdií s randomizovanými kontrolovanými skúškami a Level II zahŕňa jednotlivé randomizované kontrolované štúdie. Nižšie úrovne (Level III-1, III-2, III-3) zahŕňajú rôzne formy porovnávacích štúdií bez plnej randomizácie a Level IV (najnižšia úroveň) sú série prípadov alebo štúdie bez kontrolných skupín či porovnania. Pri hodnotení výsledkov je vyššia úroveň dôkazov spojená s nižším rizikom zaujatosti a silnejším dôkazom účinku.

Pre klinickú prax má ATF významnú praktickú hodnotu: ku každej terapii sú zhromaždené zdroje a materiály potrebné na implementáciu (manuály, návody krok-po-kroku, video návody). Logopéd tak získa väčšiu istotu, že využíva relevantné zdroje, pomocou ktorých vie zaviesť terapiu do praxe. V nasledujúcich riadkoch uvádzame príklady využitia ATF pri zostavovaní individualizovanej logopedickej intervencie.

Ak chceme u pacienta v chronickom štádiu (napr. so stredne ťažkou Brocovou afáziou) cielene zlepšiť produkciu funkčných, relevantných fráz na úrovni diskurzu, v rámci platformy ATF vyberieme ako cieľ intervencie *komunikáciu*, čím získame prehľad terapií orientovaných na tento terapeutický cieľ. Keďže cieľom je práca na úrovni diskurzu, z výberu vylúčime terapie zamerané len na úroveň slov či viet a filtrujeme medzi terapiami, ktoré sa zameriavajú na diskurz. Z odporúčaných intervencií si môžeme zvoliť napríklad *Script Training* (obr. 1), v našich podmienkach pod názvom *Terapia skriptov* (Cséfalvay et al., 2025).

Filter

Filter the results by selecting one of the options below

Discourse

Clear filter

Sort By

Speech Entrainment Therapy (SET)

LEVEL OF EVIDENCE LEVEL III-3

SUMMARY STATEMENT

Speech entrainment therapy (SET) targets speech production in persons with non-fluent aphasia and has yielded promising results in phase I trials. SET involves online mimicking of an audiovisual speech model, which allows many non-fluent individuals ...

Verb Network Strengthening Treatment

LEVEL OF EVIDENCE LEVEL III-2

SUMMARY STATEMENT

Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) is a sentence level aphasia treatment that aims to promote increased lexical retrieval abilities beyond what is explicitly trained (generalisation) so participants can more effectively convey their ideas i...

Script Training

LEVEL OF EVIDENCE LEVEL III-2

SUMMARY STATEMENT

Script training is an effective treatment used to teach people with aphasia specific monologues or dialogues. Script training involves repeated practice of phrases and sentences within a functional script leading to overlearning of the linguistic con...

Obr. 1: Ilustrácia ponuky terapeutických prístupov zameraných na diskurz v platforme ATF

Na základe zhrnutia v ATF logopéd spoľahlivo identifikuje, že ide o nácvik vopred definovaných monológov a dialógov u osôb s afáziou prostredníctvom opakovaného tréningu funkčných fráz a viet.

Cieľom terapie je intenzívnym opakovaním (drilom) zafixovať cieľové vety, frázy a súvisiace motorické vzorce, čo vedie k presnejšej produkcii cieľovej slovnej zásoby a zlepšeniu gramatiky, artikulácie

a plynulosti reči. Okrem týchto výsledkov býva terapia spájaná aj so zvýšením komunikačného sebavedomia pacientov.

Script Training

Alternative names:

SEMANTIC FEATURE TREATMENT

Similar or related therapies:

AphasiaScripts™, Discourse Scripts

Summary statement

Script training is an effective treatment used to teach people with aphasia specific monologues or dialogues. Script training involves repeated practice of phrases and sentences within a functional script leading to overlearning of the linguistic content and associated motor patterns. Expected outcomes include accurate production of script vocabulary and grammaticality of script lines, improved articulation, and increased speaking rate. Script training has consistently been associated with reports of increased communication confidence by people with aphasia.

Level of evidence

Therapy targets

Therapy ingredients

Mechanism of action

Therapy resources

Obr. 2: Ilustrácia poskytovaných informácií pre daný terapeutický postup na platforme ATF

Z hľadiska stupňa dôkazov je *Terapia skriptov* zaradená na úroveň III-2. Dostupné štúdie konzistentne poukazujú na úspešné osvojovanie a udržiavanie funkčných skriptov u osôb s chronickou afáziou rôzneho typu a závažnosti, ako aj na subjektívne zlepšenie komunikačného sebavedomia a každodennej komunikácie.

Objektívne dôkazy o generalizácii naučených skriptov do nenatrénovaných situácií a pri komunikácii s inými partnermi sú však obmedzené. ATF poskytuje prehľad relevantných zdrojov, ktoré sumarizujú dostupnú evidenciu; napríklad Hubbard et al. (2020) vo svojej naratívnej prehľadovej štúdii uvádzajú, že terapia skriptov

predstavuje funkčný a klinicky využiteľný prístup k zlepšeniu jazykovej produkcie u osôb s chronickou afáziou (na vaskulárnom podklade) i pri primárnej progresívnej afázii. V časti o terapeutických cieľoch uvedenej na ATF si logopéd overí, pre koho je terapia určená. V prípade *Terapie skriptov* je indikácia predovšetkým u pacientov

s chronickou afáziou a je vhodná pre všetky syndrómy afázie. ATF ďalej poskytuje pre logopéda informácie o všetkých komponentoch potrebných na úspešnú realizáciu intervencie (obr. 2). V časti o komponentoch terapie sa nachádza opis priebehu terapie (v štýle krok-po-kroku), princípy terapie, odporúčaná intenzita a často kladené klinické otázky týkajúce sa terapie. Na obr. 3 uvádzame, aké informácie ponúka v prípade *Terapie skriptov* logopéd cez ATF. Tento postup opísali Youmans et al. (2005):

- › Osoba s afáziou si vyberie funkčné, pre ňu osobne relevantné témy.
- › Logopéd spolu s osobou s afáziou vytvorí skript – skript sa upravuje podľa pripomienok od pacienta. Skript je obmedzený na 3–4 krátke, relatívne jednoduché vety.
- › Skripty sa nácvične osvojujú po frázach. Pri zavádzaní nového materiálu možno použiť hierarchiu náповeđí (napr. opakovanie frázy po terapeutovi, spoločné čítanie fráz s terapeutom).
- › Keď osoba s afáziou dokáže novú frázu produkovať samostatne aspoň 20-krát

po sebe, pridá sa do skriptu ďalšia fráza a nadviažeme na predtým osvojené časti.

- › Osoba s afáziou je povzbudzovaná k tréningu aj mimo terapie pomocou audiozáznamov nácviku skriptov.
- › Generalizácia osvojeného skriptu môže zahŕňať napr. použitie skriptu s logopédom, ktorý mierne mení svoje repliky, prípadne použitie skriptu mimo terapie s osobami, ktoré poznajú tému, ale nie presné znenie skriptu.

Therapy method

Step-by-step guide

Script development

Person with aphasia selects functional, personally relevant topics and speech-language therapist writes the scripts with input from the person with aphasia around wording.

Therapy procedure

Method adapted from Youmans and colleagues (2005)

- Person with aphasia selects functional, personally relevant topics
- Therapist writes script with input from person with aphasia concerning its wording. Script length limited to three to four short, relatively simple sentences.
- Scripts are trained one phrase at a time. A cueing hierarchy can be used to train new material (e.g., phrase repetition, choral reading of phrases with the therapist, independent production)
- When the individual can produce the newly trained phrase independently at least 20 consecutive times, the next script phrase is added to the previously mastered portions of that script.
- Individuals encouraged to practice outside therapy sessions with audio recordings of the scripts being trained.
- Generalisation of a mastered script may include tasks such as using the script with the therapist who varies some words in his or her portion of the script, or using scripts beyond therapy sessions with people who know the topic, but not the content of the script.

Obr. 3: Ilustrácia postupu *Terapia skriptov na platforme ATF*

V závere je pre logopéda pripravený zoznam odporúčanej literatúry a relevantných zdrojov, z ktorých je možné čerpať materiály.

Ďalší príklad si môžeme uviesť na pacientovi v subakútnom štádiu, pri ktorom je našim terapeutickým cieľom zmiernenie anómie na úrovni slova. S využitím ATF identifikujeme všetky dostupné intervencie, filtrované podľa kategórie MKF *narušenie jazykových funkcií* a podľa *lingvistickej úrovne slova*. Z dostupných intervencií je nám ponúknutá napríklad *terapia Analýzy sémantický črt (ASČ)*. V našich podmienkach existuje viacero detailne opísaných postupov založených na princípoch tejto terapie (pozri Cséfalvay et al., 2018; Cséfalvay et al., 2025). ATF opisuje ASČ ako intervenciu široko využívanú v logopedickej praxi, zameranú na zlepšenie schopnosti vyhľadávania slov pri afázii (anómii), ktorá stimuluje sémantické siete okolo cieľového slova.

Hoci existuje viacero variantov ASČ, jadro terapeutického postupu je konzistentné. Vedecká podpora evidencie pre ASČ dosahuje úroveň II. Dôkazy z randomizovaných kontrolných štúdií ukazujú, že väčšina pacientov s afáziou po terapii dosahuje lepšie výsledky v pomenovaní objektov (alebo vyhľadávaní podstatných mien), ktoré boli predmetom terapie, ale aj tých, ktoré v terapii neboli použité, pričom približne u polovice pacientov sa zlepšenia udržia aj po ukončení terapie (Kendall et al., 2019).

Terapia je určená pre pacientov v subakútnom alebo chronickom štádiu ochorenia a z hľadiska syndrómu afázie je vhodná pri pacientoch s Wernickeho, Brocovou, konduktívnou, anomickou a transkortikálnou-motorickou afáziou, avšak najviac dôkazov o efektívnosti pochádza zo štúdií zahŕňajúcich nonfluent syndrómy afázie. Logopéd si môže pozrieť podrobne opísaný postup realizácie ASČ

na ATF. Terapia pracuje s umiestnením obrázku (cieľového slova) pred pacienta. Úlohou pacienta je tvoriť sémantické črty daného slova, pričom dostáva od logopéda hierarchicky usporiadané logopedické kľúče podľa potreby. Postupne dochádza u uberaní náповeđí pre pacienta (tzv. fading). Terapia ASČ je realizovateľná aj formou telerehabilitácie. Takáto forma umožňuje terapiu poskytovať aj tam, kde by bolo štandardné sedenie logisticky a geograficky náročné. Súčasťou ATF prehľadu terapie je aj sekcia často kladených klinických otázok, v ktorej sú zhrnuté odpovede a praktické odporúčania. V závere nájde logopéd okrem relevantnej literatúry aj zdroje na materiály využiteľné pri ASČ. Nakoľko ide o terapiu, v ktorej sa počas jednotlivých sedení vystrieda veľké množstvo obrázkov, logopédovi uľahčia prácu voľne dostupné obrázky s hierarchickým usporiadaním podľa frekvencie výskytu slova. Dôležité je

však podotknúť, že na našom území je vplyv frekvencie slov odlišný od vplyvu frekvencie v angličtine.

Okrem tradičnejších intervencií zameraných na stimuláciu narušenej jazykovej funkcie (tzv. terapeutické prístupy zamerané na narušenú funkciu) ponúka ATF aj intervencie zamerané na rodinu a okolie osoby s afáziou. Afázia má dopad nielen na pacienta s afáziou, ale aj na jeho rodinu a blízke okolie. Komunikačné zlyhania môžu viesť k frustrácii, konfliktom a zníženej angažovanosti, čím sa zvyšuje dodatočná záťaž členov rodiny starajúcich sa o pacienta s afáziou (Palmer et al., 2025). V súlade s MKF rámcom tak logopéd môže využiť ATF na identifikáciu intervencií, ktoré cieľia na participáciu, a tým smerovať terapiu nielen na jazykové funkcie pacienta, ale aj na jeho sociálne prostredie. Z dostupných intervencií v rámci ATF je nám ponúknutá napríklad intervencia *Communication Partner Training*. V našich podmienkach je intervencia opísaná pod názvom *Konverzačný koučing* (Cséfalvay et al., 2025). Logopéd si pomocou ATF môže detailnejšie prezrieť úroveň a charakter dostupných vedeckých dôkazov pre *Konverzačný koučing*. Systematické prehľady (Simmons-Mackie et al., 2016) poukazujú na to, že tréning komunikačných partnerov vedie k zlepšeniu zručností partnerov v podpore komunikácie u osôb s chronickou afáziou; dostupné dôkazy sú však prevažne nízkej až strednej úrovne a randomizované kontrolované štúdie zatiaľ chýbajú. Napriek týmto limitom je *Konverzačný koučing* odporúčaný ako klinicky relevantný prístup zameraný na environmentálne faktory a participáciu osôb s afáziou. Terapiu je možné a vhodné realizovať pri všetkých syndrómoch afázie, predovšetkým u osôb, ktoré majú dostupného komunikačného partnera (napr. ošetrovateľ, sociálny pracovník, partner, člen rodiny a i.), a tento prístup umožňuje cielene podporiť efektívnejšiu komunikáciu v každodennom prostredí.

Platforma ATF poskytuje logopédovi protokol realizácie *Konverzačného koučingu* vrátane teoretických východísk, praktických krokov a odporúčaného spôsobu implementácie. Intervencia zahŕňa didaktickú fázu, v ktorej logopéd poskytuje edukáciu o afázii a podporných stratégiách komunikačnému partnerovi. Kľúčové je

oboznámiť komunikačného partnera so stratégiami a princípmi podpornej komunikácie. V druhej fáze sa zameriavame na analýzu videonahrávok prirodzených konverzácií medzi komunikačným partnerom a afatikom. Logopéd spolu s komunikačným partnerom identifikujú momenty komunikačného zlyhania, navrhnú efektívne stratégie na opravu momentu neporozumenia a následne si ich prakticky vyskúšajú v modelových situáciách. ATF zdôrazňuje flexibilitu formy realizácie (individuálne, v páre, skupinovo; prezenčne aj prostredníctvom telerehabilitácie), čo umožňuje prispôbiť intervenciu konkrétnym klinickým podmienkam. Keďže podmienky realizácie intervencií sa medzi pracoviskami a odborníkmi líšia, uvedená flexibilita umožňuje logopédovi adaptovať protokol tak, aby bola terapia uskutočniteľná v reálnych podmienkach klinickej praxe.







Pri niektorých pacientoch možno stanoviť ako terapeutický cieľ zlepšenie porozumenia na úrovni viet. Medzi možnosťami, ktoré nám v takomto prípade poskytuje ATF, sa nachádza napríklad *Terapia mapovania*. Postupy intervencie mapovania sú v našich podmienkach detailne opísané (pozri Cséfalvay et al., 2018). *Terapia mapovania* bola pôvodne vyvinutá pre ľudí s nonfluentnou afáziou s prítomnými agramatizmami v klinickom obraze, najčastejšie teda ide o Brocovu afáziu. Vychádza z predpokladu, že pacienti s agramatizmom majú relatívne zachované syntaktické schopnosti, avšak narušenú schopnosť prepájať syntaktickú štruktúru s významom, čo vedie k problémom v produkcii a porozumení viet. Intervencia zahŕňa prácu s pozícnou a funkčnou úrovňou spracovania, kedy hovoríme o takzvanom procedurálnom mapovaní. Intervencia vychádza z modelu produkcie viet podľa Garretta, podľa ktorého gramatické kódovanie pozostáva z dvoch úrovní spracovania, a to pozíčnej (priradovanie vetnočlenských funkcií a pádov) a funkčnej (presuny v poradí slov vzhľadom na syntaktickú konštrukciu). Teoretickým východiskom terapie je pomocou cieleného tréningu a vizualizácie porozumieť prechodu z pozíčnej úrovne na funkčnú, čo sa označuje aj procedurálnym mapovaním – preto terapia mapovania. Prehľad terapie od ATF poskytuje logopédovi protokol terapie, konkrétne príklady viet, odporúčania na dávkovanie, frekvenciu a intenzitu

terapie, odpovede na často kladené klinické otázky a v neposlednom rade odkazy na materiály a relevantnú literatúru.

ATF poskytuje logopédovi koncentrované a prakticky orientované prehľady intervenčných postupov, ktoré integrujú teoretické východiská, empirické dôkazy a konkrétne protokoly intervencií. Tieto prehľady pomáhajú k rýchlejšej orientácii v terapeutických možnostiach a podporujú rozhodovanie založené na dôkazoch. Pre logopéda to predstavuje efektívny nástroj na posúdenie vhodnosti terapie a na zhodnotenie, či má k dispozícii potrebné zdroje, možnosti a podmienky na jej realizáciu v praxi. Logopéd si vie efektívne a za relatívne krátky čas pozrieť zhrnutie princípu terapie a mechanizmus terapie, odporúčanú intenzitu či dostupné materiály. Na základe týchto informácií sa logopéd rozhodne, či je terapia pre pacienta vhodná. ATF v závere každého prehľadu poskytuje odkazy na množstvo relevantných odborných zdrojov, ktoré umožňujú hlbšie štúdium a lepšie pochopenie jednotlivých terapeutických prístupov.

Okrem prehľadov terapeutických prístupov a intervenčných protokolov poskytuje ATF aj prístup k ďalším doplnkovým zdrojom, ktoré môžu podporiť možnosti intervencie. Medzi tieto zdroje patrí aj Aphasia Software Finder (ASF), ktorý zhromažďuje informácie o digitálnych nástrojoch a softvéroch určených pre osoby s afáziou. Cieľom ASF je podporiť odborníkov a osoby s afáziou pri vyhľadávaní digitálnych nástrojov, ktoré sú funkčne a terapeuticky prínosné, a zároveň umožniť logopédovi a ďalším odborníkom získať ucelený prehľad dostupných softvérových riešení využiteľných v klinickej praxi (Aphasia Software Finder, n. d.).

Medzi ďalšie podporné materiály patrí *Bank of Standardized Stimuli* (BOSS), ktorá funguje ako online banka štandardizovaných stimulov a obsahuje tisíce kvalitných fotografií objektov vrátane normatívnych údajov o pomenovaní, ktoré je možné stiahnuť a využiť v terapii. V kontexte bilingválnej populácie vie byť pre logopéda prínosom aj voľne stiahnuteľný viacjazyčný zoznam slov s kultúrne špecifickými obrázkami, ktorý poskytuje sekcia zdrojov na ATF.

	English	Arabic (Saudi Khaleeji)	Chinese (Singapore)	Chinese (Mainland China)	German	Greek	Norwegian (Bokmål)
	Portuguese (European/PT)	Portuguese (Brazilian/BR)	Spanish (European)	Spanish (Latin America)	Turkish	Urdu	Vietnamese
Hard 2	45	.02 – .08	377 – 632	8.0, 1.8			
Animals	50	.02 – 192	450 – 680	6.2, 2.4			
Body	27	.10 – 279	500 – 690	4.9, 1.6			
Clothing	25	.06 – 93	380 – 680	5.5, 1.5			
Colours	12	.88 – 171	500 – 680	5.1, 1.5			
Food & Drink	70	.02 – 300	400 – 690	6.3, 2.3			
Garden	38	.04 – 86	371 – 680	5.5, 1.9			
Common objects	58	.04 – 514	420 – 690	5.4, 2.2			
Music	16	.02 – 97	408 – 660	6.7, 1.2			
Number	21	2.06 – 3072	432 – 640	4.8, 2.2			
Sport	22	.02 – 105	400 – 680	7.1, 2.3			
All	584	.02 – 41857	120 – 690	5.8, 2.3			
* ±3 depending on region							
 Australian images  American images  British images							
 Australian wordlist  American wordlist  British wordlist							
✓X Yes/No questions							

Obr. 4: Ilustrácia ponuky stimulov (obrázok, fotografií) použiteľných pri terapii v ATF

Medzi stiahnuteľné slová a obrázky patria napríklad anglické, nemecké či španielske stimuly, ktoré sú usporiadané podľa lexikálnych vlastností (frekvencia výskytu slova, dĺžka slova, predstaviteľnosť).

Záver

Záverom by sme chceli v piatich bodoch sumarizovať, v čom vidíme význam ATF pre klinickú prax a najmä aplikáciu terapeuticky ukotvených postupov v intervencii pacientov s afáziou.

1. Predstavuje prakticky nástroj, ktorý logopédom umožňuje systematicky overiť adekvátnosť svojho terapeutického uvažovania pri výbere intervencie pre konkrétneho pacienta.
2. Podporuje klinické rozhodovanie tým, že ponúka nové, často prehliadané

terapeutické prístupy, čím rozširuje repertoár možností u pacientov s rôznorodými profilmi afázie.

3. Umožňuje porovnať indikácie jednotlivých terapií so špecifikami pacienta a tým znižuje riziko nesúladu medzi potrebami pacienta a zvolenou metódou.
4. Pri každej terapii poskytuje informácie o vedeckej podpore, čo posilňuje argumentáciu logopéda pri obhajobe klinického rozhodnutia.
5. Prispieva k zvýšeniu kvality terapeutického procesu tým, že spája klinickú prax s dôkazmi a podporuje informované, transparentné a individualizované rozhodovanie v afaziologickej rehabilitácii.

Dedikácia a podakovania:

Text článku vznikol na základe grantovej podpory: VEGA grant 1/0017/26, projekt VV-MVP-24-0072, Grant UK/1243/2026. Obrazové prílohy v článku sú publikované so súhlasom autorov projektu Aphasia Therapy Finder.

Acknowledgements:

The article was written with the support of the following grants: VEGA grant 1/0017/26, project VV-MVP-24-0072, Grant UK/1243/2026.

The image attachments in the article are published with the consent of the authors of the Aphasia Therapy Finder project.

Literatúra

APHASIA SOFTWARE FINDER, bez dátumu. Home. Online. Dostupné na: [Home | Aphasia Software Finder](#). [citované 2026-02-20].

BASSO, A., 2003. *Aphasia and Its Therapy*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-513587-9.

BHOGAL, S. K., TEASELL, R. a SPEECHLEY, M., 2003. *Intensity of Aphasia Therapy, Impact on Recovery*. Online. Stroke, vol. 34, no. 4, s. 987-993. DOI: 10.1161/01.STR.0000062343.64383.D0. Dostupné na: [Intensity of Aphasia Therapy, Impact on Recovery | Stroke](#).

BRADY, M. C., KELLY, H., GODWIN, J., ENDERBY, P. a CAMPBELL, P., 2016. *Speech and language therapy for aphasia following stroke*. Online. Cochrane Database of Systematic Reviews, vol. 2016, no. 6. DOI: 10.1002/14651858.CD000425.pub4. Dostupné na: [Speech and language therapy for aphasia following stroke - Brady, MC - 2016 | Cochrane Library](#).

- CACCIANTE, L., KIPER, P., GARZON, M., BALDAN, F., FEDERICO, S., TUROLLA, A. a AGOSTINI, M., 2021. *Telerehabilitation for people with aphasia: a systematic review and meta-analysis*. Online. Journal of Communication Disorders, vol. 92, s. 106111. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2021.106111. Dostupné na: [Telerehabilitation for people with aphasia: A systematic review and meta-analysis - ScienceDirect](#).
- CASSIDY, J. M. a CRAMER, S. C., 2017. *Spontaneous and Therapeutic-Induced Mechanisms of Functional Recovery After Stroke*. Online. Translational Stroke Research, vol. 8, no. 1, s. 33-46. DOI: 10.1007/s12975-016-0467-5. Dostupné na: [Spontaneous and Therapeutic-Induced Mechanisms of Functional Recovery After Stroke | Translational Stroke Research | Springer Nature Link](#).
- CSÉFALVAY, Z. et al., 2007. *Terapie afázie: teorie a prípadové studie*. Praha: Portál. ISBN 9788073673161.
- CSÉFALVAY, Z., EGRYOVÁ, M. a WIEDERMANN, I., 2018. *Logopedická diagnostika afázie, alexie a agrafie*. 2., prepracované vydanie s testom a normami. Bratislava: Vydavateľstvo EOS. ISBN 9788097199227.
- CSÉFALVAY, Z., MARKOVÁ, J., WIEDERMANN, I. a EGRYOVÁ, M., 2018. *Logopedická terapia afázie, alexie a agrafie*. 2. vyd. Bratislava: EOS Slovakia. ISBN 978-80-971992-3-4.
- CSÉFALVAY, Z., MARKOVÁ, J. a ČIERNIK KEVICKÁ, V., 2025. *Klinická afaziológia*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. ISBN 978-80-223-5933-7.
- DIGNAM, J. K., HARVEY, S., MONNELLY, K., DIPPER, L., HOOVER, E., KIRMESS, M., MOHR, B., VISCH-BRINK, E., WALLACE, S. E. a ROSE, M. L., 2024. *Development of an evidence-based aphasia therapy implementation tool: an international survey of speech pathologists' access to and use of aphasia therapy resources*. Online. Aphasiology, vol. 38, no. 6, s. 1051-1068. DOI: 10.1080/02687038.2023.2253994. Dostupné na: [Full article: Development of an evidence-based aphasia therapy implementation tool: an international survey of speech pathologists' access to and use of aphasia therapy resources](#).
- HALL, N., BOISVERT, M. a STEELE, R., 2013. *Telepractice in the assessment and treatment of individuals with aphasia: a systematic review*. Online. International Journal of Telerehabilitation, vol. 5, no. 1, s. 27-38. DOI: 10.5195/ijt.2013.6119. Dostupné na: [\(PDF\) Telepractice in the Assessment and Treatment of Individuals with Aphasia: A Systematic Review](#).
- HARO-MARTÍNEZ, A., PÉREZ-ARAUJO, C. M., SANCHEZ-CARO, J. M., FUENTES, B. a DÍEZ-TEJEDOR, E., 2021. *Melodic Intonation Therapy for Post-stroke Non-fluent Aphasia: Systematic Review and Meta-Analysis*. Online. Frontiers in Neurology, vol. 12, s. 700115. DOI: 10.3389/fneur.2021.700115. Dostupné na: [Frontiers | Melodic Intonation Therapy for Post-stroke Non-fluent Aphasia: Systematic Review and Meta-Analysis](#).
- HUBBARD, H. I., NELSON L. a RICHARDSON J. D., 2020. *Can Script Training Improve Narrative and Conversation in Aphasia across Etiology?* Online. Seminars in Speech and Language, vol. 41, no. 1, s. 99-124. DOI: 10.1055/s-0039-3401030. Dostupné na: [Can Script Training Improve Narrative and Conversation in Aphasia across Etiology? | Semantic Scholar](#).
- CHERNEY, L. a VAN VUUREN S., 2012. *Telerehabilitation, Virtual Therapists, and Acquired Neurologic Speech and Language Disorders*. Online. Seminars in Speech and Language, vol. 33, no. 3, s. 243-258. DOI: 10.1055/s-0032-1320044. Dostupné na: [Telerehabilitation, virtual therapists, and acquired neurologic speech and language disorders - PubMed](#).
- KENDALL, D. L., MOLDESTAD, M. O., ALLEN, W., TORRENCE, J. a NADEAU S. E., 2019. *Phonomotor Versus Semantic Feature Analysis Treatment for Anomia in 58 Persons With Aphasia: a Randomized Controlled Trial*. Online. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, vol. 62, no. 12, s. 4464-4482. DOI: 10.1044/2019_JSLHR-L-18-0257. Dostupné na: [Phonomotor Versus Semantic Feature Analysis Treatment for Anomia in 58 Persons With Aphasia: A Randomized Controlled Trial | Journal of Speech, Language, and Hearing Research](#).
- NATIONAL HEALTH AND MEDICAL RESEARCH COUNCIL, 2009. *NHMRC additional levels of evidence and grades for recommendations: Stage 2 consultation*. Online. Canberra: National Health and Medical Research Council. Dostupné na: [NHMRC additional levels of evidence and grades for recommendations STAGE 2 CONSULTATION](#).
- PALMER, R., HILARI, K., MAGDALANI, C., COSTER, J., BEEKE, S., GIBBS, E., WITTS, H., SUDWORTH, K., JAGOE, C. a CRUICE, M., 2025. *Aphasia partnership training: What outcomes do people with aphasia, family members and speech and language therapists expect?* Online. International Journal of Language & Communication Disorders, vol. 60, no. 2, s. e70015. DOI: 10.1111/1460-6984.70015. Dostupné na: [Aphasia partnership training: What outcomes do people with aphasia, family members and speech and language therapists expect? - Palmer - 2025 - International Journal of Language & Communication Disorders - Wiley Online Library](#).
- RELEASE Collaborators, 2022. *Dosage, Intensity, and Frequency of Language Therapy for Aphasia: A Systematic Review Based, Individual Participant Data Network Meta Analysis*. Online. Stroke, vol. 53, no. 3, s. 956-967. DOI: 10.1161/STROKEAHA.121.035216. Dostupné na: [Dosage, Intensity, and Frequency of Language Therapy for Aphasia: A Systematic Review-Based, Individual Participant Data Network Meta-Analysis | Stroke](#).
- RELEASE Collaborators, 2022. *Precision rehabilitation for aphasia by patient age, sex, aphasia severity, and time since stroke? A prespecified, systematic review-based, individual participant data, network, subgroup meta-analysis*. Online. International Journal of Stroke, vol. 17, no. 10, s. 1067-1077. DOI: 10.1177/17474930221097477. Dostupné na: [brady-et-al-2022-precision-rehabilitation-for-aphasia-by-patient-age-sex-aphasia-severity-and-time-since-stroke-a-2.pdf](#).

- ROBEY, R. R., 1998. *A Meta-Analysis of Clinical Outcomes in the Treatment of Aphasia*. Online. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 41, no. 1, s. 172-187. DOI: 10.1044/jslhr.4101.172. Dostupné na: [A Meta-Analysis of Clinical Outcomes in the Treatment of Aphasia | Journal of Speech, Language, and Hearing Research](#).
- SAUR, D. et al., 2006. *Dynamics of language reorganization after stroke*. Online. *Brain*, vol. 129, no. 6, s. 1371-1384. DOI: 10.1093/brain/awl090. Dostupné na: [Dynamics of language reorganization after stroke - PubMed](#).
- SIMMONS-MACKIE, N., RAYMER, A. a CHERNEY, L. R., 2016. *Communication Partner Training in Aphasia: An Updated Systematic Review*. Online. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 97, no. 12, s. 2202-2221.e8. DOI: 10.1016/j.apmr.2016.03.023. Dostupné na: [Communication Partner Training in Aphasia: An Updated Systematic Review | Request PDF](#).
- THE TAVISTOCK TRUST FOR APHASIA, bez dátumu. *Collaboration of Aphasia Trialists (CATs)*. Online. Dostupné na: [Collaboration of Aphasia Trialists \(CATs\) | The Tavistock Trust for Aphasia](#). [citované 2026-02-20].
- WHITWORTH, A., WEBSTER, J. a HOWARD, D., 2005. *A Cognitive Neuropsychological Approach to Assessment and Intervention in Aphasia: A Clinician's Guide*. Online. Psychology Press. DOI: 10.4324/9780203493502. Dostupné na: [A Cognitive Neuropsychological Approach to Assessment and Intervention in Aphasia: A Clinician's Guide | Request PDF](#).
- YOUMANS, G., HOLLAND, A., MUÑOZ, M. a BOURGEOIS, M., 2005. *Script training and automaticity in two individuals with aphasia*. Online. *Aphasiology*, vol. 19, no. 3-5, s. 435-450. DOI: 10.1080/02687030444000877. Dostupné na: [\(PDF\) Script training and automaticity in two individuals with aphasia](#).
-

MIU JAKO NÁSTROJ PODPORY KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ: POHLED KOGNITIVNÍHO TRENÉRA Z KLINICKÉ PRAXE

MIA AS A TOOL FOR SUPPORTING COGNITIVE FUNCTIONS: A COGNITIVE TRAINER'S PERSPECTIVE FROM CLINICAL PRACTICE

Bc. Linda Trpišovská¹ 



Linda Trpišovská

Abstrakt

Příspěvek se zaměřuje na Metodu instrumentálního uvědomování (MIU) jako součást kognitivní rehabilitace realizované v nemocničním prostředí. Z pohledu kognitivního trenéra je popsán způsob začlenění metody do rehabilitačních programů u pacientů s různými kognitivními profily, zejména v oblasti neurologických, geriatrických a psychiatrických diagnóz. Důraz je kladen na individuální přístup, práci s motivací pacienta a jeho aktivní zapojení do procesu učení. Text vychází z klinické praxe a je doplněn kazuistikami ilustrujícími konkrétní podobu kognitivního tréninku s využitím MIU. Metoda je představena jako nástroj podporující metakognitivní uvědomování, sebereflexi a schopnost seberegulace, přičemž primárním cílem není okamžité výkonové zlepšení, ale dlouhodobá funkční adaptace. Součástí článku je rovněž reflexe limitů metody v nemocničním prostředí a diskuse o jejím potenciálu v návazné ambulantní péči.

Abstract

This article examines the Method of Instrumental Awareness (MIA) as an integral component of cognitive rehabilitation in a hospital setting. From the perspective of a cognitive trainer, it outlines how the method is incorporated into rehabilitation programmes for patients with diverse cognitive profiles, particularly those with neurological, geriatric, and psychiatric conditions. Emphasis is placed on an individualised approach, patient motivation, and the patient's active engagement in the learning process.

Drawing on clinical practice, the article includes case studies that illustrate the practical application of MIA in cognitive training. The method is presented as a tool that promotes metacognitive awareness,

self-reflection, and self-regulation, rather than focusing on immediate performance gains. The primary aim is to support long-term functional adaptation and improved everyday functioning. The article also addresses the limitations of MIA in inpatient care and considers its potential role in follow-up outpatient cognitive rehabilitation.

Klíčová slova

kognitivní rehabilitace, metakognice, exekutivní funkce, Metoda instrumentálního uvědomování (MIU), Feuersteinovo instrumentální obohacování (FIE), kognitivní trénink, kognitivní trenér ve zdravotnictví

Keywords

cognitive rehabilitation, metacognition, executive functions, Method of Instrumental Awareness (MIA), Feuerstein's Instrumental Enrichment (FIE), cognitive training, cognitive trainer in healthcare

Úvod do problematiky

Metoda instrumentálního uvědomování (MIU) je v českém prostředí spojována především s oblastí vzdělávání a pedagogiky, kde je využívána jako nástroj rozvoje myšlení, učení a kognitivních strategií. Její potenciál však výrazně přesahuje rámec školního prostředí a v posledních letech se stále ukazuje její uplatnitelnost v sociálních službách a také ve zdravotnictví, zejména v oblasti kognitivní rehabilitace. MIU je metakognitivně orientovaný přístup, který klade důraz na proces učení, práci s chybou a přenos zkušeností z učebních situací do běžného života. Metoda v teoretické rovině vychází z principů Feuersteinova instrumentálního obohacování (Málková, 2008), zvláště zprostředkování, pro něž má specifický v MIU

¹ Bc. Linda Trpišovská. Oddělení klinické psychologie, Nemocnice Pardubického kraje, a. s., Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 532 03 Pardubice, Česká republika.
E-mail: linda.trpisovska@nempk.cz.

zcela zásadní význam nehodnocení ze strany zprostředkovatele. Výzkumy zaměřené na metodu Feuersteinova instrumentálního obohacování (Feuerstein's Instrumental Enrichment, FIE) naznačují, že tato intervence může vést ke změnám v kvalitě kognitivního zpracování, zejména v oblasti využívání strategií a plánování, a zároveň k posílení pocitu vlastní kompetence (Fišarová, 2012). Kazuistické studie dále popisují pozitivní změny v každodenním fungování u osob se získaným poškozením mozku (Lebeer, 2016). Tyto poznatky podporují význam metakognitivně orientovaného přístupu v kognitivní rehabilitaci. Přestože uvedené studie pracovaly s metodou FIE, jejich závěry jsou relevantní i pro MIU, která z těchto principů vychází a aplikuje je v modifikované podobě. Současně je však třeba upozornit, že většina výzkumů FIE se zaměřuje především na dětskou populaci, zatímco studie u dospělých a klinických skupin jsou méně početné. Empirická základna těchto přístupů je proto zatím omezená a vyžaduje další systematický výzkum. Základní teoretická východiska, přínosy, cíle a možné uplatnění metody jsou popsány v Úvodu do studia k Metodě instrumentálního uvědomování, který zpracovalo Akreditované tréninkové centrum (ATC) pro vzdělávání a rozvoj (Váňová, Vysopal a Jelínková, 2026). MIU je postupně etablována i v akademickém

prostředí, například jako samostatný předmět na Slezské univerzitě v Opavě, a je využívána také v dalším vzdělávání pracovníků v sociálních službách (akreditace MPSV). Na Slovensku je metoda dále institucionálně ukotvena prostřednictvím organizace *Myslenie pre život*, která realizuje inovační vzdělávání dle zákona č. 138/2019 Z. z. a od roku 2026 je zapsána v Registru certifikovaných vzdělávacích institucí (*Myslenie pre život*, 2026). Tento vývoj dokládá postupnou profesionalizaci metody ve střeoevropském kontextu a její rostoucí uplatnění v praxi.

Cílem článku je představit Metodu instrumentálního uvědomování z perspektivy kognitivního trenéra v klinickém prostředí a přiblížit její využití v nemocniční péči, se zaměřením na rozvoj metakognitivního uvědomování, seberegulace a adaptace v každodenním fungování pacienta.

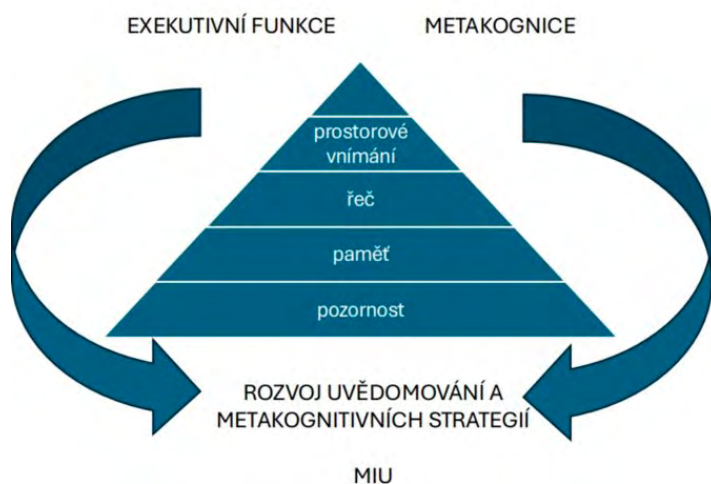
Kognitivní funkce

Kognitivní funkce jsou obvykle vymezovány jako soubor poznávacích procesů, které umožňují vnímání, zpracování a využívání informací a jsou úzce propojeny s činností mozku. Mezi jejich klíčové složky patří zejména paměť, pozornost, vizuoprostorové funkce a řeč (Kulišťák et al., 2017). Nad těmito dílčími kognitivními funkcemi stojí exekutivní funkce, které zajišťují jejich koordinaci a efektivní spolupráci. Patří sem

zejména schopnost plánování, kognitivní flexibility, kontroly chování a rozhodování. Exekutivní funkce umožňují cílené řízení činnosti, adaptaci na změny a volbu adekvátních strategií při řešení úkolů (Malia a Brannagan, 2010).

Kognitivní funkce tvoří vzájemně propojený systém, v němž oslabení jedné oblasti často vede k sekundárním obtížím v dalších složkách fungování (Vágnerová, 2016). Metakognice je chápána jako nadřazená kognitivní funkce, která umožňuje jedinci uvědomovat si vlastní kognitivní výkon, monitorovat jej a cíleně regulovat. V kontextu kognitivní rehabilitace se vymezuje jako schopnost „přemýšlet o tom, jak přemýšlím“ (Malia a Brannagan, 2010).

Právě v této fázi vstupuje do procesu kognitivního tréninku Metoda instrumentálního uvědomování (viz obr. 1), která nepracuje izolovaně s jednotlivými kognitivními funkcemi, ale cíleně podporuje rozvoj uvědomování a metakognitivních strategií napříč celým kognitivním systémem. Podobně Jo Lebeer (2016) ve svých pracích uvádí, že cílená kognitivní intervence založená na zprostředkování může vést nejen ke změnám výkonu, ale i k proměně způsobu myšlení a učení, včetně zlepšení organizace činnosti a každodenního fungování jedince.



Obr. 1: Hierarchie kognitivních funkcí a vstup MIU do procesu kognitivního tréninku (zdroj: autorské zpracování, 2026)

Kognitivní poruchy a kognitivní rehabilitace v nemocničním prostředí

Porozumění struktuře a vzájemným vazbám kognitivních funkcí je v klinické praxi zásadní pro pochopení dopadů jejich oslabení. Pokud dojde k narušení některé

z těchto složek, promítá se změna do celkového fungování jedince a významně ovlivňuje soběstačnost i kvalitu života.

Kognitivní poruchy představují častý důsledek neurologických a neurodegenerativních onemocnění, organických poškození mozku či psychiatrických diagnóz.

V současném pojetí je kognitivní rehabilitace chápána jako vědní disciplína zaměřená na obnovu kognitivního zpracování a osvojování kompenzačních strategií, které podporují funkční plasticitu mozku (Nilius, 2018).

V tomto kontextu se v nemocničním prostředí postupně vymezuje role kognitivního trenéra². Nejde o diagnostika, ale o odborníka, který se v rámci rehabilitační péče zaměřuje na praktickou podporu kognitivních procesů. Kognitivní rehabilitace je součástí kompetencí více nelékařských zdravotnických profesí (např. psychiatrické sestry, ergoterapeuta či klinického logopeda), které tyto intervence realizují v rámci své odbornosti. Kognitivní trenér pracuje s pacientem individuálně u lůžka nebo ambulantně a cíleně přizpůsobuje intervenci aktuálnímu zdravotnímu stavu, míře únavy i emočnímu rozpoložení pacienta. Současně spolupracuje s multidisciplinárním týmem a zohledňuje dopady kognitivních obtíží na běžné fungování pacienta.

Při své práci využívá kognitivní trenér různé metody kognitivního tréninku, mezi které patří strukturovaná cvičení typu tužka–papír, práce s počítačovými kognitivními programy a využití didaktických či alternativních pomůcek ke stimulaci kognitivních funkcí. Specifickou součástí intervence je MIU, která umožňuje propojit jednotlivé formy kognitivního tréninku s rozvojem metakognitivního uvědomování.

Kognitivní trénink s Metodou instrumentálního uvědomování

Kognitivní trénink, který se opírá o principy Metody instrumentálního uvědomování, stojí na třech základních pilířích: zprostředkovaném učení, reflexi a postupné autonomii. Tento koncept vychází z metodiky MIU, jak je popsána v příslušné publikaci (Váňová, Vysopal a Jelínková, 2026), a z autorské praxe v klinickém prostředí.

➤ Zprostředkované učení

Podstatou této techniky je vést pacienta k vlastním vhledům a objevům pomocí promyšleně strukturovaných otázek. Terapeut se ptá například: „Co jste zkusil/a jako první? Proč myslíte, že to nefungovalo? Jaký jiný přístup byste mohl/a zkusit příště?“ Cílem je podpořit analytické myšlení a samostatnost pacienta, což je v souladu s principy zprostředkovaného učení (Málková, 2008).

➤ Zpětná vazba a metakognice

Jedná se o systematickou práci s reflexí po dokončení úkolu nebo jeho části. Terapeut aktivně moderuje diskusi o tom, jak pacient postupoval, které strategie zvolil, co pro něj bylo obtížné, a co mu naopak

pomohlo. Důraz na uvědomování vlastních postupů a strategií je v literatuře popisován jako klíčový prvek metakognitivně orientovaných přístupů (Lebeer, 2016).

➤ Postupná autonomie

Kognitivní trénink je plánován tak, aby se postupně snižovala míra podpory ze strany terapeuta. Zpočátku terapeut poskytuje intenzivní vedení a strukturu, ale s rostoucími dovednostmi pacienta se stahuje do pozadí a podporuje ho v samostatném využívání osvojených strategií v nových a náročnějších situacích (Málková, 2008).

Kognitivní trénink s MIU se zásadně liší od výkonově orientovaných přístupů. Nezaměřuje se primárně na správnost výsledku, ale na proces, jehož prostřednictvím pacient k řešení dospívá, a na rozvoj schopnosti regulovat vlastní myšlení. Tento důraz na proces a regulaci odpovídá metakognitivnímu pojetí intervence (Lebeer, 2016).

Kognitivní trénink využívající MIU je postaven na systematické práci se soubory pracovních listů, tzv. instrumenty³. Tyto instrumenty slouží jako prostředek cíleného rozvoje kognitivních funkcí a současně jako nástroj pro podporu aktivního zapojení pacienta do terapeutického procesu (Váňová, Vysopal a Jelínková, 2026).

Pro účinnou práci s metodou je důležitá příprava kognitivního trenéra, jež spočívá v práci s vybranou stránkou či stránkami z instrumentů MIU z klientské perspektivy. Typická lekce pak probíhá v několika navazujících fázích: společná analýza zadání, plánování strategie, samostatná práce pacienta a závěrečná reflexe.

V každé fázi lekce se mohou objevit příležitosti pro nalézání konkrétních témat, mechanismů a zjištění, jež je možné pojmenovat jako obecný princip využitelný v dalších oblastech života (Váňová, Vysopal a Jelínková, 2026). Toto tzv. přemostování je vlastním cílem trenérové práce a má zásadní dopad v oblasti schopnosti učení, metakognice i postupné autonomie.

Ještě před příchodem konkrétního pacienta kognitivní trenér analyzuje, kdo do terapie vstupuje – zohledňuje kognitivní profil pacienta, jeho aktuální potřeby i předpokládaný způsob spolupráce. Tento krok je klíčový pro individualizaci kognitivního tréninku a umožňuje přizpůsobit práci tak, aby odpovídala možnostem a potenciálu konkrétního pacienta.

Úvodní fáze práce je věnována společnému detailnímu prohlázení pracovního listu.

Společně s pacientem jsou systematicky sbírány vstupní informace, rozvíjí se orientace v zadání a formuluje se cíl úkolu.

Na základě tohoto porozumění následuje fáze přípravy, během níž jsou společně hledány strategie řešení. Pracuje se se zkušenostmi pacienta z minulosti, pojmenovávají se postupy, které se osvědčily, a zároveň se otevírá prostor pro hledání alternativních cest v případě, že dosavadní strategie nebyly funkční.

V další fázi přechází pacient k samostatné práci s jednotlivými stránkami instrumentů. Role kognitivního trenéra ustupuje v této části do pozadí – sleduje průběh práce, způsob uvažování pacienta a jeho schopnost nést odpovědnost za vlastní řešení. Podpora je poskytována pouze v nezbytné míře, zejména v situacích, kdy pacient naráží na obtíže nebo ztrácí orientaci v úkolu. Cílem intervence není přímé vedení k řešení, ale facilitace procesu myšlení a postupné posilování samostatnosti.

Závěrečná fáze je věnována reflexi. Kognitivní trenér s pacientem společně hodnotí průběh práce, identifikují náročné momenty i úspěšné strategie. Důraz je kladen na pojmenování obecných principů, které se během práce uplatnily, a na jejich přenos do dalších situací a každodenního života. Působení MIU přesahuje rámec práce s pracovním listem, protože podporuje rozvoj kognitivních strategií využitelných i mimo terapeutický kontext.

Kognitivní trénink založený na principech MIU sdílí některé prvky se současnými přístupy v neurorehabilitaci, zejména důraz na aktivní participaci pacienta, osvojování strategií a regulaci vlastního chování (Grünerová Lippertová et al., 2024).

Kazuistiky

Prezentované kazuistiky mají explorativní charakter a jejich cílem je ilustrovat možné efekty intervence v klinické praxi.

Josef (46 let)

Josef je 46letý muž po částečné resekci tumoru mozku, profesí manažer v oboru finančnictví. Na kognitivní trénink přichází ve fázi stabilizovaného somatického stavu. Psychicky se prezentoval úzkostným laděním, zvýšenou potřebou kontroly a výraznou výkonovou orientací. Tyto rysy byly patrné již před onemocněním a výrazně ovlivňovaly jeho způsob práce i zvládání zátěže.

² V podmínkách pardubické nemocnice je tato role naplňována zdravotně-sociálním pracovníkem, přičemž kognitivní rehabilitace je zde chápána jako součást psychosociální intervence v rámci tříступňového modelu psychoterapeutické péče ve zdravotnictví (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2022).

³ Instrumenty MIU jsou strukturované soubory pracovních listů, jejichž úkoly umožňují spustit proces kognitivního rozvoje. Nejde o testy ani o hodnotící nástroje, ale o prostředek zprostředkovaného učení.

Vstupní vyšetření pomocí Krátké neuropsychologické baterie (KNB), doplněné pozorováním, ukazovalo na oslabení exekutivních funkcí (snížená flexibilita, tendence setrvávat v nefunkčních strategiích, nižší efektivita plánování) a paměťových funkcí, zejména pracovní paměti a oddáleného vybavení. To odpovídalo i výsledkům KNB (celkový skóre -0,63; exekutivní funkce -0,77; oddálená paměť -1,23). Přítomna byla také snížená odolnost pozornosti ($z = -0,9$), vizuálně-prostorové schopnosti byly zachovány ($z = 0,57$).

Na základě tohoto kognitivního profilu a doporučení klinické psycholožky, která indikovala zaměření na trénink paměti a exekutivních funkcí, byla zvolena kombinovaná intervence. Tradiční přístup kognitivní rehabilitace byl v tomto případě reprezentován počítačovým programem CogniPlus, zaměřeným na trénink pozornosti a paměti. Trénink paměti vycházel z identifikovaného oslabení paměťových funkcí. Zařazení tréninku pozornosti reflektovalo její roli jako bazální kognitivní funkce, která významně ovlivňuje výkon v oblasti paměti i exekutivních funkcí, a současně reagovalo na pozorovanou sníženou odolnost při delší kognitivní zátěži.

Intervence probíhala formou strukturovaných cvičení s důrazem na průběžnou reflexi jednotlivých kroků. MIU byla cíleně využita k uvědomění vlastních, dosud automatických strategií a k identifikaci překážek, které po operaci mozku vedly k selhávání výkonu. Konkrétně byly použity instrumenty *Spojování bodů* a *Příběhy v obrazech*. Pacient současně docházel na individuální psychoterapii. Terapie probíhala ambulantně po dobu čtyř měsíců, s frekvencí 1× týdně v délce 45–60 minut. Součástí hodnocení průběhu a efektu intervence byla kvalitativní evaluace, založená na systematickém klinickém pozorování v průběhu jednotlivých sezení a na hloubkových rozhovorech s pacientem.

V průběhu terapie se ukázalo, že pacient využíval přetěžující strategie spojené s nadměrnou kontrolou a detailním rozkrokováním úkolů, což vedlo k přetížení a nárůstu úzkosti. Prostřednictvím MIU docházelo k jejich postupnému uvědomění a modifikaci. V průběhu intervence byly na základě pozorování a výpovědí pacienta zaznamenány změny v přístupu k řešení úloh, zejména zjednodušení postupů, efektivnější plánování a větší využití zachovaných vizuálně-prostorových schopností. Zlepšila se také regulace zátěže a tolerance k chybě. Z hlediska každodenního fungování pacient referoval nižší kognitivní zátěž a větší

jistotu při zvládnání náročnějších situací. Tyto změny byly podpořeny i zpětnou vazbou klinické psycholožky a rodiny.

Výstupní vyšetření pomocí KNB (celkový skóre -0,53; exekutivní funkce -0,5; oddálená paměť -1,17; pozornost -0,63; zrakově-prostorové funkce 0,67) a výkon v programu CogniPlus neprokázaly významné zlepšení v oblasti paměti. Přínos intervence se však projevil zejména v kvalitativní rovině – ve změně strategií, lepší regulaci kognitivní zátěže a vyšší míře metakognitivního uvědomění.

S ohledem na kombinaci více přístupů nelze jednoznačně určit podíl jednotlivých metod, lze však předpokládat významnou roli MIU v reorganizaci strategií a adaptivnějším fungování pacienta.

Dagmar (74 let)

Představena je 74letá Dagmar, dlouhodobě hospitalizovaná na geriatrickém oddělení, u níž se během pobytu v nemocnici rozvinula porucha přizpůsobení, úzkostně-depresivní ladění a výrazné vnitřní napětí. Pacientce byla diagnostikována mírná kognitivní porucha (MCI) a depresivní syndrom. Paní Dagmar je vdova, původní profesí zdravotní sestra. Před hospitalizací ráda četla, především detektivky, a luštila křížovky či sudoku.

Vstupně bylo provedeno orientační kognitivní vyšetření pomocí testu Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R, HS = 74/100 bodů), doplněné testem ALBA (HS = 4/12 bodů, větest HS = 2/6 bodů + tegest HS = 2/6 bodů), systematickým pozorováním, hloubkovým rozhovorem s pacientkou a průběžným sběrem informací od ošetřujícího personálu.

Kognitivní profil ukazoval na oslabení paměťových funkcí (zejména vybavení informací) a oslabení slovní produkce. V řeči se místy objevovaly obtíže ve vybavování slov. Psychicky pacientka působila úzkostně, napjatě, s nízkou motivací a aktivitou. Výrazná byla potřeba kontroly, která komplikovala spolupráci.

Zvolena byla individuální práce přímo u lůžka pacientky, a to dvakrát týdně po dobu tří měsíců. Cílem bylo vybudovat důvěru, snížit napětí, podpořit komunikaci a současně posílit kognitivní funkce. Využity byly prvky tradičního kognitivního tréninku (tužka–papír) i MIU, především práce s instrumentem *Příběhy v obrazech*, na kterou bylo později navázáno instrumentem *Spojování bodů*. Díky předchozí zkušenosti s vyprávěním a strukturací děje přijala pacientka následnou aktivitu s větší tolerancí k chybě a s menší mírou vnitřního napětí.

V průběhu sezení se ukázalo, že práce s příběhy je pro pacientku nejen přijatelná, ale i motivačně posilující. Postupně se začaly objevovat zachované silné stránky, především schopnost organizovat myšlenky při vyprávění a vytvářet koherentní děj. Narativní formát podpořil dialog, aktivizoval verbální produkci a obnovil zájem o dříve oblíbené aktivity.

Výstupní vyšetření pomocí ACE-R ukázalo dílčí změny v oblasti paměťových funkcí a slovní produkce (ACE-R HS = 84/100 bodů, ALBA HS = 6/12 bodů, větest 3 body + tegest 3 body). Nešlo o dramatické zlepšení kognitivního výkonu, ale o významný posun v prožívání a komunikaci. Pozorovaný efekt intervence se projevil především v kvalitativní rovině – ve zlepšení komunikace, snížení psychického napětí, zlepšení spolupráce a aktivizaci pacientky. Tyto změny byly konzistentně popisovány pacientkou i ošetřujícím personálem.

S ohledem na komplexní charakter péče nelze jednoznačně přisuzovat pozorované změny jediné metodě. Lze však předpokládat, že MIU významně přispěla k vytvoření bezpečného terapeutického rámce, podpoře komunikace a aktivizaci pacientky, což mohlo následně podpořit i kognitivní výkon.

Tato kazuistika ukazuje, že přínos MIU u geriatrických pacientů nemusí spočívat primárně ve výkonovém zlepšení, ale ve facilitaci spolupráce, komunikace a psychické stabilizace, které tvoří základ pro další kognitivní práci.

Limity využití metody

Přestože MIU představuje účinný nástroj podpory metakognitivních a exekutivních funkcí, její aplikace v nemocničním prostředí naráží na specifické limity vyplývající především z kontextu hospitalizace. Tyto limity se netýkají samotné metody, ale podmínek, za nichž je realizována.

Zásadním omezením je časová a organizační struktura nemocniční péče. MIU je procesně orientovaný přístup, který vyžaduje kontinuitu, opakovanou práci a prostor pro postupné dozrávání uvědomění. V podmínkách hospitalizace je však intervence často krátkodobá, přerušovaná zdravotními výkony a ovlivněná kolísáním zdravotního stavu. Možnosti systematicky navazovat na předchozí práci a rozvíjet přenos osvojených strategií do běžného fungování jsou proto omezené.

Dalším významným faktorem je aktuální somatický a psychický stav pacienta. Únava, bolest, farmakoterapie či emoční zátěž mohou výrazně snižovat schopnost

zapojit se do metakognitivně náročnější práce. V těchto situacích je nutné metodu výrazně modifikovat a často upřednostnit podpůrný a vztahový rozměr intervence před systematickou prací s instrumenty. Limitujícím aspektem je rovněž motivace pacienta a míra náhledu na vlastní kognitivní obtíže. Metoda předpokládá aktivní spoluúčast, ochotu reflektovat vlastní postup a přijmout chybu jako součást učení. U pacientů se sníženou volní složkou, poruchou náhledu či výraznou pasivitou je tento předpoklad naplněn pouze částečně, což ovlivňuje hloubku a tempo práce.

Specifickým omezením je institucionální charakter nemocničního prostředí, které pacientovi poskytuje vysokou míru vnější struktury a omezuje jeho autonomii. Možnosti okamžité aplikace nově osvojených strategií do reálných životních situací jsou zde omezené a často zůstávají na úrovni verbální reflexe.

Uvedené skutečnosti se odrážejí i v klinické praxi, kde je MIU častěji začleňována do kognitivního tréninku ambulantních pacientů. Ambulantní péče nabízí větší kontinuitu, stabilnější zdravotní stav a širší prostor pro přenos osvojených principů do každodenního fungování. Přesto zůstává cílem klinické praxe rozšiřovat využití MIU také mezi hospitalizované pacienty, alespoň v podobě práce s jejich základními principy již během hospitalizace.

Diskuse

Kognitivní trénink v nemocničním prostředí může přispívat ke zlepšení dílčích kognitivních funkcí, jeho efekt je však u řady pacientů limitován charakterem a rozsahem postižení. Doplnění kognitivního tréninku o intervenci MIU rozšiřuje

tento přístup o metakognitivní rozměr, zaměřený na rozvoj uvědomování vlastních kognitivních procesů, sebereflexe a schopnosti seberegulace.

Jak ukazují prezentované kazuistiky, přínos MIU se v klinické praxi může projevat v různých rovinách – od reorganizace kognitivních strategií až po podporu spolupráce, komunikace a aktivizace pacienta. Studie současně popisují změny v kvalitě kognitivního zpracování, ve strategiích a každodenním fungování (Fišarová, 2012; Lebeer, 2016).

Metaanalytické studie ukazují, že kognitivní trénink může vést ke zlepšení výkonu v trénovaných úlohách, zatímco přenos do širších kognitivních schopností bývá omezený (Melby-Lervåg a Hulme, 2013). Metodu instrumentálního uvědomování lze v tomto kontextu chápat jako přístup, který tento rámec rozšiřuje o metakognitivní dimenzi a podporu využití strategií v každodenním fungování. Metoda je přínosná u širokého spektra pacientů, přičemž cíle intervence jsou vždy stanovovány s respektem ke klinickým limitům a reálným možnostem pacienta. Důraz je kladen na dlouhodobou funkční adaptaci a zachování autonomie, nikoli pouze na krátkodobé či snadno měřitelné změny výkonu.

Zároveň je nutné zdůraznit, že samotný kognitivní trénink nevede vždy ke zlepšení kognitivních funkcí v úzkém slova smyslu. U pacientů se závažnějším neurologickým onemocněním, progresivním průběhem či rozsáhlejším poškozením centrální nervové soustavy nemusí být obnovení oslabených funkcí reálně dosažitelné. V těchto případech se cíl intervence přirozeně posouvá od snahy o restituci ke kompenzaci, adaptaci a podpoře vlastního

fungování v rámci aktuálních možností pacienta.

Právě zde se ukazuje význam kombinace kognitivního tréninku s MIU. MIU umožňuje pacienta systematicky vést k uvědomění vlastních limitů, k rozpoznání situací, ve kterých dochází k selhávání kognitivních procesů, a k hledání alternativních postupů či kompenzačních strategií. Zvědomění vlastních možností i omezení může přispět ke snížení frustrace, úzkosti a pocitu selhání a zároveň podpořit aktivní, realističtější přístup k vlastnímu fungování.

Shrnutí

Závěrem lze konstatovat, že MIU má v oblasti kognitivního tréninku ve zdravotnictví výrazný potenciál. Umožňuje rozvíjet zachované kognitivní schopnosti mozku i v náročných životních situacích, mezi něž hospitalizace bezpochyby patří. V prostředí, kde se pacient často ocitá v pasivní roli příjemce péče, nabízí MIU možnost smysluplného zapojení do vlastní léčby. Integrace MIU do rehabilitačních programů přináší hlubší porozumění tomu, jak pacient myslí, co ho omezuje, co mu pomáhá a jaké strategie mohou dlouhodobě podpořit jeho soběstačnost. Tento přístup otevírá prostor pro skutečně individualizovanou a účinnou kognitivní rehabilitaci, která respektuje klinické limity, ale zároveň využívá potenciál mozku učít se i v náročných obdobích.

Nejdůležitější je však skutečnost, že MIU podporuje to, co v nemocniční péči často mizí – pocit kompetence, autonomie a smysluplné spoluúčasti pacienta na vlastní léčbě.

Literatura

- FIŠAROVÁ, Z., 2012. *Posouzení kognitivní plasticity u seniorů s použitím FIE*. Diplomová práce. Praha: Univerzita Karlova v Praze. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PaedDr. Eva Vaňová. Dostupné z: [DPTX_2011_2_11410_0_329971_0_124491.pdf](#).
- GRÜNEROVÁ LIPPERTOVÁ, M. et al., 2024: *Neurorehabilitace*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-708-9.
- KULIŠŤÁK, P. et al., 2017. *Klinická neuropsychologie v praxi*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3068-7.
- LEBEER, J., 2006. Umění kognitivního vedení. In: LEBEER, J. (ed.). *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje. Podpora začleňování znevýhodněných dětí do běžného vzdělávání*. Praha: Portál, s. 47-132. ISBN 80-7367-103-4.
- LEBEER, J., 2016. *Significance of the Feuerstein approach in neurocognitive rehabilitation*. Online. NeuroRehabilitation, vol. 39, no. 1, s. 19-35. DOI: 10.3233/NRE-161335. Dostupné z: [\(PDF\) Significance of the Feuerstein approach in neurocognitive rehabilitation](#).
- MALIA, K. a BRANNAGAN, A., 2010: *Jak provádět trénink kognitivních funkcí: praktická příručka pro každého*. Přel. K. Čížková. Praha: Cerebrum – Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin. ISBN 978-80-904357-3-5.
- MÁLKOVÁ, G., 2008: *Umění zprostředkovaného učení. Teoretická východiska a výzkum instrumentálního obohacování Reuvena Feuersteina*. Praha: TOGGA. ISBN 978-80-87258-02-6.

MELBY-LERVÅG, M. a HULME, C., 2013. *Is working memory training effective? A meta-analytic review*. Online. *Developmental Psychology*, vol. 49, no. 2, s. 270-291. DOI: 10.1037/a0028228. Dostupné z: [Is Working Memory Training Effective? A Meta-Analytic Review](#).

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, 2022. *Metodický pokyn pro poskytovatele zdravotních služeb k zavedení třístupňového modelu psychoterapeutické péče do praxe*. Věstník MZ ČR, částka 13. Dostupné z: [Metodický pokyn pro poskytovatele zdravotních služeb k zavedení třístupňového modelu psychoterapeutické péče do praxe – Ministerstvo zdravotnictví](#).

MYSLENIE PRE ŽIVOT, 2026. *O nás*. Online. Bratislava: Myslenie pre život. Dostupné z: [OZ Myslenie pre život](#). [citováno 2026-04-06].


NILIUS, P., 2018: *Kognitivní rehabilitace*. Online. *Neurologie pro praxi*, roč. 19, č. 1, s. 65-66. ISSN 1213-1814. Dostupné z: [Kognitivní rehabilitace](#).

VÁGNEROVÁ, M., 2016. *Obecná psychologie: dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3268-1.

VÁŇOVÁ, E., VYSOPAL, O. V. a JELÍNKOVÁ, E., 2026: *Metoda instrumentálního uvědomování. Úvod do studia*. Praha: Akreditované tréninkové centrum pro vzdělávání a rozvoj, zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků. Dostupné z: [Úvod do studia MIU · Aktuality · ATC](#). [citováno 2026-03-30].

JAZYKOVÉ KORPUSY A VÝZKUM AFÁZIE

LANGUAGE CORPORA AND APHASIA RESEARCH

Mgr. Michal Láznička, Ph.D.^{1, 2} 



Michal Láznička

Abstrakt

Existence jazykových korpusů, velkých souborů textů obohacených o různá metadata, umožňuje studium jazyka tak, jak je v různých situacích užíván jeho mluvčími, a dává představu o tom, jak časté jsou jazykové prostředky v různých kontextech, což má souvislost i s organizací a fungováním jazykové znalosti. Tento text představuje možnosti využití korpusových dat a nástrojů především ve studiu jazyka v afázii, ale i v klinické praxi. Korpusy jsou zde představeny především jako zdroj referenčních dat, pomocí kterých lze predikovat a vysvětlovat zpracování jazyka v afázii (např. lepší výbavnost slov s vyšší frekvencí), a také jako přístup ke sběru a zpracování afaziologických dat. V ukázkové analýze produkce bigramů (dvouslovných spojení) v korpusu češtiny v afázii je pak s pomocí metody klíčových slov identifikována konstrukce používající *tam být* jako strukturální a komunikační opora dvou mluvčích s nonfluentní afázií. Analýza fluence pak ukázala, že vyšší frekvence bigramů podporuje fluentnější produkci v podobné míře jak u mluvčích s afázií, tak u typických mluvčích.

Abstract

The existence of language corpora – large collections of texts enriched with different types of metadata – allows for language to be studied as it is actually used by speakers in different situations, providing a good estimate of how common linguistic items are in different contexts. This is related to the ways in which linguistic knowledge is organised and processed. This paper presents an overview of the possibilities of employing corpus linguistic data and tools in the study of language in aphasia, as well as in clinical practice. Corpus linguistics and corpora are discussed here mainly

as sources of reference data, which can be used to predict and explain language processing in aphasia (e.g. better lexical retrieval of high-frequency words), as well as an approach to the collection and processing of aphasic data. An analysis of bigram production using a corpus of Czech aphasia is presented. Using keyness analysis, the construction using *tam být* ('there be') was identified as a structural and communicative support for two speakers with nonfluent aphasia. An analysis of fluency shows that higher bigram frequency predicts more fluent production to a comparable extent in both typical speakers and speakers with aphasia.

Klíčová slova

afázie, korpusová lingvistika, frekvence jazykových jednotek, fluence, analýza klíčových slov, užívání jazyka

Keywords

aphasia, linguistics, language corpora, frequency of linguistic items, fluency, keyness analysis, language usage

Úvod

V komunikaci s logopedkami a logopedy často narážím na pozorování, že mluvčí s afázií používají slova, která jsou obvyklá nebo působí jako ustálená spojení, mají s nimi méně problémů a bývá na ně zaměřena i terapie. To souvisí i s předpokladem, že častá slova a slovní spojení budou i komunikačně užitečnější a jejich trénink může přispět k úspěšnější funkční komunikaci, na niž se v poslední době v afaziologii soustřeďuje pozornost (Doedens a Meteyard, 2020, 2022). Ačkoli se ukazuje, že mluvčí mají poměrně dobrý odhad, jak obvyklá jednotlivá slova v úzu jsou (Brybaert a Cortese, 2011), existence velkých jazykových korpusů, počítačově

¹ Mgr. Michal Láznička, Ph.D. Ústav lingvistiky, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, nám. Jana Palacha 1/2, 116 38 Praha 1, Česká republika. E-mail: Michal.Laznicka@ff.cuni.cz.

² Department of Modern Languages, College of Arts and Law, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, Spojené království.

zpracovaných databází textů, umožňují tyto informace snadno získat pro velké množství slov a bez zkreslujících vlivů individuální jazykové zkušenosti.

Právě korpusová lingvistika, tedy jazykovědná disciplína zabývající se konstrukcí a využitím korpusů, je jednou z oblastí, v nichž může lingvistika přispět afaziologii či šířeji logopedii, aniž by to vyžadovalo hlubší teoretické či technické znalosti. Užší propojení klinické logopedie a lingvistiky je přitom žádoucí a vzájemně přínosné: na jedné straně může lingvistika přispívat k přesnějšímu popisu i explanaci jazykového chování lidí s afázií, z druhé strany potom představuje jazyk v afázii specifický zdroj dat, s jejichž pomocí lze ověřovat funkčnost lingvistických modelů. Realita za očekáváníami však poněkud zaostává. Na straně lingvistiky je zájem o výzkum jazyka v afázii v českém i světovém kontextu poměrně omezený.³ To může být dáno i praktickými hledisky: lingvistický výzkum afázie je náročný především z hlediska dostupnosti, zpracování a vyhodnocení dat. Většímu zapojení lingvistických teorií do výzkumu afázie i klinické praxe může kromě nezájmu z lingvistické strany bránit i častá potřeba širších teoretických znalostí a časové nároky s tím spojené.

Cílem tohoto textu je prezentovat jazykové korpusy a možnosti jejich využití ve výzkumu afázie i v klinické praxi. Po stručném obecném uvedení do problematiky korpusů budou představeny konkrétní nástroje dostupné v rámci Českého národního korpusu (ČNK), které by bylo možné přímo využít v klinické praxi. Následně bude demonstrováno, jak může být speciální korpus jazyka využit v afázii pro zpřesnění diagnostiky a plánování terapie.

Korpusy: základní charakteristika

Jazykové korpusy jsou velké soubory textů, které jsou počítačově zpracované, obohacené o metadata a prohledatelné. Texty v korpusech mluveného jazyka obsahují přepisy zvukových nahrávek (často i zdrojové nahrávky) a korpusy multimodální komunikace zaměřené na propojení jazykové komunikace s gesty obsahují vedle textů zachycujících řeč i gesta také audiovizuální stopu. Vznik a rozvoj korpusové lingvistiky od 60. let 20. století (McEnery a Hardie, 2013) umožnil, aby popisy jazyka a jeho užívání byly založeny na relativně

velkých a reprezentativních souborech dat namísto introspekce či neformálních pozorování.⁴ Texty zařazené do korpusů jsou vybírány s ohledem na svůj účel (viz Tabulka 1). Zatímco obecné korpusy lze vnímat jako určitý odraz průměrné jazykové zkušenosti mluvčích, specializované korpusy ukazují užívání jazyka specifickými populacemi či ve specifických tematických, časových nebo situačních kontextech.⁵ Velikost korpusů se pohybuje v řádech tisíců až miliard slov v závislosti na účelu a dostupnosti jazykového materiálu. Hlavním zprostředkovatelem jazykových korpusů v Česku je ČNK, který přes webové rozhraní (<https://korpus.cz>) umožňuje po bezplatné registraci přístup k široké škále korpusů i specializovaných nástrojů pro práci s nimi. Čeština přitom patří ve světovém měřítku mezi jazyky s nejlepší korpusovou infrastrukturou.

³ Například na poslední velké obecnělingvistické konferenci ICLC, která se zaměřuje na studium jazyka v kontextu kognitivních schopností, nebyl mezi více než 220 prezentovanými příspěvky ani jeden věnovaný afázii (program viz <https://iclc17.com/wp-content/uploads/2025/07/ICLC17-Programme-2025-07-17.pdf>).

⁴ Srov. Mluvnici současné češtiny (Cvrček et al., 2010), která je založena na korpusových datech.

⁵ Je třeba zdůraznit, že z důvodů omezeného rozsahu zde uvádím pouze velmi stručné základní teze. Pro podrobnější úvod viz Čermák (2017) či Stefanowitsch (2020).

Hledisko	Základní dělení	Příklady (ČNK)
Produkce textu	psaný jazyk	SYN2025: reprezentativní korpus současné češtiny složený stejným dílem z beletristických, odborných a publicistických textů; obsahuje 100 milionů slov
	mluvený jazyk	ORAL: přepisy nahrávek, především spontánní neformální komunikace; 5,3 milionu slov
Časové hledisko	současný jazyk	SYN2025
Časové hledisko	současný jazyk	SYN2025
	historický jazyk	Diakorp: české texty z 14.–20. století; necelých 3,5 milionu slov
Zaměření	obecný jazyk	SYN2025
	specializovaný korpus	CzeSL-SGT: osvojování češtiny jako druhého jazyka, obsahuje písemné práce nerodilých mluvčích češtiny; necelý milion slov
		ONLINE1: texty z internetového zpravodajství a příspěvky ze sociálních sítí z let 2017–2021; více než 7 miliard slov
	paralelní korpus	InterCorp: umožňuje vyhledávat v různojazyčných (překladačových) verzích textů; texty v 61 jazycích v celkovém rozsahu téměř 5 miliard slov

Tabulka 1: Druhy korpusů s příklady z ČNK

Texty obsažené v korpusech jsou do různé míry opatřeny metadaty. Tato metadata zahrnují jednak informace o textech jako takových (např. rok vydání či datum pořízení nahrávky v mluveném korpusu), dále bývají v různém rozsahu zahrnuty informace o jednotlivých slovech v textu. Základem bývá tzv. lemmatizace, při níž je každému slovu přiřazen jeho „slovníkový tvar“, např. všechny vyskoňované tvary slova *kočka* mají v korpusu přiřazeno společné lemma *KOČKA*. Obvyklé jsou tzv. morfologické značky, které každému slovu přiřazují slovní druh a případně další gramatické kategorie, např. tvar *kočkami* by měl morfologickou značku

NNFP7----A----, která indikuje, že se jedná o podstatné jméno (NN) ženského rodu (F) v množném čísle (P) a instrumentálu, tj. 7. pádě (7). Některé korpusy mají navíc i syntaktické značky zachycující větnou strukturu. Ve větě *Máte kočku?* je tak slovo *kočku* v korpusu SYN2025 označeno jako přímý předmět s řídicím slovesem *mít*. Přítomnost těchto metadat umožňuje vyhledávání na různých úrovních obecnosti. V korpusu tak lze např. vyhledat

- › podstatná jména končící na *-o*, která nejsou středního rodu,
- › tvary slovesa *hledat* v přítomném čase,
- › dokonavá slovesa v minulém čase nebo

› přídavná jména ve funkci přívlastku slova *kočka*.

Výstupem takového dotazu pak je tzv. KWIC (key word in context, klíčové slovo v kontextu), který ukazuje četnost a kontexty výskytu dané jazykové jednotky. Popis a výzkum jazyka s využitím korpusů je založen na distribučních charakteristikách jazykových jednotek, které lze popsat s využitím frekvence výskytu a dalších na ní založených měr, a to disperze a asociační síly (pro základní, ač poněkud technický přehled viz Gries, 2024, kap. 2). Základní charakteristiky těchto tří konceptů shrnuje Tabulka 2.

Míra	Podtyp	Komentář
Frekvence	hrubá	počet výskytů jednotky v daném korpusu
	standardizovaná	frekvence přepočtená na relativní počet výskytů v milionu slov; umožňuje srovnání korpusů různých velikostí
	proporční	procentuální užití jednotky v daném kontextu
	tokenová	počet všech výskytů konkrétního tvaru (např. frekvence slovesa <i>pít</i> s přímým předmětem)
	typová	počet unikátních tvarů či variant (např. počet podstatných jmen v roli přímého předmětu slovesa <i>pít</i>)
Disperze		rovnoměrnost výskytů jednotky napříč jednotlivými texty v korpusu
Asociační síla	slovo + žánr / konkrétní text	identifikuje slova užívaná ve zkoumaném textu disproporčně vzhledem k referenčnímu korpusu, tzv. klíčovost
	slovo + slovo	identifikuje slova, která se spolu vyskytují disproporčně v porovnání s výskytem s jinými slovy, tzv. kolokace
	slovo + gramatická struktura	identifikuje afinitu konkrétních lexémů k určité gramatické struktuře (např. konkrétní slovesa a minulý čas), tzv. kolostrukce

Tabulka 2: Přehled distribučních charakteristik užívaných v korpusové lingvistice

Pro lepší pochopení potřeby frekvence i disperze lze použít lemmata *kolonista*

a *povodeň* v korpusu ORAL. Ačkoli je jejich frekvence srovnatelná (37 a 39), *povodeň*

je intuitivně mnohem obvyklejším slovem. To je potvrzeno distribucí obou slov

napříč jednotlivými texty (v tomto případě konverzacemi) v korpusu, jinak řečeno jejich disperzi: *kolonista* se vyskytuje pouze v jedné z 1 546 konverzací, zatímco *povodeň* ve 33 různých konverzacích. Frekvence 37 slova *kolonista* je tak způsobena jedním rozhovorem na specifické téma, zatímco frekvence 39 slova *povodeň*

je relativně spolehlivá, protože v každé konverzaci zazní průměrně o málo více než jednou.

Na spojení *strašně moc* lze ilustrovat asociční sílu. Při jejím výpočtu je uvažována distribuce jednotek společně i každé z nich odděleně. Pracuje se s kontingenčními tabulkami (jako např. Tabulka 3) a pomocí

statistických testů lze vypočítat, nakolik se distribuce odlišuje od distribuce předpokládané. Spojení *strašně moc* se tak ukazuje jako slovní spojení, které je v mluvené češtině prominentní a zároveň je součástí obecnější pravidelné struktury rozvitého příslovce.⁶

	druhé slovo je <i>moc</i>	druhé slovo není <i>moc</i>
první slovo je <i>strašně</i>	288	frekvence <i>strašně</i> – 288 = 3 315
první slovo není <i>strašně</i>	frekvence <i>moc</i> – 288 = 5 486	ostatní dvouslovná spojení = 4 422 128

Tabulka 3: Kontingenční tabulka pro výpočet asociční síly spojení *strašně moc* v korpusu ORAL

Korpusová data ve výzkumu zpracování jazyka

Význam frekvence, disperze a asociace nespočívá pouze v popisu jazyka a jeho užívání, tyto míry mají totiž souvislost i s uspořádáním a fungováním jazykové znalosti. Jak bylo opakovaně prokázáno v různých výzkumných kontextech, pokud se mluvčí s nějakou jazykovou jednotkou setkává velmi často (a napříč různými kontexty), je její paměťová stopa silnější a její aktivace snazší. Silněji asociované jednotky pak mohou být uloženy v paměti jako „prefabrikované“ kusy jazyka (*chunks*). Korpusová data (nejčastěji frekvence) proto slouží jako prediktory jazykového zpracování v psycholinguistice (např. rychlost rozpoznání slova v úloze lexikálního rozhodování). K tomu viz např. Diessel (2019) nebo Goldberg (2019) a příslušné odkazy.

Jazykový výzkum využívající korpusová data jako kritickou či kontrolní proměnnou se netýká pouze typických mluvčích, ale i různých specifických populací, včetně lidí s afázií. Takové studie ukazují např. to, že korpusová frekvence funguje jako prediktor úspěšného vybavení slov v úloze pojmenování obrázku (např. Kittredge et al., 2008 nebo Nozari et al., 2010).

Novější afaziologické studie se zaměřují také na slova v kontextu a využívají proporční frekvenci a asociční sílu. Např. Rachel Hatchard a Elena Lieven (2019) provedly kvalitativní analýzu gramatických chyb v tvarech podstatných jmen, které se objevily v projevech anglických mluvčích s afázií. Ukazují mimo jiné, že tvary množného čísla podstatných jmen mohou být snazší na vybavení či být zdrojem paragramatických chyb, pokud jsou v korpusech angličtiny používány převážně

v plurálu (např. *shoe*), a to přesto, že množné číslo je jako kategorie méně frekventované a komplexnější (obsahuje příponu *-s*). Zimmerer et al. (2018) zjistili, že angličtí mluvčí s nonfluentní afázií obecně produkují slovní spojení, v nichž jsou jednotlivá slova vzájemně silněji asociovaná.

Možnost přímého využití nástrojů ČNK v klinické praxi

Zmíněné afaziologické studie využívající korpusová data zpřesňují popis jazykového chování v afázií a pomáhají vysvětlit jeho specifika. Korpusová data zde přitom slouží jako vstupní data, z nichž jsou odvozeny příslušné kvantitativní ukazatele použité v analýzách. Korpusy přitom nemusí mít využití pouze ve výzkumu; lze si představit jejich využití v klinické praxi jako pomůcky, která podává spolehlivé komplexní informace o využití slov v současném živém jazyce. Tyto informace mohou sloužit při výběru kontextů, do nichž lze slova umístit, nebo přímo slovních tvarů, které jsou pro dané slovo typické. ČNK navíc na svých webových stránkách <https://korpus.cz> nabízí několik aplikací, které podobné informace zpřístupňují bez nároků na hlubší teoretické či technické znalosti. V této části krátce představím tři takové nástroje, pro něž si lze představit přímé využití v praxi, a to frekvenční seznamy a seznamy kolokací a dále aplikace *Gramatikat* (Kovářiková a Kovářik, 2023) a *Slovo v kostce* (Machálek, 2020b).

Frekvenční seznam umožňuje získat v přehledné podobě základní představu o tom, nakolik jsou určité jednotky frekventované. Díky tomu, že korpusy ČNK jsou opatřeny zmíněnými lemmaty a informacemi o gramatice, lze vyhledávat do různých

míry zobecněné struktury. Pokud by bylo cílem např. posílit trpný rod, lze ve vyhledávací aplikaci *KonText* (Machálek, 2020a) vybrat vhodný korpus (např. SYN2025) a s pomocí nástroje *Vložit tag* sestavit dotaz [tag=“V.....P.*”], který vyhledá všechny tvary trpného rodu, aniž by bylo třeba vyhledávací jazyk aktivně ovládat. Následně lze přes kontextovou nabídku *Frekvence* vytvořit frekvenční seznam podle lemmat, případně konkrétních slovních tvarů. Vygenerovanou tabulku lze uložit ve vhodném formátu a následně jednotlivě procházet a vytipovat vhodná slovesa, která se v češtině často používají v trpném rodě. Pak je možné tato konkrétní slovesa vyhledat v korpusu znovu a získat kontexty, v nichž se vyskytují, či porovnat jejich frekvence v trpném rodě s frekvencemi celkovými, a získat tak frekvence proporční. Existující studie přitom ukazují, že ač je pro mluvčí s afázií trpný rod obecně považovaný za obtížný, může vysoká frekvence tuto obtížnost kompenzovat (Gahl a Menn, 2016; Jap et al., 2016). Zjistíme tak například, že 17. nejfrekventovanějším slovesem v trpném rodě je uložit (frekvence 2 401), u něž tyto tvary tvoří více než třetinu všech výskytů (6 889), a toto sloveso by tedy mohlo být dobrým kandidátem pro cvičné věty. Podobně by např. při tvorbě cvičných vět s tranzitivními slovesy mohly pomoci syntaktické značky v SYN2025, které umožňují vyhledat pro jednotlivá slovesa časté přímé předměty. Komplikovanější dotaz [tag=“NN.S4.*”&afun=“Obj”&p_pos=“V”] tak vyhledá podstatná jména v jednotném čísle a čtvrtém pádě, jejichž řídicím členem je sloveso a která mají větněčlenskou platnost přímého předmětu. Následně lze přes možnost *Vlastní* v kontextové nabídce

⁶ Použití chí kvadrátu pro ověření těsnosti tohoto spojení ukazuje signifikantní asociaci mezi slovy, ovšem se zanedbatelnou velikostí efektu ($\chi^2 = 17\,446,85$, $p < 0,001$, Cramérovo $V = 0,0629$).

Frekvence vygenerovat seznam sloves (výběr atributu `p_lemma`) a přímých předmětů (atribut `lemma`). Výslednou tabulku lze opět uložit a dále procházet. Ukáže se tak například, že vůbec nejčastějším takovým spojením je *mít pocit* a že nejčastějším doplněním slovesa *zvednout* je *hlava*. Podobně lze využít funkci *Kolokace*, která pro dané slovo vygeneruje silně asociovaná spojení. Při vyhledání lemmatu `OTEVŘÍT` a následném využití funkce *Kolokace* (s nastavením atributu na `lemma`) se jako nejsilněji asociovaná slova ukáží *dveře*, *oko*, *ústa*, *okno* atd. Tyto informace lze opět využít při sestavování konkrétních cvičných položek, ať už bychom se chtěli zaměřit na jevy časté, a tedy zřejmě snazší, nebo naopak jevy vzácné, a tedy obtížnější.

Podobným způsobem funguje aplikace *Slovo v kostce*, která pro jedno konkrétní slovo vygeneruje komplexní profil (viz např. profil slovesa *auto* <https://www.korpus.cz/slovo-v-kostce/search/cs/auto>), který obsahuje informaci o frekvenci lemmatu, včetně srovnání frekvence v psaném a mluveném jazyce, a proporční frekvence jednotlivých vyskoňovaných či vyčasovaných tvarů. Dále jsou zobrazeny nejčastější kolokace a také slova, která se v korpusu vyskytují v podobných kontextech. Aplikace rovněž umožňuje porovnat z těchto hledisek dvě různá lemmata (např. dvojice *auto* – *vlak*, viz <https://www.korpus.cz/slovo-v-kostce/compare/cs/auto--vlak>). S využitím aplikace tak lze ověřit, jaké jsou obecné parametry užití daných slov v současné češtině a zda jim odpovídá způsob, kterým je slovo v určité úloze použito, či způsob užití daným mluvčím. S pomocí kolokací můžeme identifikovat typické přívlastky podstatných jmen nebo předmětová doplnění sloves či vytvářet skupiny významově spřízněných slov.

Aplikace *GramatiKat* poskytuje ve zpracované podobě proporční frekvence jednotlivých gramatických kategorií u podstatných a přídavných jmen a sloves. Tímto způsobem lze získat informaci

např. o použití konkrétního podstatného jména v jednotném a množném čísle či v jednotlivých pádech včetně jeho srovnání s ostatními podstatnými jmény. Nástroj pomůže identifikovat slova, která jsou v daných gramatických kategoriích užívána nejčastěji, a proto mohou být vhodná pro jejich nácvik, nebo naopak najít kategorie, v nichž se dané slovo vyskytuje nejčastěji. To může pomoci určit, ve kterých tvarech dává smysl dané slovo posilovat v souladu s požadavkem na rozvoj funkční komunikace. Lze totiž předpokládat, že gramatické tvary pro dané slovo obvyklé budou zároveň komunikačně užitečnější, protože jsou motivované významově (Janda, 2019), srov. výrazně vyšší podíl sedmého pádu jednotného čísla u dopravních prostředků (*jet vlakem/tramvají/autem*). Podíváme-li se tímto způsobem na užití podstatných jmen v korpusu mluvené češtiny (apelativa s minimální frekvencí 50), ukazuje se, že se ve všech teoreticky možných 12 kombinacích čísla a pádu (při vynechání vokativu) vyskytuje pouze menší množství jmen (126 z 1 724). Uvažujeme-li proporční frekvenci tvarů, ukazuje se, že u nezanedbatelného množství lemmat (přes 14 %) odpovídá za 75 % a více veškerých užití šest či méně kombinací čísla a pádu. Tyto informace pak lze opět využít při tvorbě cvičných položek, ale také například při analýze chyb. Jak již bylo zmíněno výše, frekventované tvary mohou být zdrojem paragramatických substitucí (Hatchard a Lieven, 2019). Z opačné perspektivy si pak lze představit situaci, kdy by vysoká frekvence konkrétních slovních tvarů mohla maskovat reálnou výkonnost u dané gramatické kategorie, a při tvorbě testových položek zaměřených na konkrétní jev je tedy žádoucí tyto proporční frekvence sledovat.

Analýza slovních spojení ve výpovědích českých mluvčích s afázií

Text uzavírá ukázka toho, jak lze ve výzkumu i praxi využít specializované korpusy,

v tomto případě jazyka v afázii. Jejich existence umožňuje pracovat v afaziologickém výzkumu s relativně většími objemy dat, což přináší spolehlivější a lépe zobecnitelné výsledky a umožňuje využití širšího spektra analytických technik (např. strojového učení). Zároveň tyto korpusy umožňují přístup k datům, jejichž sběr a zpracování by jinak byly pro výzkumníky velmi nákladné, a mají také významné pedagogické využití.

Největším takovým dostupným korpusem je *AphasiaBank* (MacWhinney et al., 2011), obsahující v současné době přepisy nahrávek více než 500 anglických mluvčích s afázií, které jsou opatřeny lingvistickými i klinickými metadaty. Tato analýza je založena na menším korpusu češtiny v afázii, který je zatím v předpublikační fázi a obsahuje data 11 osob s afázií a tří typických mluvčích (Láznička, 2022).

Analýza je zaměřena na bigramy, dvojice po sobě následujících slov vymezených tak, že např. spojení *analýza bigramů v korpusu české afázie* obsahuje bigramy *analýza bigramů – bigramů v – v korpusu – korpusu české – české afázie*. Ve dvou dílčích krocích ukazují měření fluence a její vztah s frekvencí, které mohou být součástí diagnostiky, dále pak identifikaci konkrétního slovního spojení a jeho využitelnost v terapii.⁷

Data

Pro analýzu byla využita část korpusu češtiny v afázii obsahující jazykovou produkci elicitovanou na základě tří úloh: převyprávění úryvku z filmu, popis obrázku a tvorba krátkého příběhu na základě obrázků. Korpus je opatřen lemmatizací a slovnědruhovými značkami. Transkribovány jsou i veškeré dysfluence (Láznička, 2022). Tabulka 4 obsahuje základní charakteristiku použitých dat.

⁷ K textu je připraven doprovodný „protokol“, který obsahuje veškerý kód použitý pro zpracování a analýzu dat i podrobnější informace k metodologii. Protokol je společně s veškerými zdrojovými daty k dispozici na repozitáři Zenodo, viz <https://doi.org/10.5281/zenodo.19695424>.

Participant	Skupina	Počet výpovědí	Počet pozic (včetně dysfluencí)	Počet slov	Průměrná délka výpovědi (medián)	Počet bigramů
AA1	anomická	103	996	790	7,67 (5)	686
AA2	motorická transkortikální	159	1 034	508	3,19 (3)	354
AA3	kondukční	168	1 445	957	5,70 (5)	793
AA4	motorická transkortikální	77	430	225	2,92 (2)	152
BA1	Brocova	41	313	156	3,80 (3)	120
BA2	anomická	122	1 177	663	5,43 (5)	548
BA3	anomická	114	1 161	759	6,66 (5)	647
BA4	Brocova	89	352	178	2 (1)	63
PA1	anomická	87	624	488	5,61 (4)	405
PA2	motorická transkortikální	51	287	221	4,33 (4)	170
PA3	kondukční	106	1 157	806	7,60 (6)	698
AC1	bez afázie	108	1 122	915	8,47 (7,5)	807
AC2	bez afázie	108	841	621	5,75 (4)	516
AC3	bez afázie	63	426	360	5,71 (5)	297

Tabulka 4: Základní parametry použitého subkorpusu

Z transkriptů rozčleněných na takzvané konverzační jednotky (viz Loban, 1966, přibližně odpovídají výpovědi) byly extrahovány

bigramy v hranicích výpovědi v celkovém počtu 6 256. Dysfluence oddělující dvě slova

v rámci výpovědi byly ignorovány a bigram označen jako dysfluentní (srov. Příklad 1).

Výpověď	<i>zistila že je na <pauza> s- sloupu <pauza> cirgusovym</i>
Bigramy	<i>zistila že – že je – je na – na sloupu – sloupu cirgusovym</i>

Příklad 1: Segmentace výpovědi na bigramy

Stejným způsobem byly extrahovány všechny bigramy z korpusu mluvené češtiny ORAL (Kopřivová et al., 2017), který byl pro tuto analýzu zvolen jako referenční. Celkem bylo získáno 4 411 828 bigramů vyprodukovaných 2 787 mluvčími v 1 546 konverzích.

Výpočet klíčivosti

Součástí analýzy byl výpočet tzv. klíčivosti získaných bigramů. Jde o typ asociační míry, která vyhodnocuje, do jaké míry jsou ve srovnání s nějakým referenčním korpusem v určitém textu či souboru textů jazykové jednotky pod- či nadreprezentované. Přístup je často využíván v analýze diskurzu, kde slouží k identifikaci slovní zásoby

a gramatických struktur, pomocí nichž je určité téma prezentováno (pro typický příklad srov. Hořejší, 2017). Hodnota klíčivosti byla počítána na bigramech lemmat.⁸ Na úrovni lemmat by tedy bigramy z Příkladu 1 vypadaly: *zjistit že – že být – být na – na sloup – sloup cirkusový*.

Tímto způsobem bylo analyzováno 2 748 unikátních bigramů vyprodukovaných mluvčími s afázií. Pro výpočet klíčivosti byla použita Kullbackova-Leiblerova divergence (Gries, 2024), která vyjadřuje, nakolik se pozorovaná distribuce určitého jevu (zastoupení bigramu v korpusu afázie) odchyluje od určité teoretické distribuce (zastoupení bigramu v obou korpusech dohromady).

Výsledky

Při analýze textů s využitím klíčivosti jsou zkoumaná slova typicky seřazena dle své hodnoty a následně je blíže analyzováno prvních *n* výskytů. Pro potřeby této analýzy je v Tabulce 5 uvedeno 30 bigramů s nejvyšší hodnotou, které mají frekvenci pět a vyšší. Bigramy s pěti a více výskytů lze v tomto případě považovat za informativní a analyticky zajímavé vzhledem k počtu nahrávek (11) a počtu bigramů (2 748) a také vzhledem k jejich frekvenční distribuci (frekvence pět a více je dosaženo pouze u 4,26 % všech unikátních bigramů).

⁸ To bylo vedeno jednak velikostí afatických dat, a především mnoha idiosynkratickými tvary slov, které vyplývají z přepisu jazykové produkce v obou korpusech (např. slovo *jsou* se v korpusu ORAL objevuje jako *jsou – sou – sú – só – sóu*).

Lemma 1	Lemma 2	Frekvence (afázie)	Frekvence (ORAL)	Klíčovost
ten	lev	18	2	0,0322
myš	myš	10	1	0,0179
do	do	20	604	0,0153
ten	prase	11	61	0,0137
do	trouba	9	30	0,0123
ten	Chaplin	6	0	0,0109
ten	ten	54	12 756	0,0108
ten	klec	7	11	0,0107
tam	běhat	7	33	0,00898
z	z	11	315	0,00857
pán	tam	5	5	0,00804
horký	voda	6	24	0,00795
se	probudit	8	112	0,00789
ano	ano	11	488	0,00717
ten	kočka	7	90	0,00707
no	a	44	12 821	0,00671
tam	být	51	17 046	0,00633
ten	myš	5	32	0,00602
k	k	5	62	0,0051
dávat	do	6	136	0,00508
být	sníh	5	64	0,00506
na	země	7	270	0,00484
být	známý	5	78	0,00477
ten	dveře	6	170	0,00469
a	tam	16	2 666	0,00455
na	na	13	1 771	0,00438
a	a	17	3 258	0,00424
a	jít	10	1 137	0,00385
na	stůl	5	196	0,00344
no	ano	5	224	0,00324

Tabulka 5: Seznam 30 bigramů s nejvyšší hodnotou klíčovosti v korpusu afázie

Při pohledu na bigramy je vidět, že většina z nich buď ukazuje na obsah elicitacních úloh, nebo na fakt, že se jedná o projevy mluvčích s afázií. V použitém videu je Ch. Chaplin v cirkusu uvězněný v kleci se lvem, tvorba příběhu je založena na třípanelovém komiksu, ve kterém kočka honí myš a způsobí, že se jídlo dané do trouby spálí, a na použitém Ladově obrázku je zabíjačka na dvoře zasněženého venkovského stavení. Osm bigramů s celkovou frekvencí 141 má první a druhé lemma shodné. Pohled na konkrétní výskyty ukazuje, že většina z těchto bigramů souvisí s problémy způsobenými zřejmě vybavováním slov. To se týká i dvojice *ten – ten*, která je uvedena specificky proto, že lemmata ohebných slov zastupují širokou škálu slovních tvarů (zde všechny kombinace rodu,

čísla a pádu), takže dvě stejná lemmata vedle sebe nutně nemusí znamenat opakování, srov. např. *tim to skončilo* (PA2). Bližší pohled však ukazuje, že i zde jde (kromě tří výskytů z celkových 54) o dysfluentní produkci, kdy je dané zájmeno zopakováno, opraveno jiným tvarem nebo dochází k reformulaci. V nahrávkách se tato opakování často vyskytují s dalšími dysfluentními projevy (hezitace, pauzy, slovní fragmenty) a 62 těchto bigramů (ze 141) je přímo dysfluentních.

Z tematicky nespécifických „plnovýznamových“ bigramů je potenciálně zajímavé spojení *tam být*. Jedná se o komponenty konstrukce, která se označuje jako existenciální a prezentační (srov. anglické *there is*). Pokud zahrneme i varianty se slovesem *být* na první pozici nebo se zájmeným

příslovcem *tady*, je celková frekvence konstrukce 72 výskytů v celkem 64 výpovědích, alespoň jednou byla přitom použita všemi účastníky s výjimkou BA4. Zvýšená frekvence konstrukce je částečně dána elicitacními úlohami, které nutně obsahují určité prvky popisu či umístování účastníků do daných scén. Přesto ale zasluhuje další komentář.

Konstrukce sama o sobě není v češtině atypická, jedná se o gramatickou a obvyklou vazbu se specifickou funkcí. Co lze ovšem považovat za potenciálně atypické, je její nadužívání a výskyt v neočekávaných či nezcela patřičných kontextech (např. spíše deskriptivní oproti očekávanému narativnímu v úloze převyprávění filmové scény). To lze sledovat v Příkladu 2, který je reprezentativní ukázkou produkce účastníka AA4.

20	AA4	osel <D> ktere terej <D> pána <D> poslal <D> ke <D> k lvoli
26	AA4	a tam <D> pan <D> tam p(r)án byl
27	AA4	a: <D> s- <D> lav <D> byl <D> tam
28	EXP	mh
30	AA4	pán <D> tam byl ale <D> taky
31	AA4	pán tam byl <D> hm

Příklad 2: Ukázka z participanta AA4; EXP = *examinátor*, pauzy a hezitace jsou nahrazeny značkou <D>

Ve 42 výpovědích v této úloze participant kromě sledované vazby vyprodukoval samostatně pět výpovědí s jinými slovesy (u tří z nich se jedná o parafázie) a sedm výpovědí s konstrukcí tam být. Podobné komunikační chování je patrné u participanta AA2, který navíc produkoval

i některé strukturní paralelismy, jak ukazuje Příklad 3. Ve výpovědi 91 můžeme vidět nedokončenou výpověď, která je ve výpovědi 92 následována spojením *tam byl*, zřejmě s funkcí jisté opravy a dokončení předchozích dvou výpovědí (89 a 91). Zdá se, že u obou participantů

s transkortikální motorickou afázií a s prvky agramatické produkce (jak ji popisuje Faroqi-Shah, 2023) slouží tato konstrukce jako jakási komunikační a strukturní opora, která umožňuje produkci plných větných rámců a zajišťuje určitou plynulost diskurzu.

16	AA2	šlo <D> osel nebo <D> osel
17	AA2	<D> a <D> tam <D> běhal Chaplin <D> no
24	AA2	tam <D> dal <D> ten <D> ten ten <D> tam <D> běhal <D> běhal
89	AA2	tam <D> byl <D> (závt) <D> s- <D> vy- ne <D> pe- ne <D> lev
91	AA2	lev <D> dojde <D> dojde <D> n: do pos- ne
92	AA2	<D> tam <D> byl k tomu

Příklad 3: Ukázka z produkce participanta AA2

Právě identifikace takového specifického větného rámce by mohla být následně využita v terapii. Lze se zde opřít o studii kolektivu autorů (Bruns et al., 2021), která se věnuje nácviku a je zaměřena na možnost využití podobných konkrétních slovních spojení s vysokou frekvencí pro ukotvení a nácvik dalších podobných, méně ustálených spojení (např. využití *I don't know* pro nácvik záporu obecně). Výsledky nebyly zcela jednoznačné, ovšem u části participantů ke zlepšení skutečně došlo. Pokud lze např. u participanta AA2 identifikovat spojení *tam být* jako jeden z „ostrůvků“ fluence a zároveň jsou zohledněny zmíněné strukturní paralelismy, mohlo by být výhodné explicitně na danou strukturu upozornit a zařadit ji mezi používané komunikační strategie. Zároveň by mohlo být do terapie zařazeno vědomé rozšiřování tohoto rámce dalšími slovesy (např. *tam stál*, *tam ležel*, *tam četl* apod.).

Fluence bigramů a vztah k frekvenci

Na pozadí zmíněných dysfluencí, které mezi klíčovými bigramy zaujímají významné místo, lze v poslední části analýzy ukázat, jak by právě fluence mohla být využita pro porovnání řečové produkce mluvčích s afázií.

Nižší fluence, resp. vyšší výskyt dysfluencí, je jednou z nejnápadnějších charakteristik jazyka v afázii. To dobře ukazuje srovnání proporce dysfluentních bigramů mezi oběma korpusy. Zatímco v korpusu ORAL tvoří dysfluentní bigramy 5,14 % všech výskytů, v korpusu afázie je to 29,12 %. To může být do určité míry dáno i specifickým kontextem nahrávek, ovšem srovnání s třemi typickými mluvčími v korpusu afázie to nepotvrzuje. Při porovnání fluence jednotlivých participantů s afázií se sloučenými daty tří typických mluvčích je fluence statisticky významně nižší u všech participantů s výjimkou AA1, mluvčího s lehkou anomickou až reziduální afázií (viz Tabulka 6).

Výrazně nižší podíl fluentních bigramů lze pozorovat především u participantů s nonfluentními afáziemi AA2, AA4, BA1 a BA4. Lze přitom usuzovat i na rozdíly mezi jednotlivými participanty. Např. afázie participanta PA2 byla charakterizována jako motorická transkortikální stejně jako u participantů AA2 a AA4, ovšem jejich výrazně nižší fluence ukazuje na závažnější zasažení jazykových schopností. Ukazuje se tak vhodnost návrhů pro využití produkce bigramů či trigramů jako dobře dostupné a informativní míry celkové fluence (srov. Bruns et al., 2021). V případě rozšíření korpusu češtiny v afázii by bylo možné srovnávat výkony konkrétních mluvčích s celým korpusem, a získat tak ucelenější představu o jejich afázii i jejím případném vývoji. Podobné nástroje na výpočty fluence i dalších parametrů mohou být za předpokladu dostatečného množství dat zabudovány přímo do korpusu (srov. Zimmerer et al., 2018).

Participant	Počet bigramů	Proporce fluentních bigramů	Rozdíl oproti typickým mluvčím	Korigovaná hodnota p
AA1	686	0,8455	-0,0206	n. s.
AA2	354	0,4435	-0,4225	< 0,001
AA3	793	0,7188	-0,1473	< 0,001
AA4	152	0,5526	-0,3134	< 0,001
BA1	120	0,4500	-0,4160	< 0,001
BA2	548	0,5967	-0,2693	< 0,001
BA3	647	0,7372	-0,1288	< 0,001
BA4	63	0,4127	-0,4534	< 0,001
PA1	405	0,8099	-0,0562	< 0,01
PA2	170	0,7882	-0,0778	< 0,01
PA3	698	0,7865	-0,0795	< 0,001

Tabulka 6: Výsledky porovnání fluence participantů s afázií se třemi typickými mluvčími (sloučená data); binomický test s Holmovou korekcí pro vícečetné srovnání

Dostupnost dat z obecného korpusu dále umožňuje zaměřit se na vztah mezi fluencí bigramů a jejich frekvencí. Pro tyto potřeby byly použity všechny bigramy vyprodukované participanty s afázií a doložené i v korpusu ORAL, celkem 3 919 pozorování. Analýza pomocí binomické logistické regrese se smíšenými efekty ukázala signifikantní efekt frekvence ($\beta = -0,261$, $p < 0,001$): nárůst logaritmované frekvence bigramu o jednu jednotku vede k poklesu šance dysfluentní produkce přibližně o 23 % (OR = 0,77, 95% CI [0,71; 0,83]). Zajímavé je, že model se stejnou strukturou vytvořený pro vzorek 500 000 výskytů z korpusu ORAL ukazuje velmi podobný výsledek ($\beta = -0,252$, $p < 0,001$). To naznačuje, že efekt frekvence je mezi mluvčími s afázií a typickými mluvčími srovnatelný, což odpovídá obecným předpokladům tzv. usage-based přístupu k afázii. Ten předpokládá, že jazykové zpracování mluvčích s afázií a bez ní je kvalitativně stejné, avšak lidé s afázií mají větší množství problémů z důvodů omezených kognitivních zdrojů (Gahl a Menn, 2016).

Závěr

V tomto textu byly představeny základní principy korpusového přístupu ke studiu jazyka a možnosti jejich využití v lingvistické afaziologii. Příkladová analýza ukázala, že klíčovost identifikuje jak slovní zásobu charakteristickou pro použité elicitací úlohy, tak jevy charakteristické pro jazyk v afázii. Dále byl demonstrován vliv frekvence na fluenci souvislé řeči, který byl v tomto případě kvalitativně srovnatelný u typických mluvčích i mluvčích s afázií. Motivací pro vznik textu bylo především předvést potenciál jazykových korpusů pro afaziologii v klinické lingvistice a logopedii, a to jak pro výzkum jazyka v afázii, jehož výsledky je následně možno převést do klinické praxe (např. efekty frekvence), tak přímo pro klinickou praxi. V ní mohou najít využití nástroje ČNK (tvorba testových a terapeutických materiálů, analýza chyb) i vznikající korpus češtiny v afázii (srovnání klinických profilů, identifikace možných komunikačních strategií).

Zmíněný korpus češtiny v afázii bude tím přínosnější a využitelnější, čím

rozsáhlejší soubor dat bude obsahovat, protože tak lépe zachytí široké spektrum specifik češtiny v afázii, a to jak pro pedagogické, tak popularizační účely. Zároveň poslouží jako cenný a snadno dostupný zdroj pro formulaci výzkumných otázek i celých studií.

Dovolím si tedy tento text zakončit nabídkou spolupráce všem logopedkám a logopedům, kteří by byli ochotni zapojit se společně se svými klientkami a klienty do budování korpusu sdílením nahrávek či jejich prepisů.

Dedikace

Tento výstup byl podpořen projektem Evropského fondu pro regionální rozvoj „MSCA Fellowships CZ – UK2“ (reg. č. CZ.02.01.01/00/22_010/0013392).

Acknowledgement

This output was supported by the European Regional Development Fund project “MSCA Fellowships CZ – UK2” (Reg. No. CZ.02.01.01/00/22_010/0013392).

Literatura

LÁZNIČKA, M., 2022. *Discourse production of Czech speakers with aphasia: A Usage-based exploration*. Dizertační práce. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy. Vedoucí práce Eva Lehečková. Dostupné z: [Discourse Production of Czech Speakers with Aphasia: A Usage-based Exploration | Digitální repozitář UK](#).

BRUNS, C., BEEKE, S., ZIMMERER, V. C., BRUCE, C. a VARLEY, R. A., 2021. *Training flexibility in fixed expressions in non-fluent aphasia: a case series report*. Online. *International Journal of Language & Communication Disorders*, vol. 56, no. 5, s. 1009-1025. DOI: 10.1111/1460-6984.12652. Dostupné z: [Training flexibility in fixed expressions in non-fluent aphasia: A case series report - Bruns - 2021 - International Journal of Language & Communication Disorders - Wiley Online Library](#).

BRYLSBAERT, M. a J. CORTESE, M. J., 2011. *Do the effects of subjective frequency and age of acquisition survive better word frequency norms?* Online. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol. 64, no. 3, s. 545-559. DOI: 10.1080/17470218.2010.503374. Dostupné z: [Do the effects of subjective frequency and age of acquisition survive better word frequency norms?: The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Vol 64, No 3 - Get Access](#).

CVRČEK, V., KODÝTEK, V., KOPŘIVOVÁ, M., KOVÁŘÍKOVÁ, D., SGALL, P., ŠULC, M., TÁBORSKÝ, J., VOLÍN, J. a WACLAWIČOVÁ, M., 2010. *Mluvnice současné češtiny*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1743-5.

DOEDENS, W. J. a METEYARD, L., 2020. *Measures of functional, real-world communication for aphasia: a critical review*. Online. *Aphasiology*, vol. 34, no. 4, s. 492-514. DOI: 10.1080/02687038.2019.1702848 Dostupné z: [Full article: Measures of functional, real-world communication for aphasia: a critical review](#).

DOEDENS, W. J. a METEYARD, L., 2022. *What is Functional Communication? A Theoretical Framework for Real-World Communication Applied to Aphasia Rehabilitation*. Online. *Neuropsychology Review*, vol. 32, s. 937-973. DOI: 10.1007/s11065-021-09531-2. Dostupné z: [What is Functional Communication? A Theoretical Framework for Real-World Communication Applied to Aphasia Rehabilitation | Neuropsychology Review | Springer Nature Link](#).

GAHL, S. a MENN, L., 2016. *Usage-based approaches to aphasia*. Online. *Aphasiology*, vol. 30, no. 11, s. 1361-1377. DOI: 10.1080/02687038.2016.1140120. Dostupné z: [Usage-based approaches to aphasia: Aphasiology: Vol 30 , No 11 - Get Access](#).

GRIES, S. T., 2024. *Frequency, Dispersion, Association, and Keyness*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. ISBN 978-90-272-1492-8.

HATCHARD, R. a LIEVEN, E., 2019. *Inflection of nouns for grammatical number in spoken narratives by people with aphasia: how glass slippers challenge the rule-based approach*. Online. *Language and Cognition*, vol. 11, no. 3, s. 341-372. DOI: 10.1017/langcog.2019.21 Dostupné z: [Inflection of nouns for grammatical number in spoken narratives by people with aphasia: how glass slippers challenge the rule-based approach | Language and Cognition | Cambridge Core](#).

JANDA, L. A., 2019. *Businessmen and Ballerinas Take Different Forms: A Strategic Resource for Acquiring Russian Vocabulary and Morphology*. Online. *Russian Language Journal*, vol. 69, s. 31-49. DOI: 10.70163/0036-0252.1045. Dostupné z: [„Businessmen and Ballerinas Take Different Forms: A Strategic Resource „ by Laura A. Janda](#).

JAP, B. A., MARTINEZ-FERREIRO, S. a BASTIAANSE, R., 2016. *The effect of syntactic frequency on sentence comprehension in standard Indonesian Broca's aphasia*. Online. *Aphasiology*, vol. 30, no. 11, s. 1325-1340. DOI: 10.1080/02687038.2016.1148902. Dostupné z: [Full article: The effect of syntactic frequency on sentence comprehension in standard Indonesian Broca's aphasia](#).

KITTREDGE, A. K., DELL, G. S., VERKUILEN, J. a SCHWARTZ, M. F., 2008. *Where is the effect of frequency in word production? Insights from aphasic picture-naming errors*. Online. *Cognitive Neuropsychology*, vol. 25, no. 4, s. 463-492. DOI: 10.1080/02643290701674851. Dostupné z: [Where is the effect of frequency in word production? Insights from aphasic picture-naming errors: Cognitive Neuropsychology: Vol 25 , No 4 - Get Access](#).

KOPŘIVOVÁ, M., LUKEŠ, D., KOMRSKOVÁ Z., POUKAROVÁ, P., WACLAWIČOVÁ, M., BENEŠOVÁ, L. a KŘEN, M., 2017. *ORAL: korpus neformální mluvené češtiny, verze 1 z 2. 6. 2017*. Online. Praha: Ústav Českého národního korpusu. Dostupné z: <https://www.korpus.cz>.

KOVÁŘÍKOVÁ, D. a KOVÁŘÍK, O., 2023. *GramatiKat (verze 2). Nástroj pro výzkum gramatických kategorií a gramatických profilů*. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy. Dostupné z: [GramatiKat](#).

MACWHINNEY, B., FROMM, D., FORBES, M. a HOLLAND, A., 2011. *AphasiaBank: Methods for studying discourse*. Online. *Aphasiology*, vol. 25, no. 11, s. 1286-1307. DOI: 10.1080/02687038.2011.589893. Dostupné z: [AphasiaBank: Methods for Studying Discourse - PubMed](#).

MACHÁLEK, T., 2020a. KonText: Advanced and Flexible Corpus Query Interface. In: CALZOLARI, N., BÉCHET, F., BLACHE, P., CHOUKRI, K., CIERI, C., DECLERCK, T., GOGGI, S., ISAHARA, H., MAEGAARD, B., MARIANI, J., MAZO, H., MORENO, A., ODIJK, J. a PIPERIDIS, S. (ed.). *Proceedings of the Twelfth Language Resources and Evaluation Conference. LREC Conferences*. Paříž: European Language Resources Association, s. 7003-7008. ISBN 979-10-95546-34-4. Dostupné z: lrec-conf.org/proceedings/lrec2020/LREC-2020.pdf.

MACHÁLEK, T., 2020b. Word at a Glance: Modular Word Profile Aggregator. In: CALZOLARI, N., BÉCHET, F., BLACHE, P., CHOUKRI, K., CIERI, C., DECLERCK, T., GOGGI, S., ISAHARA, H., MAEGAARD, B., MARIANI, J., MAZO, H., MORENO, A., ODIJK, J. a PIPERIDIS, S. (ed.). *Proceedings of the Twelfth Language Resources and Evaluation Conference. LREC Conferences*. Paříž: European Language Resources Association, s. 7009-7014. ISBN: 979-10-95546-34-4. Dostupné z: lrec-conf.org/proceedings/lrec2020/LREC-2020.pdf.



MCENERY, T. a HARDIE, A., 2013. The History of Corpus Linguistics. In: ALLAN, K. (ed.). *The Oxford Handbook of the History of Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-958584-7.

NOZARI, N., KITTREDGE, A. K., DELL, G. S. a SCHWARTZ, M. F., 2010. *Naming and repetition in aphasia: Steps, routes, and frequency effects*. Online. *Journal of Memory and Language*, vol. 63, no. 4, s. 541-559. DOI: 10.1016/j.jml.2010.08.001. Dostupné z: [Naming and repetition in aphasia: Steps, routes, and frequency effects - ScienceDirect](#).

ZIMMERER, V. C., NEWMAN, L., THOMSON, R., COLEMAN, M. a VARLEY, R. A., 2018. *Automated analysis of language production in aphasia and right-hemisphere damage: frequency and collocation strength*. Online. *Aphasiology*, vol. 32, no. 11, s. 1267-1283. DOI: 10.1080/02687038.2018.1497138. Dostupné z: [Automated analysis of language production in aphasia and right-hemisphere damage: frequency and collocation strength: Aphasiology: Vol 32, No 11](#).

NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE NOVOROZENCŮ

NON-VERBAL COMMUNICATION IN NEWBORNS

Mgr. et Bc. Karolína Červinková^{1, 2, 3} 
Mgr. Barbora Červenková, Ph.D.^{3, 4} 



Karolína Červinková



Barbora Červenková

Abstrakt

Neverbální komunikace novorozence představuje základní prostředek interakce dítěte s okolím a je důležitým ukazatelem jeho neurovývojové zralosti, a to jak u donošených, tak u předčasně narozených dětí. Tento přehledový článek představuje vybrané neurovývojové a vývojově orientované přístupy, zejména synaktivní teorii, vývojovou péči, teorii senzorycké integrace, teorii vztahové vazby a polyvagální teorii, které přispívají k porozumění komunikaci dítěte prostřednictvím behaviorálních a tělesných signálů. Součástí článku je také přehled metod hodnocení neverbální komunikace v klinické praxi od klinického pozorování po standardizované nástroje a rodičovské dotazníky. Neverbální projevy jsou zde chápány jako součást dynamického regulačního systému mezi dítětem a pečující osobou, přičemž významnou roli hraje každodenní interakce, včetně situací spojených s krmením. Článek zdůrazňuje význam neurovývojově orientovaného přístupu v klinické logopedii pro včasnou identifikaci rizik a podporu rané intervence.

Abstract

Neonatal non-verbal communication represents a fundamental means of interaction between the infant and the environment. It is an important indicator of neurodevelopmental maturity in both full-term and pre-term infants. This review article presents selected neurodevelopmental and developmental approaches, including synactive theory, developmental care, sensory integration theory, attachment theory and polyvagal theory, which contribute to the understanding of infant communication through behavioural and bodily signals.

The article also provides an overview of methods for assessing non-verbal communication in clinical practice, ranging from clinical observation to standardised tools and parent-report questionnaires. Non-verbal expressions are conceptualised as part of a dynamic regulatory system between infant and caregiver in everyday interactions, including feeding situations. The article highlights the importance of a neurodevelopmentally oriented approach in clinical speech-language pathology for the early identification of risks and the support of early intervention.

Klíčová slova

neverbální komunikace, novorozenec, předčasně narozené dítě, raný vývoj, synaktivní teorie, vývojová péče, neurobehaviorální hodnocení, klinická logopedie

Keywords

non-verbal communication, neonate, pre-term children, early development, synactive theory, developmental care, neurobehavioural assessment, clinical speech-language pathology

Úvod

Komunikace v raném dětství je komplexním procesem, který se opírá zejména o neverbální projevy dítěte a citlivou odezvu jeho okolí. V období před rozvojem řeči tvoří neverbální komunikace primární prostředek, jímž dítě vyjadřuje své potřeby, emoční stav i míru připravenosti ke kontaktu (Trevarthen, 1998; Stern, 2000). Tyto projevy nejsou náhodné, ale systematické a organizované. Představují vývojově adaptivní systém, který dítěti umožňuje interagovat s prostředím pomocí tělesných

¹ Mgr. et Bc. Karolína Červinková. Krajská zdravotní a. s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Rehabilitační oddělení, Sociální péče 3316/12A, 400 11 Ústí nad Labem, Česká republika. E-mail: karolina.cervinkova@kzcr.eu.

² Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1. LF UK, Klinika gynekologie, porodnictví a neonatologie, Apolinářská 18, 128 08 Praha 2, Česká republika.

³ Mgr. et Bc. Karolína Červinková, Mgr. Barbora Červenková, Ph.D. Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc, Česká republika.

⁴ Fakultní nemocnice Brno, Klinika gynekologie, porodnictví a neonatologie, Obilní trh 11, 620 00 Brno, Česká republika.

a behaviorálních signálů a regulovat vlastní stav.

Neverbální komunikace je v odborné literatuře nahlížena z různých perspektiv. Je vnímána jako první forma komunikace a zároveň jako základ pro rozvoj řeči a jazyka (Piaget a 1954; Bruner, 1975). V klinickém kontextu však získává ještě hlubší význam, stává se prostředkem, který umožňuje porozumět vnitřnímu prožívání dítěte.

Vzhledem k tomu, že kvalita rané komunikace je úzce provázána se zráním centrální nervové soustavy, může být její organizace výrazně variabilní v závislosti na stupni neurobiologické zralosti dítěte. U novorozenců obecně existuje kontinuum regulační kapacity, v jehož rámci jsou některé skupiny, zejména předčasně narozené děti, zranitelnější vůči dysregulaci a stresové zátěži (Levine a Grunau, 2021). Výzkumy dlouhodobě ukazují, že prematurita je spojena s vyšším rizikem obtíží v oblasti regulace, pozornosti, socioemoční komunikace i jazykového vývoje (Feldman, 2007; Sansavini et al., 2011).

Porozumění neverbálním signálům dítěte proto nepředstavuje pouze podporu interakce, ale i citlivý diagnostický ukazatel, který umožňuje včas zachytit možné odchylky ve vývoji a zahájit odpovídající intervenci.

Moderní klinická logopedie se tak postupně posouvá od izolovaného hodnocení artikulace či jazykové struktury k širšímu neurovývojovému rámci, který integruje poznatky neurověd, psychologie, neonatologie i speciální pedagogiky (Paul a Norbury, 2012). V tomto kontextu se do popředí dostávají neuroprotektivní přístupy, jako je synaktivní teorie vývoje, vývojově orientovaná péče, péče orientovaná na rodinu, senzoričká integrace, vztahové vazby či polyvagální teorie. Vybrané teoretické přístupy nejsou v tomto kontextu chápány jako konkurenční, ale jako vzájemně se doplňující perspektivy, které umožňují komplexnější porozumění chování dítěte jakožto smysluplné komunikaci, v níž každý signál nese význam a vyžaduje citlivou odpověď.

Přístupy k neverbální komunikaci novorozence

Neverbální komunikace zahrnuje široké spektrum projevů – od mimiky, zrakového kontaktu, gest a vzdálenosti komunikujících přes držení těla až po vegetativní projevy a časování interakcí (Trevarthen, 1979). Tyto projevy nejsou tvořeny izolovanými jednotkami, ale představují vzájemně propojený, koherentní a dynamický systém. Odráží aktuální stav

centrální nervové soustavy i kvalitu interakce s prostředím. Zásadní roli zde hraje právě kvalita interakce s pečující osobou či okolím, která má přímý vliv na neurobiologický vývoj dítěte. Synchronizace a emoční naladění mezi rodičem a dítětem podporují organizaci mozku a rozvoj komunikace (Feldman, 2007; Feldman a Eidelman, 2007). Citlivá rodičovská odezva má zároveň neuroprotektivní efekt, zejména u rizikových dětí (Murray et al., 2016).

Každý z níže uvedených přístupů se liší ve svém teoretickém ukotvení, všechny se ale zaměřují na vzájemně propojené aspekty téhož fenoménu. Zatímco synaktivní teorie popisuje vnitřní organizaci chování a regulační systémy dítěte, vývojově orientovaná péče tyto poznatky převádí do konkrétní klinické praxe. Teorie senzoričké integrace rozšiřuje tento rámec o způsob zpracování smyslových podnětů, teorie vztahové vazby poskytuje kontext pro pochopení významu vztahu a polyvagální teorie popisuje souvislost s autonomní regulací v rámci interakce s okolními stimuly, čímž se navrácí k organizaci chování. Společně tak umožňují komplexní interpretaci neverbální komunikace novorozence v biologické, senzoričké i vztahové rovině. Vytvářejí ucelený obraz dítěte jako aktivního účastníka interakce, který od prvních okamžiků života komunikuje a vztahuje se ke svému okolí.

Synaktivní teorie vývoje

Synaktivní teorie (Als, 1982) popisuje chování novorozence prostřednictvím pěti vzájemně propojených subsystémů, které lze chápat jako strukturovaná neverbální sdělení. Klíčovým principem tohoto modelu je předpoklad, že jednotlivé subsystémy nejsou funkčně oddělené, ale tvoří dynamicky provázaný celek. Vzájemně se ovlivňují a společně se podílejí na organizaci chování dítěte. Každý subsystém zároveň poskytuje specifickou informaci o aktuálním stavu dítěte, jeho připravenosti k interakci i schopnosti seberegulace. Právě seberegulace je v tomto modelu chápána jako výsledný projev jejich vzájemné koordinace. Z tohoto pohledu představuje novorozenec aktivního účastníka interakce, jehož projevy mají smysl, kontinuitu a regulační funkci. Vývojově významné je zejména to, že kvalita této vnitřní koordinace se odráží ve schopnosti novorozence udržet optimální stav aktivace a efektivně reagovat na vnější podněty.

a) **Autonomní subsystém** (vitální funkce)

Signály stability: pravidelné a klidné dýchání, růžové zbarvení kůže, stabilní

srdeční frekvence, klidná trávicí aktivita a další vegetativní projevy.

Signály stresu: apnoické pauzy, tachypnoe, zívání, škytání, mramorovaná kůže či cyanóza, regurgitace a další. Tyto projevy představují velmi citlivý indikátor přetížení dítěte a mohou být prvním signálem, že prostředí nebo stimulace přesahují jeho regulační kapacitu (Als, 1982).

b) **Motorický subsystém** (pohyb, svalový tonus, organizace pohybu)

Signály stability: semiflekční držení těla, variabilní, symetrické pohyby, plynulé přechody mezi pozicemi, adekvátní tonus apod.

Signály stresu: extenční vzorce, třes, rigidita, dezorganizované pohyby, pokles či vzestup tonu těla, „salutování“ apod. Kvalita motorických projevů odráží stav centrální nervové soustavy a její schopnost koordinace a adaptace (Hadders-Algra, 2010).

c) **Subsystém stavu bdělosti**

(regulace spánku a bdělosti)

Signály stability: schopnost setrvat v klidné bdělosti, přecházet mezi stavy bdělosti a spánku.

Signály stresu: podrážděnost, časté přechody mezi stavy či letargie apod. Děti narozené předčasně vykazují vyšší míru dysregulace, což může ovlivnit interakci s pečující osobou (Woolard et al., 2022).

d) **Subsystém pozornosti a interakce**

Signály stability (připravenost k interakci): zrakový kontakt, orientace hlavy směrem k přicházejícímu podnětu, sociální úsměv, modulovaná vokalizace.

Signály stresu (přetížení): odvrácení pohledu, zavírání očí, grimasy, pláč (Trevarthen, 1979; Feldman, 2007).

e) **Subsystém regulace** (integrační systém)

Signály stability (seberegulace): sání prstů, přitahování končetin k tělu, uklidnění při doteku rodiče apod.

Signály stresu: slabá regulační kapacita může být asociována s vyšším rizikem vývojových obtíží a poruchami komunikace (Als et al., 2004).

Tyto projevy nejsou tvořeny pouze jednotlivými příznaky, ale jsou „jazykem dítěte“, který ukazuje, kdy je dítě připravené být v kontaktu a interagovat, kdy může přijímat podněty z okolí, a kdy naopak potřebuje ustoupit a být chráněno před přetížením.

Individualizovaná vývojová péče a péče orientovaná na rodinu

Na poznatky synaktivní teorie přímo navazují přístupy vývojové péče, které tyto principy převádějí do klinické praxe. Zatímco synaktivní teorie poskytuje

teoretický rámec pro porozumění chování novorozence jako projevu vzájemně propojených regulačních subsystémů, vývojová péče tyto poznatky konkretizuje v podobě každodenních klinických intervencí zaměřených na podporu seberegulace dítěte a respektování jeho individuálních signálů (Als, 1982).

Nejznámějším modelem vývojové péče je NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program), který přímo vychází ze syntaktivní teorie a aplikuje její principy do péče o novorozence. Tento model je navržen tak, aby minimalizoval stres u předčasně narozených dětí (a nejen u nich) a zároveň podporoval jejich aktivní seberegulaci prostřednictvím individualizovaného prostředí a péče. NIDCAP zahrnuje pozorování chování dítěte a přizpůsobování terapeutických a ošetřovatelských zásahů tak, aby respektovaly jeho signály a potřeby (Aita et al., 2021).

Avazeh et al. (2025) ve své studii prokazují pozitivní vliv NIDCAP na neurobehaviorální vývoj zejména v oblasti regulace a interakce. Kvalita důkazů je však limitována metodologickými omezeními studií (malé vzorky, heterogenita) a výsledky nejsou jednotné napříč jednotlivými doménami. Implementace NIDCAP naráží také na organizační bariéry a potřebu specializovaného školení. Úspěšná aplikace proto vyžaduje systémový přístup.

Za zásadní princip tohoto modelu lze považovat nikoli pouze změnu organizace péče, ale především změnu perspektivy. Dítě zde není vnímáno jako pasivní příjemce stimulace, ale jako aktivní komunikující jedinec, jehož signály určují tempo i podobu péče. Cílem tak není dítě stimulovat za každou cenu, ale vytvářet podmínky, ve kterých může bezpečně regulovat své stavy a postupně rozvíjet vlastní kompetence.

Péče orientovaná na rodinu (family-centered care) rozšiřuje tento rámec o aktivní zapojení rodiny. Mezi hlavní zásady patří respekt k potřebám a preferencím rodiny, zapojení rodičů do rozhodování o péči a uznání jejich role v interpretaci signálů dítěte i v odpovědích na tyto signály. Uvedené přístupy podporují synchronní interakci a zlepšují výsledky v oblasti regulace chování, adaptace a vztahové vazby. Rodič zde nevystupuje pouze jako součást péče, ale jako její klíčový nositel. Právě on je pro dítě primárním regulačním partnerem, který svým vnímáním, citlivostí a odpovědí spoluutváří schopnost dítěte zvládat podněty, navazovat kontakt a postupně se orientovat ve světě (Kuo et al., 2012).

Senzorická integrace

V porovnání s vývojovou péčí zaměřující se na úpravu prostředí a interakce poskytuje teorie senzorické integrace hlubší porozumění tomu, jak dítě jednotlivé stimuly (doteky, zvuk, světlo a další) vnímá, organizuje a zpracovává. Oba přístupy se tak vzájemně doplňují. Senzorické zpracování rovněž není izolovaným procesem, ale úzce souvisí s ostatními subsystémy, což je klíčové pro seberegulaci, organizaci chování i interpersonální interakce (Als, 1982; Brazelton, 1984; Prechtel, 1990; Ayres, 2005).

Některé děti však mohou vykazovat odlišný senzorický profil, což ovlivňuje jejich schopnost adekvátně reagovat na podněty. To se následně promítá i do charakteru jejich neverbální komunikace. Například hypersenzitivita na zvuk může vést k obtížím v udržení kontaktu, ke zvýšené míře stresu či rychlému přetížení (Ayres, 2005; Dunn, 2007). Zvýšené riziko těchto obtíží je přítomno zejména u předčasně narozených dětí. Způsob, jakým dítě senzoricky prožívá prostředí, zásadně ovlivňuje jeho dostupnost pro interakci, tedy to, zda a jak může vstupovat do kontaktu s druhým člověkem (Machado et al., 2017).

Základy teorie senzorické integrace (Sensory Integration Theory) položila Anna Jean Ayres. Popsala, jak mozek přijímá, organizuje a interpretuje senzorické vstupy z těla a prostředí. Způsob zpracování informací zásadně ovlivňuje regulaci, chování a učení. Tento koncept je využitelný u dětí s neurovývojovými poruchami, je však relevantní i v raném vývoji, neboť kvalita senzorického zpracování tvoří základ pro modulaci podnětů a adaptivní reakce na prostředí. V praxi je uplatňován zejména v ergoterapii a rané intervenci k podpoře organizace senzorického vstupu a modulace chování. Ayres zdůraznila potřebu integrace různých senzorických systémů (např. vestibulárního, propioceptivního, taktilního), aby jedinec mohl regulovaně a efektivně reagovat na podněty v prostředí (Ayres, 2005).

Winnie Dunn model rozšířila o čtyři vzorce senzorického zpracování podle *neurologického prahu* (nízký vs. vysoký) a *behaviorální odpovědi* (aktivní vs. pasivní strategie). Na tomto základě popisuje čtyři typy senzorických vzorců: nízkou registraci, vyhledávání podnětů, senzorickou citlivost a senzorické vyhýbání (Dunn, 1997, 2007). Tento model lze využít i u kojenců jako teoretický rámec pro pochopení individuálních rozdílů ve vnímání a chování při kontaktu se smyslovými podněty, což úzce

souvisí se schopností regulovat stav bdělosti, pozornost a interakci, tedy klíčové složky neverbální komunikace.

U novorozenců se senzorické zpracování stále vyvíjí a je ovlivněno jak biologickými faktory (např. zralostí centrální nervové soustavy), tak faktory environmentálními (např. expozicí světlu, hluku či bolestivým podnětům v prostředí intenzivní péče). Raná exteroceptivní zkušenost a stres mohou ovlivňovat vývoj somatosenzorických procesů již ve velmi časném období (Marais et al., 2025). Senzorické zpracování tak nelze chápat pouze jako percepční proces, ale jako klíčový faktor, který spoluutváří kvalitu regulace, dostupnost pro interakci a podobu neverbální komunikace dítěte.

Teorie vztahové vazby

Teorie vztahové vazby rozšiřuje pohled na neurobiologickou regulaci o dimenzi vztahové bezpečnosti a poskytuje širší kontext pro chápání komunikace jako základního mechanismu budování bezpečné vazby (Bowlby, 1982). John Bowlby je považován za zakladatele moderní attachmentové teorie, která zdůrazňuje biologickou potřebu bezpečných vztahů mezi dítětem a pečující osobou jako klíčový mechanismus pro emoční regulaci a vývoj sociálních kompetencí (Bowlby, 1982; Bretherton, 1992). Často uváděné projevy attachmentu u kojenců zahrnují hledání kontaktu, pláč, zrakový kontakt a orientaci k pečující osobě. Tyto projevy lze chápat jako behaviorální projevy aktivace bezpečnostního systému dítěte. Bezpečná vazba se tak formuje prostřednictvím opakovaných interakcí, v nichž pečující osoba citlivě a konzistentně reaguje na signály dítěte, čímž podporuje jeho schopnost regulace a postupné internalizace bezpečí.

Způsob, jakým dítě zpracovává senzorické podněty a reguluje své stavy, se následně promítá i do kvality vztahové interakce, což je klíčovým tématem teorie vztahové vazby. Raná senzorická a regulační kapacita dítěte tvoří základ pro to, jak je schopno vstupovat do sociální interakce a jak efektivně využívá pečující osobu jako zdroj koregulace. Tyto rané interakční zkušenosti se následně promítají i do neverbální komunikace dítěte v dalších kontextech (Als, 1982; Bowlby, 1982; Brazelton, 1984; Prechtel, 1990; Feldman, 2007).

Ainsworth et al. (1978) identifikovali různé vzorce vztahové vazby (např. bezpečná, vyhýbavá, ambivalentní), které odrážejí stabilitu a kvalitu interakcí s pečujícími osobami a jsou spojeny s pozdější sociální a emoční adaptací.

Novější modely, např. Dynamic Maturational Model of Attachment and Adaptation (DMM), rozšiřují koncepty, které představili Bowlby a Ainsworth, o pohled na neurobiologickou adaptaci a individuální strategie zvládnání rizika. Model ukazuje, že vztahové strategie dítěte vznikají v souvislosti s prostředím, pocitem bezpečí a vrozenými predispozicemi, což je důležité pro interpretaci jeho chování a komunikace v raném věku (Landa a Duschinsky, 2013).

Přítomnost pečujících osob a kvalita rodičovské péče během raných stresových situací formují neurální systémy zodpovědné za regulaci emocí a sociální chování dítěte, a to dokonce i v kontextu nepříznivých situací. Pečující osoba tak funguje jako externí regulační systém, který pomáhá dítěti zvládat stresové situace během kritického období vývoje. Rodič se tak stává regulační oporou dítěte, jeho vnějším nervovým systémem, který pomáhá zvládat stres a organizovat prožívání (Packard et al., 2021).

V dalších stádiích vývoje je pak komunikace spojována také s principem *intersubjektivnosti*, což znamená schopnost sdílet obsahy, odlišné perspektivy, pozornost, afekt a rytmus s druhou osobou (Trevarthen, 1979). Tento mechanismus tvoří základ pro pozdější socioemoční kompetence, schopnost empatie a formování bezpečné vazby.

Polyvagální teorie

Polyvagální teorie přináší na tuto problematiku odlišný pohled, neboť propojuje autonomní regulaci s kvalitou sociálního zapojení.

Polyvagální teorie (Polyvagal Theory; PVT) byla původně formulována Stephenem W. Porgesem v roce 1994 jako neurofyziologický rámec, který vysvětluje, jak autonomní nervový systém organizuje emoční regulaci, sociální zapojení a reakce na stres prostřednictvím funkcí X. hlavového nervu (nervus vagus). Podle této teorie lze funkci autonomního nervového systému chápat jako hierarchické uspořádání tří systémů:

- **parasympatického ventrálního vagálního komplexu (VVC)**, který je spojen s pocitem bezpečí, sociálního zapojení a klidu;
- **sympatiku**, který mobilizuje aktivitu („boj, nebo útěk“);
- **parasympatického dorzálního vagálního komplexu (DVC)**, který je spojen s nedostatkem energie a „zamrznutím“ v situaci extrémního stresu (Porges a Furman, 2011; Porges, 2021).

V českém prostředí je polyvagální teorie dále interpretována v rámci vzdělávacích

a aplikačních programů (např. Polyvagální institut CZ), které ji propojují s praxí zaměřenou na práci s tělesnou regulací a stresem.

U novorozenců je zralost vagální regulace klíčová pro schopnost regulovat srdeční rytmus, dýchání a emoční reakce v interakci s pečující osobou (Chang et al., 2003). Tento rámec umožňuje interpretovat, jak bezpečné prostředí, klidný kontakt a synchronizovaná interakce podporují aktivaci ventrální vagální větve, zatímco nadměrná nebo nevhodně načasovaná stimulace může vést k aktivaci sympatiku či dorzální vagální větve a projevit se změnami v chování dítěte (Porges a Furman, 2011, Porges 2021). Tento rámec je zvláště relevantní u novorozenců v intenzivní péči, u nichž má regulace autonomního nervového systému zásadní vliv na schopnost sociálního zapojení a seberegulace (Feldman a Eidelman, 2003; Longin et al., 2006; Field a Diego, 2008).

V kontextu neonatální péče se principy polyvagální teorie objevují v rámci konceptů traumainformované péče a jejich cílem je vytvářet podporující pocity bezpečí a sociálního zapojení (safety and social engagement), které podporují aktivaci ventrálního vagálního systému. Tyto přístupy zdůrazňují význam citlivé přítomnosti pečující osoby, fyzické blízkosti a stabilních interakcí jako prostředku regulace autonomního nervového systému dítěte i rodiče (Sanders a Hall, 2018).

V klinickém kontextu a praktické aplikaci rozpracovává tyto principy například Deb Dana, která zdůrazňuje význam tzv. koregulace jako základního mechanismu, jehož prostřednictvím dochází k modulaci fyziologických i emočních stavů v rámci interakčního vztahu. Tyto přístupy přinášejí cenné propojení mezi tělesnou regulací, emocemi a sociálním chováním. Jejich empirická validace v oblasti neonatologie je však zatím omezená (O'Neill a McDonald, 2025).

Polyvagální teorie představuje vlivný model, který propojuje autonomní nervovou regulaci se sociálním zapojením a emoční regulací (Porges a Furman, 2011, Porges 2021). V posledních letech je využívána zejména v oblasti vývojové a traumatologicky orientované péče, nicméně některé její neurofyziologické interpretace, zejména hierarchie pojetí vagálních okruhů a jejich přímé mapování na behaviorální stavy, jsou v odborné literatuře diskutovány a nejsou všeobecně přijímány (např. Grossman, 2023). Z toho pohledu je polyvagální teorie vnímána spíše jako integrativní a klinicky inspirativní rámec než jako definitivní neurofyziologické

vysvětlení všech regulačních mechanismů (např. Giroux et al., 2023).

Hodnocení neverbální komunikace v klinické praxi

Systematické hodnocení neverbální komunikace novorozence je v literatuře chápáno jako multidimenzionální proces, který integruje klinické pozorování, strukturované behaviorální hodnocení i standardizované neurobehaviorální nástroje (Brazelton, 1984; Als, 1982; Lester a Tronick, 2004). Neverbální projevy v raném období představují komplexní výstup vzájemně propojených regulačních subsystémů, které odrážejí jak zralost centrální nervové soustavy, tak aktuální stav organismu a kvalitu interakce s prostředím (Als, 1982; Feldman, 2007). Jejich interpretace proto vyžaduje kontextuální přístup, který zohledňuje biologickou zralost dítěte, aktuální fyziologický stav, kvalitu prostředí i interakční dynamiku mezi dítětem a pečující osobou. V klinické logopedii představuje hodnocení neverbální komunikace důležitý nástroj pro porozumění rané regulační kapacitě dítěte a jeho adaptačním mechanismům, které jsou významné pro další psychomotorický a komunikační vývoj (Brazelton, 1984; Als et al., 2004).

Klinické pozorování

Klinické pozorování je považováno za základní nástroj hodnocení neurobehaviorální organizace novorozence. Jeho cílem není pouze identifikace přítomnosti či nepřítomnosti jednotlivých projevů, ale zejména analýza jejich kvality a časová a regulační funkce. Sleduje se především kvalita stavů bdělosti, schopnost jejich stabilizace a přechody mezi jednotlivými stavy (spánek, klidná bdělost, aktivní bdělost, pláč). Tyto stavy jsou v literatuře popsány jako základní organizační rámec chování novorozence (Brazelton, 1984).

Dále je hodnocena schopnost dítěte navázat a udržet interakci, včetně kvality zrakového kontaktu, orientace na hlas a schopnosti reagovat na sociální podněty (Feldman, 2007; Als et al., 2004). Součástí hodnocení je také analýza regulačních strategií dítěte. Mezi ně patří například sání prstů, změny polohy, flexní vzorec a další behaviorální projevy, které lze chápat jako adaptační mechanismy podporující návrat k homeostáze (Als, 1982; Als et al., 2004).

Klinické pozorování by mělo být prováděno v různých stavech dítěte, zejména v klidné bdělosti, při únavě a během

krmení, protože právě krmení často odhaluje limity regulační kapacity organismu.

Standardizované nástroje

Vedle klinického pozorování je vhodné využít standardizované neurobehaviorální nástroje, které umožňují systematickou a strukturovanou analýzu chování novorozence. Tyto nástroje doplňují klinický úsudek a zvyšují reliabilitu hodnocení, zejména u rizikových populací.

V mezinárodní praxi je široce používána například škála NBAS (Neonatal Behavioral Assessment Scale) vytvořená Brazeltonem (1984), která hodnotí autonomní stabilitu, reflexní odpovědi, habituaci, motorickou organizaci a schopnost sociální interakce. NBAS poskytuje komplexní obraz o neurobehaviorální organizaci novorozence a jeho schopnosti reagovat na podněty.

Na NBAS navazují další neurobehaviorální škály, například NICU Network Neurobehavioral Scale (NNS), která hodnocení rozšiřuje o neurologické, behaviorální a stresové odpovědi a je vhodná zejména pro vysoce rizikové novorozence (Lester a Tronick, 2004). Specificky pro předčasně narozené děti byl vyvinut nástroj Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB), který přímo vychází ze syntaktivní teorie vývoje (Als et al., 1986). APIB umožňuje detailní analýzu pěti regulačních subsystémů a jejich vzájemné koordinace a je považován za citlivý indikátor neurobehaviorální nezralosti i pokroku v rámci vývojově orientované péče (Als et al., 2004).

Další nástroje, jako je například Einstein Neonatal Neurobehavioral Assessment Scale – ENNAS (Tran et al., 2022), mohou doplňovat klinické posouzení a rozšiřovat pohled na neurobehaviorální organizaci dítěte. V klinické praxi jsou využívány také observační přístupy, například pozorování NBO (Newborn Behavioral Observations), které umožňují nejen hodnocení novorozence, ale i edukaci rodičů a podporu jejich schopnosti číst signály dítěte (Nugent et al., 2007).

Hodnocení neverbální komunikace je vhodné doplnit také o nástroje zaměřené na motorický a celkový vývoj. Mezi ně patří například Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant – NAPI (Korner et al., 2001), Test of Infant Motor Performance (TIMP) (Campbell et al., 1993) nebo General Movements Assessment (GMA) (Prechtel, 1990), který je považován za vysoce prediktivní nástroj pro odhad neurologického vývoje. Pro sledování dlouhodobějšího vývoje jsou využívány standardizované škály, jako jsou Bayley Scales of Infant and

Toddler Development (Bayley, 1993), případně další vývojové diagnostické přístupy mapující širší kognitivní, motorické a socioemoční domény.

Důležitou součástí komplexního hodnocení jsou také rodičovské dotazníky, které zachycují chování dítěte v přirozeném prostředí. Například Infant Behavior Questionnaire (IBQ) (Rothbart, 1981) hodnotí temperamentové charakteristiky, zatímco nástroje jako Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA) (Briggs-Gowan a Carter, 1998) nebo Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) (Briggs-Gowan a Carter, 2006) se zaměřují na socioemoční a behaviorální projevy dítěte. Tyto přístupy umožňují doplnit klinické pozorování o perspektivu rodiče a zachytit variabilitu chování v každodenním kontextu.

Hodnocení neverbální komunikace je také velmi důležité v souvislosti s příjmem potravy, neboť ten představuje jednu z klíčových interakčních situací raného vývoje. V situacích, kdy je dítě zatíženo somatickým diskomfortem (např. gastrointestinálními obtížemi), může docházet k narušení jeho regulační stability, což se následně promítá do kvality interakce s pečující osobou a může ovlivňovat utváření stabilních komunikačních vzorců i rané vztahové vazby. Příjem potravy nelze chápat pouze jako nutriční či mechanický akt, ale jako komplexní regulační a komunikační proces, v němž dítě prostřednictvím neverbálních signálů vyjadřuje svou aktuální úroveň bdělosti, komfortu a připravenosti k interakci (Als, 1982; Brazelton, 1984; Ludwig a Waitzman, 2007). Úspěšný průběh krmení je podmíněn schopností dítěte udržet optimální stav bdělosti, koordinovat sání, polykání a dýchání a současně tolerovat senzickou stimulaci prostředí. Tyto regulační procesy se projevují právě prostřednictvím neverbálních signálů, které informují pečující osobu o tom, zda je dítě dostupné pro interakci, nebo zda dochází k jeho přetížení (Als, 1982; Thoyre et al., 2005; Ludwig a Waitzmann, 2007). Krmení lze z pohledu neverbální komunikace chápat jako dynamickou výměnu signálů mezi dítětem a pečující osobou, v níž dochází ke kontinuální koregulaci stavu dítěte. Pečující osoba na základě těchto signálů přizpůsobuje tempo, intenzitu a charakter interakce, čímž ovlivňuje míru bezpečí a regulační stability dítěte, tudíž i kvalitu příjmu potravy. Pokud jsou neverbální projevy dítěte v průběhu krmení vnímány a adekvátně interpretovány, může se tato situace stát prostorem bezpečné koregulace, vzájemného ladění

a podpory vztahové interakce. Naopak jejich přehlížení může vést k narušení interakčního procesu a k postupnému vzniku negativních zkušeností spojených nejen s příjmem potravy. Schopnost číst jemné neverbální signály v kontextu krmení tak nepředstavuje pouze klinickou dovednost, ale i klíčovou součást porozumění rané neverbální komunikaci a její regulační funkci v rámci vztahu dítě – pečující osoba (Feldman, 2007; Červenková, 2021).

V zahraničí již existují screeningové nástroje pro hodnocení příjmu potravy u novorozenců, například Neonatal Eating Assessment Tool (NeoEAT), jehož autory jsou Britt Pados et al. (2017). Jedná se o rodičovský dotazník dostupný ve verzích pro kojení, krmení z lahve i kombinované krmení, který hodnotí oblasti jako seberegulace, fyziologická stabilita, funkce gastrointestinálního traktu, senzické reakce a flexibilita při příjmu potravy. Nástroj poskytuje strukturovaný rámec pro interpretaci behaviorálních projevů dítěte v kontextu krmení a umožňuje identifikovat míru rizika obtíží při příjmu potravy.

V českém prostředí zatím neexistuje validovaný nástroj tohoto typu. Právě proto je v současné době připravována finální česká verze tohoto dotazníku, která vznikla překladem originálního nástroje se souhlasem jeho autorky. Na českém překladu se podílel tým odborníků – Mgr. Bc. Karolína Červinková, Mgr. Barbora Červenková, Ph.D., Mgr. Lucie Zapletalová a Milan Vokoun. Tento materiál bude následně využíván v rámci výzkumné fáze zaměřené na ověření jeho psychometrických vlastností v českém prostředí, včetně validace. Po dokončení lze očekávat jeho širší využití v klinické praxi. Dotazník je koncipován jako mezioborový nástroj a jeho využití je vhodné pro široké spektrum odborníků pracujících s novorozenci a kojenci, zejména pro neonatologu, pediatrii a další lékařské specialisty (např. v oblasti ORL, gastroenterologie či endokrinologie), dále pro klinické logopedy, ergoterapeuty a fyzioterapeuty, ale také pro pracovníky rané péče a speciální pedagogu. Po dokončení bude dotazník volně dostupný ke stažení na webových stránkách Britt Pados, případně na českých odborných platformách. Bližší informace jsou k dispozici u autorek tohoto článku.

Implikace do klinické praxe

Integrace výše zmíněných teorií a konceptů do logopedické diagnostiky umožňuje interpretovat projevy dítěte v širším neurovývojovém rámci. Namísto izolovaného posuzování jednotlivých symptomů

(např. slabá vokalizace, omezený oční kontakt) lze tyto projevy chápat jako součást komplexního regulačního systému. Tento posun znamená přechod od symptomově orientovaného hodnocení k vývojově-regulačnímu modelu diagnostiky, který reflektuje dynamiku dítě–prostředí. Současně tento integrativní přístup podporuje interdisciplinární spolupráci a propojuje logopedii s neonatologií, psychologií, fyzioterapií, ergoterapií a dalšími příbuznými obory.

Neverbální komunikaci nelze chápat pouze jako přechodné preverbální období, které je později nahrazeno řečí a jazykem. Naopak ji lze vnímat jako základní organizační princip lidské komunikace, který přetrvává v různých formách i v dospělosti. Regulace afektu, časování interakce a interpersonální synchronizace zůstávají klíčovými složkami sociálního kontaktu napříč životním vývojem. Rané zkušenosti s citlivou koregulací a responzivitou pečující osoby tak mohou spoluutvářet nejen jazykový a kognitivní vývoj, ale i dlouhodobou schopnost navazovat a udržovat vztahy.

U předčasně narozených dětí má tento integrativní přístup zvláštní význam. Jejich vývoj probíhá v podmínkách zvýšené biologické i environmentální zátěže, která může ovlivňovat organizaci autonomního nervového systému, sensorické zpracování i schopnost sociální angažovanosti. Pokud jsou jejich neverbální signály vnímány a interpretovány citlivě a respektujícím způsobem, může být prostřednictvím neuroprotektivně orientované péče podporována jejich regulační stabilita, a tím i dlouhodobý vývojový potenciál.

Závěr

Neverbální komunikace v raném věku představuje primární komunikační kanál dítěte a zároveň citlivý indikátor neurovývojové integrity. Systematické sledování regulačních a interakčních signálů může sloužit jako časný indikátor rizik v oblasti jazykového a kognitivního vývoje, socioemoční adaptace i příjmu potravy. Integrace výše uvedených konceptů do klinické logopedie umožňuje nejen lepší porozumění vývojové dynamice dítěte

a přesnější diagnostiku, ale také cílenou prevenci sekundárních obtíží. Schopnost analyzovat neverbální komunikaci tak nepředstavuje pouze doplňkovou klinickou dovednost, ale její základní součástí a klíčovou kompetenci neurovývojově orientované péče. Citlivá interpretace neverbálních signálů může významně přispět k podpoře zdravého vývoje dítěte i kvality vztahové interakce.

Dedikace

Tento článek byl podpořen z projektu IGA_PdF_2026_012 „Prevence poruch příjmu potravy v raném věku jako předpoklad optimálního psychomotorického vývoje a dalšího vzdělávání dětí“.

Acknowledgements

This article was supported by the IGA_PdF_2026_012 project “Prevention of Eating Disorders in Early Childhood as a Prerequisite for Optimal Psychomotor Development and Further Education of Children”.

Literatura

- AINSWORTH, M. D. S., BLEHAR, M. C., WATERS, E. a WALL, S., 1978. *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. New Jersey: Lawrence Erlbaum. ISBN 0-470-26534-5. Dostupné z: [Patterns of attachment : a psychological study of the strange situation : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive](#).
- AITA, M., DE CLIFFORD FAUGÈRE, G., LAVALLÉE, A. et al., 2021. *Effectiveness of interventions on early neurodevelopment of preterm infants: A systematic review and meta-analysis*. Online. BMC Pediatrics, vol. 21, no. 210. DOI: 10.1186/s12887-021-02559-6. Dostupné z: [Effectiveness of interventions on early neurodevelopment of preterm infants: a systematic review and meta-analysis | BMC Pediatrics | Springer Nature Link](#).
- ALS, H., 1982. *Toward a Synactive Theory of Development: Promise for the Assessment and Support of Infant Individuality*. Online. Infant Mental Health Journal, vol. 3, no. 4, s. 229-243. DOI: 10.1002/1097-0355(198224)3:4<229::AID-IMHJ2280030405>3.0.CO;2-H. Dostupné z: [\(PDF\) Toward a Synactive Theory of Development: Promise for the Assessment and Support of Infant Individuality](#).
- ALS, H., LAW, A. V., DUFFY, F. H., MCANULTY, G. B., GIBES-GROSSMAN, R. a BLICKMAN, J. G., 1986. *The Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB): Furthering the Understanding and Measurement of Neurodevelopmental Competence in Preterm and Full-Term Infants*. Online. Pediatrics, vol. 77, no. 1, s. 28-34. DOI: 10.1542/peds.77.1.28. Dostupné z: [The Assessment of Preterm Infants' Behavior \(APIB\): Furthering the Understanding and Measurement of Neurodevelopmental Competence in Preterm and Full-Term Infants - PMC](#).
- ALS, H., DUFFY, F. H., MCANULTY, G. B. et al., 2004. *Early experience alters brain function and structure*. Online. Pediatrics, vol. 113, no. 4, s. 846-857. DOI: 10.1542/peds.113.4.846. Dostupné z: [Early experience alters brain fun... | Archive ouverte UNIGE](#).
- AVAZEH, M., SHAHBAZI, S., BORIMNEJAD, L. et al., 2025. *Barriers to the implementation of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program in neonatal intensive care units and proposed solutions: A scoping review*. Online. BMC Pediatrics, vol. 25, no. 498. DOI: 10.1186/s12887-025-05864-6. Dostupné z: [Barriers to the implementation of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program in neonatal intensive care units and the proposed solutions to improve its implementation: a scoping review | BMC Pediatrics | Springer Nature Link](#).
- AYRES, A. J., 2005. *Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges*. Los Angeles: Western Psychological Services. ISBN: 978-087424-437-3.
- BAYLEY, N., 1993. *Bayley Scales of Infant Development*. 2. vyd. New York: The Psychological Corporation. ISBN 9780158028019.
- BOWLBY, J., 1982. *Attachment and loss. Vol. 1: Attachment*. 2. vyd. New York: Basic Books. ISBN 13: 9780465005437.
- BRAZELTON, T. B., 1984. *Neonatal behavioral assessment scale*. 2. vyd. Londýn: Spastics International Medical Publications. ISBN: 9780632012633.


- BRETHERTON, I., 1992. Attachment and bonding. In: VAN HASSELT, V. B. a HERSEN, M. (ed.). *Handbook of social development: A lifespan perspective*. New York: Plenum Press, s. 133-155. DOI: 10.1007/978-1-4899-0694-6_6. Dostupné z: [\(PDF\) Attachment and Bonding](#).
- BRIGGS-GOWAN, M. J. a CARTER, A. S., 1998. *Preliminary acceptability and psychometrics of the infant-toddler social and emotional assessment (ITSEA): A new adult-report questionnaire*. Online. *Infant Mental Health Journal*, vol. 19, no. 4, s. 422-445. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0355(199824)19:4<422::AID-IMHJ5>3.0.CO;2-U. Dostupné z: [Preliminary acceptability and psychometrics of the infant-toddler social and emotional assessment \(ITSEA\): A new adult-report questionnaire - Briggs-Gowan - 1998 - Infant Mental Health Journal: Infancy and Early Childhood - Wiley Online Library](#).
- BRIGGS-GOWAN, M. J. a CARTER, A. S., 2006. *Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (BITSEA)* [Database record]. Online. APA PsycTests. DOI: 10.1037/t14990-000. Dostupné z: [Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment](#).
- BRUNER, J. S., 1975. *The ontogenesis of speech acts*. Online. *Journal of Child Language*, vol. 2, no. 1, s. 1-19. DOI: 10.1017/S0305000900000866. Dostupné z: [The ontogenesis of speech acts](#).
- CAMPBELL, S. K., OSTEN, E. T., KOLOBE, T. H. A. a FISHER, A. G., 1993. *Development of the Test of Infant Motor Performance*. Online. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, vol. 4, no. 3, s. 541-550. DOI: 10.1016/S1047-9651(18)30569-2. Dostupné z: [Development of the Test of Infant Motor Performance - ScienceDirect](#).
- ČERVENKOVÁ, B., 2021. *Responsivní způsob vedení příjmu potravy u předčasně narozených dětí v logopedickém náhledu*. Disertační práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Kateřina Vitásková. Dostupné z: [Responsivní způsob vedení příjmu potravy u předčasně narozených dětí v logopedickém náhledu – Mgr. Barbora ČERVENKOVÁ](#).
- DEB, D., 2023. *Ukotvení: jak se spráteletit s nervovým systémem pomocí polyvagální teorie*. Přeložil Z. BÖHM. Praha: Maitrea. ISBN 978-80-7500-604-3.
- DUNN, W., 1997. *The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model*. Online. *Infants & Young Children*, vol. 9, no. 4, s. 23-35. Dostupné z: [dunn002.rtf](#).
- DUNN, W., 2007. *Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge*. Online. *Infants & Young Children*, vol. 20, no. 2, s. 84-101. DOI: 10.1097/01.IYC.0000264477.05076.5d. Dostupné z: [Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge](#).
- FELDMAN, R., 2007. *Parent-infant synchrony: biological foundations and developmental outcomes*. Online. *Current Directions in Psychological Science*, vol. 16, no. 6, s. 340-345. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2007.00532.x. Dostupné z: [Parent-Infant Synchrony - Ruth Feldman, 2007](#).
- FELDMAN, R. a EIDELMAN, A. I., 2003. *Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioral maturation in preterm infants*. Online. *Developmental Medicine and Child Neurology*, vol. 45, s. 274-281. DOI: 10.1017/S0012162203000525. Dostupné z: [Skin-to-skin contact \(Kangaroo Care\) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants](#).
- FELDMAN, R. a EIDELMAN, A. I., 2007. *Maternal postpartum behavior and the emergence of infant-mother and infant-father synchrony in preterm and full-term infants: The role of neonatal vagal tone*. Online. *Developmental Psychobiology*, vol. 49, no. 3, s. 290-302. DOI: 10.1002/dev.20220. Dostupné z: [Maternal postpartum behavior and the emergence of infant-mother and infant-father synchrony in preterm and full-term infants: The role of neonatal vagal tone](#).
- FIELD, T. a DIEGO, M., 2008. *Vagal activity, early growth and emotional development*. Online. *Infant Behavior and Development*, vol. 31, no. 3, s. 361-373. DOI: 10.1016/j.infbeh.2007.12.008. Dostupné z: [Vagal activity, early growth and emotional development - PubMed](#).
- GIROUX, C., AHLERS, D. a MIAWOTOE, A., 2023. *Polyvagal Approaches: scientifically questionable but useful in practice*. Online. *Journal of Psychiatry Reform*, vol. 10, no. 11. ISSN 2371-4301. Dostupné z: [Polyvagal Approaches: scientifically questionable but useful in practice - Journal of Psychiatry Reform](#).
- GROSSMAN, P. M., 2023. *Fundamental challenges and likely refutations of the five basic premises of the polyvagal theory*. Online. *Biological Psychology*, no. 180, s. 108589. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2023.108589. Dostupné z: [Fundamental challenges and likely refutations of the five basic premises of the polyvagal theory - PubMed](#).
- HADDERS-ALGRA, M., 2010. *Variation and variability: Key Words in Human Motor Development*. Online. *Physical Therapy*, vol. 90, no. 12, s. 1823-1837. DOI: 10.2522/ptj.20100006. Dostupné z: [Variation and Variability: Key Words in Human Motor Development | Physical Therapy | Oxford Academic](#).
- CHANG, H., MASHIMO, H. a GOYAL, R., 2003. *Musings on the wanderer: what's new in our understanding of vago-vagal reflex? IV. Current concepts of vagal efferent projections to the gut*. Online. *American Journal Physiology and Gastrointestinal Liver Physiology*, vol. 284, no. 3, s. 357-366. DOI: 10.1152/ajpgi.00478.2002. Dostupné z: [Musings on the wanderer: what's new in our understanding of vago-vagal reflex? IV. Current concepts of vagal efferent projections to the gut - PubMed](#).
- KORNER, A. F. a CONSTANTINOU, J. C., 2001. *The Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant: Reliability and developmental and clinical validity*. In: SINGER, L. T. a ZESKING, P. S. (ed.). *Biobehavioral assessment of the infant*, s. 381-397. New York: The Guilford Press. ISBN 978-1138871441.


- KUO, D. Z., HOUTROW, A. J., ARANGO, P., KUHLETHAU, K. A., SIMMONS, J. M. a NEFF, J. M., 2012. *Family-centered care: current applications and future directions in pediatric health care*. Online. Maternal and child health journal, vol. 16, no. 2, s. 297-305. DOI: 10.1007/s10995-011-0751-7. Dostupné z: [Family-Centered Care: Current Applications and - ProQuest](#).
- LANDA, S. a DUSCHINSKY, R., 2013. *Crittenden's dynamic-maturational model of attachment and adaptation*. Online. Review of General Psychology, vol. 17, s. 326-338. DOI: 10.1037/a0032102. Dostupné z: [Crittenden's Dynamic-Maturational Model of Attachment and Adaptation - Sophie Landa, Robbie Duschinsky, 2013](#).
- LESTER, B. M., TRONICK, E. Z. a BRAZELTON, T. B., 2004. *The Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale procedures*. Online. Pediatrics, vol. 113(3 Pt 2), s. 641-667. DOI: 10.1542/peds.113.S2.641. Dostupné z: [\(PDF\) The Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale \(NNS\)](#).
- LEVINE, T. A. a GRUNAU, R. E., 2021. Stress in fetal life ex utero: Very preterm infants. In: WAZANA, A., SZÉKELY, E. a OBERLANDER, T. F. (ed.). *Prenatal stress and child development*. Springer, s. 279-315. DOI: 10.1007/978-3-030-60159-1_11. Dostupné z: [Prenatal Stress and Child Development | Springer Nature Link](#).
- LONGIN, E., GERSTNER, T., SCHAIBLE, T., LENZ, T. a KONIG, S., 2006. *Maturation of the autonomic nervous system: Differences in heart rate variability in premature vs. term infant*. Online. Journal of Perinatal Medicine, vol. 34, no. 4, s. 303-308. DOI: 10.1515/JPM.2006.058. Dostupné z: [Maturation of the autonomic nervous system: differences in heart rate variability in premature vs. term infants | Journal of Perinatal Medicine | DeepDyve](#).
- LUDWIG, S. M. a WAITZMAN, K. A., 2007. *Changing Feeding Documentation to Reflect Infant-Driven Feeding Practice*. Online. Newborn and Infant Nursing Reviews, vol. 7, no. 3, s. 155-160. DOI: 10.1053/j.nainr.2007.06.007. Dostupné z: [Changing Feeding Documentation to Reflect Infant-Driven Feeding Practice - ScienceDirect](#).
- MACHADO, A. C. C. P., OLIVEIRA, S. R., MAGALHAES, L. C., MIRANDA, D. M. a BOUZADA, M. C. F., 2017. *Sensory processing during childhood in preterm infants: a systematic review*. Online. Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo, vol. 35, no. 1, s. 92-101. DOI: 10.1590/1984-0462/;2017;35;1;00008. Dostupné z: [Brazil - PROCESSAMENTO SENSORIAL NO PERÍODO DA INFÂNCIA EM CRIANÇAS NASCIDAS PRÉ-TERMO: REVISÃO SISTEMÁTICA PROCESSAMENTO SENSORIAL NO PERÍODO DA INFÂNCIA EM CRIANÇAS NASCIDAS PRÉ-TERMO: REVISÃO SISTEMÁTICA](#).
- MARAIS, A. L., DUMONT, V., ANQUETIL, M. et al., 2025. *Somatosensory prediction in premature neonates: iatrogenic pain experience increases repetition suppression and deviance detection of innocuous stimuli in a tactile oddball protocol*. Online. Cornell University: arXiv. DOI: 10.48550/arXiv.2512.23301. Dostupné z: [\[2512.23301v1\] Somatosensory prediction in premature neonates: iatrogenic pain experience increases repetition suppression and deviance detection of innocuous stimuli in a tactile oddball protocol](#).
- MURRAY, L., DE PASCALIS, L., BOZICEVIC, L. et al., 2016. *The functional architecture of mother-infant communication and the development of infant social expressiveness in the first two months*. Online. Scientific Reports, vol. 6, s. 39019. DOI: 10.1038/srep39019. Dostupné z: [The functional architecture of mother-infant communication, and the development of infant social expressiveness in the first two months - PubMed](#).
- NUGENT, J. K., KEEFER, C. H., MINEAR, S., JOHNSON, L. C. a BLANCHARD, Y., 2007. *Understanding newborn behavior and early relationships: The Newborn Behavioral Observations (NBO) system handbook*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. ISBN 978-1557668837.
- O'NEILL, K. a McDONALD, T., 2025. *A Polyvagal Informed Approach to Therapeutic Work with Children and Young People*. Londýn: Routledge. DOI: 10.4324/9781003412571. ISBN 9781003412571.
- PACKARD, K., OPENDAK, M., SOPER, C. D., SARDAR, H. a SULLIVAN, R. M., 2021. *Infant attachment and social modification of stress neurobiology*. Online. Frontiers in Systems Neuroscience. DOI: 10.3389/fnsys.2021.718198. Dostupné z: [Infant Attachment and Social Modification of Stress Neurobiology - PMC](#).
- PADOS, B. F., ESTREM, H. H., THOYRE, S. M., PARK, J. a McCOMISH, C., 2017. *The Neonatal Eating Assessment Tool: Development and Content Validation*. Online. Neonatal network: NN, vol. 36, no. 6, s. 359-367. DOI: 10.1891/0730-0832.36.6.359. Dostupné z: [The Neonatal Eating Assessment Tool: Development and Content Validation | Springer Publishing](#).
- PAUL, R. a NORBURY, C., 2012. *Language disorders from infancy through adolescence*. 4. vyd. Amsterdam: Elsevier. ISBN 9780323830157.
- PIAGET, J., 1954. *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books. ISBN 0415-21000-3.
- PORGES, S. W., 2021. *Polyvagal theory: A biobehavioral journey to sociality*. Online. Comprehensive Psychoneuroendocrinology, vol. 7, s. 100069. DOI: 10.1016/j.cpnec.2021.100069. Dostupné z: [Polyvagal Theory: A biobehavioral journey to sociality - PubMed](#).
- PORGES, S. W. a FURMAN, S. A., 2011. *The early development of the autonomic nervous system provides a neural platform for social behavior: a polyvagal perspective*. Online. Infant and Child Development, vol. 20, no. 1, s. 106-118. DOI: 10.1002/icd.688. Dostupné z: [The early development of the autonomic nervous system provides a neural platform for social behaviour: a polyvagal perspective - Porges - 2011 - Infant and Child Development - Wiley Online Library](#).

- PRECHTL, H. F. R., 1990. *Qualitative changes of spontaneous movements in fetus and preterm infant are a marker of neurological dysfunction*. Online. *Early Human Development*, vol. 23, no. 3, s. 151-158. DOI: 10.1016/0378-3782(90)90011-7. Dostupné z: [Qualitative changes of spontaneous movements in fetus and preterm infant are a marker of neurological dysfunction - PubMed](#).
- ROTHBART, M. K., 1981. *Measurement of Temperament in Infancy*. Online. *Child Development*, vol. 52, s. 569-578. DOI: 10.2307/1129176. Dostupné z: [Measurement of temperament in infancy](#).
- SANDERS, M. R. a HALL, S. L., 2018. *Trauma-informed care in the newborn intensive care unit: promoting safety, security and connectedness*. Online. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*, vol. 38, no. 1, s. 3-10. DOI: 10.1038/jp.2017.124. Dostupné z: [Trauma-informed care in the newborn intensive care unit: promoting safety, security and connectedness - PMC](#).
- SANSAVINI, A., GUARINI, A. a CASELLI, M. C., 2011. *Early development in preterm infants. Preterm birth: neuropsychological profiles and atypical developmental pathways*. Online. *Developmental disabilities research reviews*, vol. 17, no. 2, s. 102-113. DOI: 10.1002/ddrr.1105. Dostupné z: [Preterm Birth: Neuropsychological Profiles and Atypical Developmental Pathways - Sansavini - 2011 - Developmental Disabilities Research Reviews - Wiley Online Library](#).
- STERN, D. N., 2000. *The interpersonal world of the infant*. New York: Basic Books. ISBN 9780465095896.
- THOYRE, S. M., SHAKER, C. S. a PRIDHAM, K. F., 2005. *The early feeding skills assessment for preterm infants*. Online. *Neonatal network: NN*, vol. 24, no. 3, s. 7-16. DOI: 10.1891/0730-0832.24.3.7. Dostupné z: [The early feeding skills assessment for preterm infants. - Abstract - Europe PMC](#).
- TOTTENHAM, N., 2020. *Early adversity and the neotenus human brain*. Online. *Biological Psychiatry*, vol. 87, no. 4, s. 350-358. DOI: 10.1016/j.biopsych.2019.06.018. Dostupné z: [Early Adversity and the Neotenus Human Brain - PubMed](#).
- TRAN, N. N., DESAI, J., VOTAVA-SMITH, J. K., BRECHT, M. L., VANDERBILT, D. L., PANIGRAHY, A., MACKINTOSH, L., BRADY, K. M. a PETERSON, B. S., 2022. *Factor Analysis of the Einstein Neonatal Neurobehavioral Assessment Scale in Infants with Congenital Heart Disease and Healthy Controls*. Online. *Journal of child neurology*, vol. 37, no. 10-11, s. 851-863. DOI: 10.1177/08830738221115982. Dostupné z: [Factor Analysis of the Einstein Neonatal Neurobehavioral Assessment Scale in Infants with Congenital Heart Disease and Healthy Controls - PMC](#).
- TREVARTHEN, C., 1979. *Communication and cooperation in early infancy*. In: BULLOWA, M. (ed.). *Before speech*. Cambridge: Cambridge University Press, s. 321-347. ISBN 9780521295222.
- WOOLARD, A., COLEMAN, A., JOHNSON, T., WAKELY, K., CAMOBELL, L. E., MALLISE, C. A., WHALEN, O. M., MURPHY, V. E., KARAYANIDIS, F. a LANE, A. E., 2022. *Parent-infant interaction quality is related to preterm status and sensory processing*. Online. *Infant Behavior and Development*, vol. 68. DOI: 10.1016/j.infbeh.2022.101746. Dostupné z: [Parent-infant interaction quality is related to preterm status and sensory processing](#).

PILOTNÍ AKČNÍ VÝZKUM ZAMĚŘENÝ NA OPTIMALIZACI PRŮBĚHU FEES PROSTŘEDNICTVÍM PODPŮRNÝCH MATERIÁLŮ V KLINICKOLOGOPEDICKÉ PRAXI

PILOT ACTION RESEARCH FOCUSED ON OPTIMISING THE FEES PROCEDURE THROUGH SUPPORT MATERIALS IN CLINICAL SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY PRACTICE

Mgr. Tereza Firešová¹ 

PhDr. Veronika Včelíková, Ph.D.² 



Tereza Firešová



Veronika Včelíková

Abstrakt

Flexibilní endoskopické vyšetření polykání (Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing, FEES) představuje standardní instrumentální metodu diagnostiky dysfagie u dospělých pacientů. S rostoucí prevalencí neurologických, neurodegenerativních a chronických onemocnění, zejména ve vyšším věku, narůstá potřeba diagnostických postupů, které jsou nejen klinicky validní, ale také organizačně efektivní a srozumitelné pro pacienta. Efektivita FEES je přitom významně ovlivněna mírou informovanosti pacienta, jeho spoluprací a organizací diagnostického procesu.

Cílem studie bylo optimalizovat průběh FEES prostřednictvím tvorby a pilotního ověření podpůrných materiálů v klinickologopedické praxi. Studie byla realizována metodologií akčního výzkumu na oddělení klinické logopedie Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (FNUSA). V diagnostické fázi bylo provedeno přímé pozorování osmi vyšetření FEES, na jehož základě byly identifikovány tři problematické oblasti: nedostatečná edukace pacientů, absence strukturované anamnézy a nejednotná dokumentace vyšetření. Na základě těchto zjištění byly vytvořeny tři nástroje: edukační leták, standardizovaný záznamový arch FEES a dotazník subjektivních obtíží při polykání. Ty byly pilotně ověřeny u čtyř pacientů a iterativně upravovány na základě zpětné vazby zdravotnického personálu i pacientů.

Výsledky naznačují, že implementace cíleně vytvořených podpůrných materiálů může přispět ke zvýšení přehlednosti diagnostického procesu, zlepšení komunikace a lepší připravenosti pacienta na vyšetření. Přestože byla tvorba materiálů inspirována potřebami starších hospitalizovaných pacientů, jejich využití se jeví jako širší, zejména u pacientů s neurogenní dysfagií. Vzhledem k malému rozsahu souboru je však nutné interpretovat tato zjištění jako pilotní a vyžadující další ověření.

Abstract

Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) is a standard instrumental method for diagnosing dysphagia in adult patients. With the growing prevalence of neurological, neurodegenerative and chronic diseases, particularly among older adults, there is an increasing need for diagnostic procedures that are not only clinically valid, but also organisationally efficient and understandable to the patient. The effectiveness of FEES is significantly influenced by the patient's level of awareness, their cooperation, and the organisation of the diagnostic process.

The aim of the study was to optimise the FEES process through the creation and pilot testing of support materials in clinical speech-language pathology practice. The study was conducted using action research methodology at the Department of Clinical Speech-Language Pathology at St. Anne's University Hospital in Brno.

¹ Mgr. Tereza Firešová. Ordinance klinické logopedie – PaedDr. Milena Mezlíková, Široká 16, 664 91 Ivančice, Česká republika. E-mail: tereza.firesova@seznam.cz.

² PhDr. Veronika Včelíková, Ph.D. Katedra speciální a inkluzivní pedagogiky Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, Poříčí 945/9, 603 00 Brno, Česká republika.

During the diagnostic phase, direct observation of eight FEES examinations was performed, based on which three problematic areas were identified: insufficient patient education, the absence of a structured medical history, and inconsistent documentation of the examination. Based on these findings, three tools were developed: an educational leaflet, a standardised FEES record sheet, and a questionnaire on subjective swallowing difficulties. These tools were pilot-tested on four patients and iteratively modified, based on feedback from both healthcare staff and patients.

The results suggest that the implementation of purpose-built support materials can contribute to increase clarity of the diagnostic process, to improve communication, and to better prepare the patient for the examination. Although the development of these materials was inspired by the needs of older hospitalised patients, their use appears to be broader, particularly among patients with neurogenic dysphagia. However, given the small sample size, these findings should be interpreted as preliminary and requiring further validation.

Klíčová slova

dysfagie, FEES, flexibilní endoskopické vyšetření polykání, edukace pacienta, klinická logopedie, akční výzkum, podpůrné materiály

Keywords

dysphagia, FEES, flexible endoscopic evaluation of swallowing, patient education, clinical speech-language pathology, action research, support materials

Úvod: teoretické vymezení problematiky

Stárnutí jako faktor zvýšeného rizika dysfagie

Se zvyšujícím se počtem osob vyššího věku narůstá prevalence chronických a progresivních onemocnění, mezi něž patří cévní mozkové příhody, neurodegenerativní choroby či věkem podmíněné degenerativní změny orofaryngeálního a ezofageálního aparátu (Clavé a Shaker, 2015; Groher a Crary, 2016). Tato onemocnění vedou ke strukturálním a funkčním alteracím, jako je oslabení svalového tonu a koordinace orofaryngeálních struktur, snížení senzitivity a efektivity ochranných reflexů (zejména kašlacího reflexu) a porucha bezpečného uzavěru dýchacích cest (Logemann, 1998). Tyto změny se často klinicky projevují poruchami

orální i faryngeální fáze polykání, zvýšeným rizikem aspirace a nutričními komplikacemi (Groher a Crary, 2016; Clavé a Shaker, 2015).

Přístupy k diagnostice a význam edukace pacienta při vyšetření FEES

Diagnostické přístupy u dysfagií v klinické praxi obvykle kombinují klinickologopedické vyšetření s instrumentálními metodami, které umožňují objektivní posouzení bezpečnosti a efektivity polykání. Klinickologopedická diagnostika dysfagie představuje systematické a strukturované vyšetření poskytující cenné anamnestické, fyzikální a funkční informace související s procesem polykání. Neumožňuje však přímou vizualizaci anatomie, fyziologie a patofyziologie hltanové fáze polykání, a proto samostatně neumožňuje objektivizaci penetrace, aspirace ani identifikaci tiché aspirace. Na klinickologopedické vyšetření proto navazují instrumentální metody, které představují nezbytnou součást diagnostického procesu a slouží k objektivnímu posouzení hltanové fáze polykání, přítomnosti reziduí, stupně penetrace a aspirace i k ověření efektu terapeutických a kompenzačních opatření.

Jednou z hlavních instrumentálních metod hodnocení poruch polykání u dospělých pacientů je flexibilní endoskopické vyšetření polykání (FEES). Vedle FEES zahrnuje instrumentální diagnostika také videofluoroskopické vyšetření polykání (VFSS). Obě metody jsou považovány za komplementární přístupy a představují zlatý standard objektivizace dysfagických obtíží. Volba konkrétní metody závisí na klinické indikaci, technických možnostech pracoviště, dostupnosti přístrojového vybavení i na schopnosti pacienta spolupracovat během vyšetření (Dziewas et al., 2016).

Možnosti a limity flexibilního endoskopického vyšetření polykání

FEES představuje validní a široce využívanou metodu hodnocení polykání. Původně ji popsala Susan E. Langmore (1988). Umožňuje přímou vizualizaci anatomických struktur orofaryngu a laryngu a hodnocení sekrece, senzitivity laryngeálních struktur, ochranných mechanismů dýchacích cest i efektivity polykacího aktu. Poskytuje detailní informace o přítomnosti penetrace či aspirace, včetně tiché aspirace, a umožňuje posouzení reziduí bezprostředně po polknutí různých konzistencí. Významnou výhodou je možnost

provedení vyšetření u lůžka pacienta bez radiační zátěže, což rozšiřuje jeho využitelnost v akutní neurologické péči i geriatrické rehabilitaci. Metoda je reprodukovatelná a umožňuje bezprostředně ověřit efekt kompenzačních či terapeutických manévrů. FEES tak plní nejen funkci diagnostickou, ale i terapeuticko-monitorovací. Poskytuje podklad pro individualizované nastavení nutričních opatření a rehabilitační intervence a jeho význam v diagnostickém algoritmu poruch polykání opakovaně potvrzují mezinárodní doporučení odborných společností (Dziewas et al., 2016; RCSLT, 2020).

Přestože je FEES považováno za bezpečnou a dobře tolerovanou metodu, vyšetření může být spojeno s přechodným diskomfortem, epistaxí, vegetativní reakcí nebo zvýšenou anxiétou pacienta. Riziko komplikací je nízké, avšak jejich prevence vyžaduje zkušenost vyšetřujícího a adekvátní informovanost pacienta před výkonem.

V současnosti je FEES považováno za standardní součást instrumentální diagnostiky dysfagie a jeho metodologické ukotvení je reflektováno jak v doporučeních American Speech-Language-Hearing Association, tak Dysphagia Research Society. Odborná literatura však současně poukazuje na variabilitu v klinické implementaci této metody, zejména v oblasti dokumentace, strukturování vyšetření a organizace pracovního postupu (Dziewas et al., 2021). Současné systematické přehledy poskytují strukturované rámce pro interpretaci nálezů a jejich klinický význam. Novější práce navrhuji integrovaný systém reportingu FEES směřující od popisu endoskopických nálezů k hodnocení závažnosti dysfagie, identifikaci fenotypů polykacích poruch a plánování terapeutických kroků, čímž podporují klinické rozhodování (Dziewas et al., 2024). Validita a využitelnost FEES je opakovaně dokládána jak v dospělé populaci, tak i u pediatrických pacientů, u nichž systematické přehledy potvrzují její diagnostickou hodnotu a klinickou bezpečnost při adekvátním provedení (Pizzorni et al., 2024).

Klinická implementace FEES z pohledu zdravotní gramotnosti

Systematická edukace pacienta před vyšetřením FEES představuje významnou, avšak dosud nedostatečně výzkumně ukotvenou složku klinické praxe. Navzdory robustní evidenci potvrzující diagnostickou validitu FEES zůstává oblast strukturované preprocedurální edukace relativně opomíjená, zejména ve vztahu k jejímu vlivu

na míru spolupráce pacienta, úroveň úzkosti a kvalitu získaných diagnostických dat. V tomto kontextu se jako relevantní jeví otázka, do jaké míry může systematicky koncipovaná edukace pacienta přispět k optimalizaci průběhu vyšetření, zvýšení kooperace pacienta a zefektivnění organizačních aspektů FEES.

Současné standardy akcentují potřebu komplexní péče o osoby s poruchami polykání, jejíž nedílnou součástí je kvalitní informovanost pacienta a jeho aktivní zapojení do diagnostického i terapeutického procesu. Ačkoli randomizované studie zaměřené specificky na edukaci před FEES nejsou početné, obecná literatura z oblasti předprocedurální přípravy opakovaně prokazuje, že strukturovaná edukace významně snižuje úroveň úzkosti a zlepšuje spolupráci během zdravotnických výkonů (Johnston a Vogele, 1993; van Vliet et al., 2004). Metaanalytická data rovněž potvrzují pozitivní vztah mezi kvalitou komunikace zdravotníků a mírou adherence pacienta k doporučením (Zolnierek a DiMatteo, 2009). Tyto poznatky lze analogicky vztáhnout i na instrumentální vyšetření polykání. Průběh FEES neovlivňují pouze technické faktory, ale i míra porozumění a spolupráce pacienta.

Zvýšenou pozornost vyžadují zejména starší pacienti a osoby s kognitivním deficitem. Adekvátní edukace je zásadní také u osob s neurologickým onemocněním, u kterých mohou být přítomny kognitivní deficity. Spolupráci může dále ovlivnit snížená zdravotní gramotnost či obavy z vyšetření.

Potřebu přizpůsobit poskytované informace individuálním možnostem pacienta zdůrazňuje **koncept zdravotní gramotnosti** (Berkman et al., 2011; Nutbeam, 2008). Transparentnost, přehlednost informací, adekvátní velikost a kontrast písma, využití vizuální podpory a srozumitelný jazyk představují klíčové aspekty efektivních edukačních materiálů. Adekvátní předprocedurální edukace zahrnuje vysvětlení účelu FEES, popis průběhu vyšetření, informace o možných somatických pocitech (např. tlak, dráždění ke kašli) i významu spolupráce během jednotlivých úkolů. Srozumitelná komunikace přispívá ke snížení úzkosti, zvýšení spolupráce a validitě získaných dat (Guo, 2015; RCSLT, 2020). Strukturované edukační materiály reflektující principy zdravotní gramotnosti mohou navíc podpořit následnou adherenci k doporučenému režimu perorálního příjmu a modifikaci stravovacích strategií na základě výsledků vyšetření.

Zvýšené riziko poruch polykání tedy současně poukazuje na nutnost optimalizovat nejen diagnostické, ale i edukační postupy v klinické logopedické praxi. Předkládaný článek proto představuje pilotní proces tvorby a ověřování edukačních a podpůrných materiálů určených dospělým pacientům s dysfagií podstupujícím vyšetření FEES. Uvedené skutečnosti podtrhují význam včasné a přesné diagnostiky poruch polykání. Vzhledem k tomu, že významná část pacientů indikovaných k FEES spadá do starší dospělé populace, je nutné přizpůsobit nejen diagnostické postupy, ale i podpůrné materiály jejich specifickým potřebám. Vzhledem k nutnosti implementace změn v klinické praxi byl zvolen přístup akčního výzkumu.

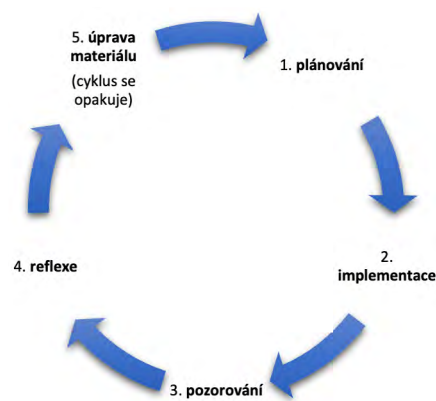
S ohledem na výše uvedené se článek zaměřuje na proces tvorby, ověřování a úprav edukačních a podpůrných materiálů pro dospělé pacienty s dysfagií podstupující FEES. Výzkumné šetření realizované formou akčního výzkumu v prostředí klinickologopedické praxe umožnilo opakované testování a adaptaci materiálů na základě zpětné vazby zdravotnického personálu i pacientů.

Metodika: design studie a ukotvení projektu

Akční výzkum jako metodologický rámec

Akční výzkum jako metodologický rámec klinické inovace je v klinických oborech využíván jako postup umožňující propojit reflexi praxe s tvorbou intervenčních opatření. Předkládaný text vychází z diplomové práce autorky realizované na Masarykově univerzitě v roce 2025 (Firešová, 2025) a představuje její metodologicky přepracovanou a tematicky zúženou verzi.

Výzkum byl realizován formou reaktivního akčního výzkumu (viz obr. 1 a 2), který umožňuje systematické propojení analýzy praxe, návrhu intervence, její implementace a následné reflexe prostřednictvím cyklického procesu. Tento přístup je charakterizován iterativním (spirálovitým) uspořádáním jednotlivých fází vedoucím k postupné optimalizaci klinické praxe (Janík, 2003; Kemmis et al., 2014; Reason a Bradbury, 2008). V oblasti zdravotnických profesí je akční výzkum považován za vhodný metodologický rámec pro implementaci a evaluaci změn v klinické péči (Meyer, 2000).



Obrázek 1: Cyklus akčního výzkumu (zpracováno autorkami dle modelu Stephena Kemmisa, 2014)

Místo a charakter šetření

Popisovaná studie byla realizována formou reaktivního akčního výzkumu. Ten umožňoval reagovat na konkrétní potřeby praxe systematickou implementací změn přímo v klinickém prostředí prostřednictvím cyklického procesu analýzy, intervence a reflexe a jeho jednotlivé fáze směřovaly k návrhu, implementaci a ověření vytvořených materiálů. Konkrétně bylo šetření realizováno na oddělení klinické logopedie Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně ve spolupráci s pracovištěm otorinolaryngologie, kde je FEES rutinně využíváno v interdisciplinární diagnostice poruch polykání. Realizace šetření probíhala v období od srpna roku 2024 do března 2025.

Na klinickém pracovišti bylo při realizaci FEES opakovaně pozorováno, že nedostatečná informovanost pacientů o průběhu vyšetření, absence strukturovaného sběru údajů před vyšetřením a nejednotnost dokumentace mohou snižovat efektivitu vyšetření. Cílem studie proto bylo v rámci akčního výzkumu navrhnout, implementovat a pilotně ověřit soubor podpůrných materiálů optimalizujících průběh FEES v klinickologopedické praxi. Východiskem pro jejich tvorbu byla identifikace praktických potřeb vznikajících při realizaci FEES, zejména v oblasti edukace pacienta, strukturovaného sběru anamnestických údajů a sjednocení dokumentace vyšetření.

Identifikované organizační a komunikační faktory byly využity jako podklad pro návrh intervenčních materiálů v konkrétním klinickém kontextu. Na základě zpětné vazby zdravotnického personálu i pacientů byla vytvořena adaptovaná verze podpůrného i edukačního materiálu pro pacienty ve starší dospělosti, zohledňující specifické potřeby této cílové skupiny, zejména přehlednost informací, adekvátní velikost

a kontrast písma, využití vizuální podpory a srozumitelný jazyk (Nutbeam, 2008; Smith et al., 2009).

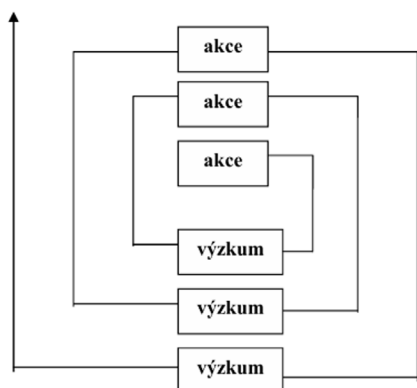
Fáze akčního výzkumu

Diagnostická fáze

Diagnostická fáze akčního výzkumu byla strukturována v návaznosti na model dvoufázového gradujícího cyklu, viz obr. 2 (Janík, 2003), který umožňuje postupné prohlubování porozumění zkoumanému problému a následnou optimalizaci prostřednictvím opakované reflexe a úprav intervence.

V první fázi cyklu (orientačně-diagnostické) bylo provedeno systematické sledování průběhu vyšetření FEES v klinické praxi, které umožnilo identifikovat klíčové problémové oblasti, zejména nedostatečnou edukaci pacientů, absenci strukturovaného sběru dat před vyšetřením a variabilitu v dokumentaci.

Tato vstupní analýza tvořila základ pro návrh intervenčních materiálů a jejich pilotní ověření, čímž se diagnostická fáze překrývá s první, orientační částí cyklu.



Obrázek 2: Akční výzkum – dvoufázový gradující cyklus (Janík, 2003)

Následně byla v rámci druhé fáze cyklu (prohlubující/gradující) realizována zpětná reflexe získaných dat a zkušeností z praxe, na jejímž základě došlo k úpravě a adaptaci materiálů podle potřeb cílové skupiny pacientů ve starší dospělosti i požadavků klinického prostředí.

Do diagnostické fáze bylo zahrnuto osm vyšetření FEES realizovaných u hospitalizovaných dospělých pacientů indikovaných ke klinickologopedickému vyšetření polykání. Do ověřovací fáze byli zařazeni čtyři pacienti (n = 4) a jedna klinická logopedka pracoviště, která se podílela na praktickém využití vytvořených materiálů a poskytla odbornou zpětnou vazbu. Výběr probíhal účelově podle aktuální klinické indikace FEES. Výzkumný soubor tvořili dva muži

a dvě ženy ve věkovém rozmezí 62 až 83 let indikovaní k vyšetření FEES (n = 4 v pilotní fázi ověřování materiálů), s heterogenní etiologií dysfagie (cévní mozková příhoda, neurodegenerativní onemocnění, nádorové onemocnění v oblasti hlavy a krku, refluxní onemocnění jícnu). Na realizaci vyšetření se podílel klinický logoped ve spolupráci s otorinolaryngologem. Heterogenita výzkumného souboru umožnila ověřit srozumitelnost a využitelnost napříč spektrem diagnóz.

Propojení akčního výzkumu s modelem Janíkovy (2003) dvoufázové gradace tak umožnilo nejen identifikaci problémů v diagnostické fázi, ale také postupné zpřesňování a operativní řešení v rámci cyklického výzkumného procesu, který propojuje analýzu praxe, intervenci a reflexi do jednoho kontinuálního vývojového rámce.

Intervenční fáze – postup při cyklickém sběru dat a modifikaci materiálů

Vstupní problémy byly identifikovány přímým nestrukturovaným pozorováním průběhu osmi vyšetření FEES a průběžnou reflexí klinické praxe. Pozorování se zaměřovalo na organizaci anamnestického sběru dat, způsob edukace pacientů před vyšetřením a formu dokumentace vyšetření. Na základě opakovaně se vyskytujících situací byly vymezeny tři oblasti vyžadující intervenci: nejistota pacientů před vyšetřením, nejednotný sběr anamnestických údajů a rozdílná forma záznamu výsledků.

Na základě identifikovaných potřeb byly vytvořeny tři podpůrné materiály: edukační leták pro pacienty, dotazník subjektivních obtíží při polykání a záznamový arch pro klinické logopedy. První verze materiálů byla vytvořena autorkou studie v konzultaci s klinickou logopedkou pracoviště.

Schéma 1 prezentuje konceptuální rámec tvorby podpůrných materiálů. Intervence byla založena na principech strukturace informací, redukce kognitivní náročnosti, vizuální podpory a adaptačního designu pro starší populaci. V těchto principech jsou reflektovány současné poznatky o zdravotní gramotnosti a procesní kvalitě péče a představují teoretické ukotvení intervence nad rámec jejího praktického využití.

- Principy tvorby podpůrných materiálů
- Jazyková jednoduchost
 - Vizualizace informací
 - Strukturovanost
 - Adaptace pro seniory
 - Klinická použitelnost

Schéma 1: Principy tvorby podpůrných materiálů (zdroj: Firešová, 2025)

Vytvořený dotazník měl charakter pracovního klinického nástroje určeného ke strukturovanému sběru údajů o subjektivních obtížích souvisejících s polykáním a nebyl konstruován jako standardizovaný diagnostický instrument. Jeho účelem bylo podpořit systematický anamnestický sběr údajů před FEES a sjednotit klinickou orientaci v subjektivně vnímaných obtížích pacienta.

Iterační úpravy intervence (pilotní ověřování a zpětná vazba)

Pilotní ověření první verze materiálů (Tabulka 2) vedlo k několika konkrétním úpravám. V edukačním letáku byly zjednodušeny formulace týkající se průběhu vyšetření a odstraněny méně srozumitelné odborné výrazy. V dotazníku subjektivních obtíží bylo upraveno pořadí otázek tak, aby odpovídalo přirozenému průběhu anamnestického rozhovoru. V záznamovém archu byla zpřesněna struktura jednotlivých položek s cílem zvýšit přehlednost klinické dokumentace. Analýza změn mezi první a finální verzí materiálů ukázala, že nejčastější úpravy směřovaly ke zvýšení srozumitelnosti pro pacienty, zjednodušení klinického použití a větší přehlednosti dokumentace.

Podpůrné materiály	Verze 1	Reflexe	Finální úprava
Informační leták	odbornější formulace	potřeba srozumitelnějšího vysvětlení	jazykové zjednodušení
Dotazník	delší struktura	repetitivnost položek	zkrácení a reorganizace
Záznamový arch	širší textová pole	nižší přehlednost	strukturování

Tabulka 1: Přehled úprav materiálů mezi cykly (zdroj: Firešová, 2025)

O pilotním využití materiálů byla získána kvalitativní zpětná vazba od klinické logopedky a pacientů, a to formou bezprostřední reflexe po vyšetření. Reflexe vedla zejména k jazykovému zjednodušení některých formulací v letáku, úpravě pořadí položek v dotazníku a zpřesnění struktury záznamového archu. Na tomto základě vznikla finální verze materiálů.

Ověření přínosu materiálů probíhalo deskriptivním způsobem na základě

pozorování průběhu vyšetření, míry potřeby doplňujícího vysvětlování pacientům a subjektivního hodnocení přehlednosti dokumentace klinickou logopedkou.

Studie nebyla zaměřena na kvantitativní měření efektu intervence. Měla charakter metodického rozvoje klinické praxe bez zásahu do standardního diagnostického postupu. Všichni pacienti byli informováni o využití anonymizovaných údajů pro odborné zpracování. Veškerá data byla

zpracována anonymně, bez identifikovatelných osobních údajů.

Tento přístup je vhodný zejména v situacích, kdy je cílem optimalizace procesních aspektů péče, nikoli testování kauzálních hypotéz. Design studie (viz Tabulka 1) tak umožnil propojit analýzu stávající praxe, návrh intervenčních opatření, jejich pilotní ověření a následnou modifikaci na základě zpětné vazby z klinického provozu.

DIAGNOSTICKÁ FÁZE IDENTIFIKACE PROBLEMATICKÝCH OBLASTÍ

Identifikovány tři klíčové oblasti narušující efektivitu diagnostického procesu:

- › **nedostatečná předchozí informovanost pacientů**
- › **absence strukturovaného nástroje pro sběr údajů o subjektivních obtížích**
- › **nejednotná dokumentace průběhu vyšetření**

Tyto faktory vedly ke zvýšené časové zátěži, opakovanému vysvětlování výkonu, kognitivnímu zatížení vyšetřujícího a omezené systematičnosti záznamů.

INTERVENČNÍ FÁZE TVORBA MATERIÁLŮ

Na základě identifikovaných problémů byly vytvořeny tři podpůrné nástroje:

- › **informační leták pro pacienty**
- › **dotazník subjektivních obtíží při polykání**
- › **strukturovaný záznamový arch pro klinické logopedy**

Materiály byly navrženy s důrazem na:

- › **přehlednost a strukturovanost**
- › **srozumitelný jazyk**
- › **grafickou adaptaci pro starší populaci**
- › **návaznost na klinický workflow**

ITERATIVNÍ ÚPRAVY

Pilotní implementace odhalila nutnost úprav zejména v oblasti:

- › **velikosti a kontrastu písma**
- › **struktury položek dotazníku**
- › **rozšíření hodnotících oblastí v záznamovém archu (např. orální senzitivita)**

Druhý cyklus akčního výzkumu vedl k finální optimalizované verzi materiálů.

Tabulka 2: Extrakt výzkumné části (zdroj: Firešová, 2025)³

Výsledky

Výsledky naznačují, že i relativně jednoduché intervence mohou ovlivnit organizaci diagnostického procesu. Rovněž z nich vyplývá, že strukturování edukace a dokumentace představuje nízkonákladovou, avšak vysoce efektivní intervenci vedoucí ke zvýšení kvality vyšetření FEES v klinické praxi.

Identifikované problémové oblasti, navržené intervence a jejich empiricky pozorované efekty shrnuje schéma 2. Konceptualizuje intervenční proces jako lineární vazbu mezi

problémem, strukturální úpravou a funkčním efektem. Ukazuje, že i relativně nízkonákladové organizační intervence mohou mít disproporčně významný dopad na kvalitu diagnostického procesu.

³ Finální verze letáku je dostupná jako doplňkový materiál online.



Schéma 2: Syntéza výsledků – přehledová schémata empirického výzkumu (zdroj: Firešová, 2025)

Součástí výstupů empirické části šetření byla tvorba strukturovaného dotazníku subjektivních obtíží při polykání (DOSOP), edukačního letáku a záznamového archu. Hodnotící dotazník, edukační leták a záznamový arch byly koncipovány a vytvořeny v rámci diplomové práce ve spolupráci autorky studie a vedoucí diplomové práce. Klinická implementace a odborné konzultace v prostředí FNUSA probíhaly ve spolupráci s Mgr. Čefelínovou, klinickou logopedkou

tohoto pracoviště. Kompletní verze nástrojů jsou dostupné v otevřeném repozitáři; odkaz je uveden v závěru článku.

Výsledky studie naznačují, že kvalita vyšetření FEES není determinována pouze technickým provedením, ale významně také mírou systematickosti preprocedurální přípravy a dokumentace nálezu. Ze schématu 3 lze vypožorovat, že implementace podpůrných materiálů měla víceúrovňový dopad přesahující individuální zkušenost pacienta. Ve schématu 2 je zachycen model

víceúrovňového působení intervence, který překračuje rámec individuálního benefitu a ukazuje systémový charakter optimalizačních opatření. Získaná data ukazují, že standardizace edukace a dokumentace může fungovat jako organizační determinanta procesní kvality instrumentální diagnostiky. Intervence tak neovlivňuje pouze percepci vyšetření pacientem, ale také kognitivní zátěž klinického pracovníka a konzistenci klinických záznamů.



Schéma 3: Úrovně přínosu intervence (zdroj: Firešová, 2025)

Edukační leták (edukace pacienta)

Zjištění týkající se nedostatečné informovanosti pacientů jsou konzistentní s obecnými poznatky o vlivu anxiózy na spolupráci při semiinvasivních výkonech. FEES je sice bezpečná metoda, avšak zavedení flexibilního endoskopu může být pacienty subjektivně vnímáno jako nepříjemné. Již Susan E. Langmore (1988) ve své původní práci upozorňovala na význam adekvátní přípravy pacienta pro minimalizaci obranných reakcí.

Informační leták byl koncipován jako edukační intervence s cílem systematicky zvýšit informovanost pacientů o průběhu FEES v preprocedurální fázi. Obsahově je strukturován tak, aby poskytoval srozumitelné, avšak odborně ukotvené informace o indikacích vyšetření, jeho diagnostickém přínosu, jednotlivých fázích provedení

a doporučení pro období po jeho ukončení. Realizace letáku vycházela především z expertních konzultací s klinickým logopedem a otorinolaryngologem, kteří působí ve výzkumném prostředí, a z odborné literatury (Tedla et al., 2018). Jazyková i grafická úprava reflektuje principy zdravotnické komunikace zaměřené na pacienta, se zvláštním zohledněním osob s potenciálním kognitivním deficitem či sensorickým omezením.

Pilotní ověření letáku v prvním cyklu akčního výzkumu se uskutečnilo v klinickém prostředí na výzkumném souboru čtyř pacientů. Hodnocenými oblastmi byla srozumitelnost obsahu, grafická úprava, relevance informací, časová náročnost a přínos k optimalizaci vyšetření. Kvalitativní zpětná vazba získaná od pacientů i klinického logopeda identifikovala dílčí nedostatky

především v oblasti vizuální ergonomie dokumentu, konkrétně ve velikosti písma, grafickém členění a celkové přehlednosti sdělení. Na základě těchto zjištění byly ve druhém cyklu výzkumu implementovány cílené úpravy vedoucí ke zvýšení čitelnosti a uživatelské přívětivosti materiálu.

Evaluační přínos informčního letáku naznačuje jeho pozitivní efekt zejména ve snížení nejistoty a anxiózy pacientů v souvislosti s vyšetřením. Pacienti přistupovali k vyšetření lépe informovaní a připravení, současně došlo k redukci potřeby opakovaného vysvětlování ze strany zdravotnického personálu během samotného výkonu.

Standardizovaná edukace před výkonem může zlepšit kooperaci, snížit svalové napětí a umožnit získání reprezentativnějších dat o polykacím aktu. Tento aspekt je

rovněž v souladu s doporučeními American Speech-Language-Hearing Association (2023), která zdůrazňují nutnost informovaného a strukturovaného přístupu k pacientovi v rámci hodnocení dysfagie.

DOSOP a strukturovaný sběr anamnézy

Nejednotnost anamnestického rozhovoru může vést k selektivnímu zaměření vyšetření a potenciálnímu opomenutí klinicky relevantních informací. Současná literatura zdůrazňuje význam kombinace instrumentálního vyšetření a detailní klinické anamnézy pro komplexní interpretaci nálezu (Murray et al., 2016).

DOSOP byl navržen jako strukturovaný nástroj pro systematický sběr anamnestických údajů zaměřený na subjektivně vnímané symptomy dysfagie. Jeho cílem je získat informace o charakteru obtíží, jejich frekvenci a kontextu výskytu ještě před zahájením FEES. Na základě přímého pozorování FEES a komparativní analýzy standardizovaných nástrojů DYMUS (Dysphagia in Multiple Sclerosis) a EAT-10 (Eating Assessment Tool) byl dotazník koncipován tak, aby zahrnul klíčové symptomy dysfagie, tzn. repetitivní polykání, známky aspirace, odynofagii, kompenzační mechanismy, drooling, psychosociální dopady obtíží a narušení orální fáze polykání. Odpovědi dotazníku jsou koncipovány dichotomicky („ANO/NE“).

Pilotní ověření dotazníku se uskutečnilo v klinickém prostředí na výzkumném souboru čtyř pacientů indikovaných k FEES. Hodnocenými oblastmi u dotazníku byly srozumitelnost otázek, přehlednost a orientace, relevance otázek, časová náročnost a přínos k optimalizaci vyšetření.

Mezi dílčí nedostatky dotazníku patřila především malá velikost písma, obtížná srozumitelnost otázek a grafická úprava dotazníku. V druhém cyklu akčního výzkumu byla provedena úprava rozložení položek, použito větší písmo a zpřehledněna struktura dotazníku. Tyto změny vedly ke zlepšení orientace pacienta a samostatnému vyplnění dotazníku.

Strukturovaný nástroj vytvořený v rámci studie přispěl ke konzistentnějšímu zaměření vyšetření a ke snížení kognitivní zátěže vyšetřujícího. Standardizace vstupních údajů rovněž podporuje mezioborovou komunikaci, která je v managementu dysfagie zásadní.

Záznamový arch

Záznamový arch byl koncipován jako strukturovaný klinický nástroj určený

k systematizaci dokumentace vyšetření FEES a ke snížení variability v zápisu klinických nálezů. Jeho obsah byl navržen tak, aby reflektoval potřeby klinické praxe a zároveň podporoval přehlednost a standardizaci záznamu. Byl vytvořen ve spolupráci s klinickým logopedem působícím na výzkumném pracovišti a na základě vstupních dat výzkumu.

Hodnocenými oblastmi záznamového archu byly srozumitelnost, struktura, logické uspořádání a přínos k optimalizaci vyšetření.

V průběhu prvního cyklu akčního výzkumu byla identifikována potřeba doplnit oblast hodnocení orální senzitivity, která nebyla v původní verzi archu dostatečně zastoupena. Záznamový arch byl v druhém cyklu obsahově rozšířen a upraven, aby splňoval potřeby klinického pracoviště. Arch obsahuje třináct klíčových oblastí, které jsou logicky uspořádány podle postupu klinického logopeda při vyšetření:

- › diagnóza
- › anamnéza pacienta
- › řeč a artikulace
- › respirace
- › hlas a fonace
- › rty
- › rozsah pohybu čelisti
- › hybnost a síla jazyka
- › dentice
- › orální senzitivita
- › dáivý reflex
- › měkké patro
- › záznam reziduí během FEES.

Implementace strukturovaného záznamového archu vedla ke zvýšení přehlednosti dokumentace a systematickému zápisu dat již v průběhu vyšetření a podpořila jednotnost vyhodnocování vyšetření FEES. Materiál se osvědčil jako praktický nástroj pro systematickou práci klinického logopeda.

Diskuse

Variabilita dokumentace vyšetření FEES je v literatuře opakovaně diskutována. Konsenzuální doporučení pro neurologické indikace (Dziewas et al., 2021) zdůrazňují potřebu strukturovaného záznamu zahrnujícího penetraci/aspiraci, rezidua a účinnost kompenzačních strategií. Na tuto problematiku navazují i novější práce zaměřené na standardizaci reportingu FEES, které upozorňují na nutnost integrovaného hodnocení nálezu v kontextu klinického rozhodování (Dziewas et al., 2024; Burdick et al., 2024). Použití škály penetrace–aspirace (Rosenbek et al., 1996) představuje důležitý krok ke kvantifikaci

nálezu, avšak bez propojení s dalšími parametry může dokumentace zůstat fragmentovaná. Navržený záznamový arch v této studii integroval klíčové hodnotící prvky do jednoho přehledného formátu, což přispělo k lepšímu uspořádání dokumentace a usnadnilo longitudinální sledování pacientů.

Pilotní zkušenosti dále naznačují, že srozumitelná edukace pacienta může významně ovlivnit jeho spolupráci během FEES. Tento poznatek je v souladu se studii zaměřenými na předprocedurální edukaci, které prokazují její vliv na snížení úzkosti a zlepšení spolupráce pacientů během zdravotnických výkonů (Guo, 2015; van Vliet et al., 2004). Současné výzkumy zároveň zdůrazňují význam odpovídající komunikace, srozumitelné pro pacienta, jako součásti kvality zdravotní péče a vyzdvihují její přímý vztah k adherenci a klinickým výsledkům (Street et al., 2009; Doyle et al., 2013). Tyto poznatky podporují interpretaci, že strukturovaná edukace před FEES může mít nejen organizační, ale i klinicky relevantní dopady, zejména ve vztahu ke kvalitě získaných diagnostických dat.

Implementace akčního výzkumu se ukázala jako vhodný rámec pro zavádění změn v klinické praxi, zejména díky možnosti průběžné reflexe a úprav navržených nástrojů. Praktický přínos spočíval především ve zvýšení srozumitelnosti vyšetření pro pacienty a ve větší jednotnosti pracovního postupu klinických logopedů. Podobný přístup je v literatuře popisován jako efektivní nástroj pro implementaci organizačních změn ve zdravotnictví (Meyer, 2000; Reason a Bradbury, 2008). Také recentní práce v oblasti implementační vědy potvrzují význam iterativních a kontextově senzitivních přístupů při zavádění změn v klinickém prostředí (Greenhalgh et al., 2017). Výsledky studie naznačují, že i relativně jednoduché podpůrné materiály mohou přispět k větší strukturovanosti FEES, zejména v oblasti edukace pacienta, sběru anamnestických údajů a dokumentace výsledků. Tento závěr je v souladu s širšími poznatky o vlivu standardizace procesů na kvalitu a bezpečnost zdravotní péče (Batalden a Davidoff, 2007). Standardizace uvedených kroků může současně podpořit konzistenci klinického rozhodování a snížit kognitivní zátěž zdravotnického personálu.

Limity studie

Hlavní limity studie představuje malý počet zapojených pacientů, realizace na jednom klinickém pracovišti a absence

kvantitativního hodnocení efektu intervence (např. časová úspora nebo změna úrovně úzkosti pacientů).

Výsledky proto nelze zobecnit, ale je vhodné je interpretovat jako pilotní vzhled do problematiky.

Dalším omezením je skutečnost, že navržené materiály nepředstavují standardizovaný diagnostický nástroj, ale praktickou organizační podporu klinického procesu.

Závěr a implikace pro praxi

Pilotní akční výzkum naznačil, že cílená organizační opatření mohou v klinicko-logopedické praxi vést k větší přehlednosti vyšetření FEES, sjednocení dokumentace

a srozumitelnosti přípravy pacienta. Na základě identifikovaných organizačních a komunikačních potřeb byly vytvořeny tři podpurné materiály využitelné při edukaci pacienta, strukturovaném anamnestickém rozhovoru a dokumentaci vyšetření. Optimalizace FEES by měla být chápána jako komplexní proces zahrnující nejen technické zvládnutí instrumentální diagnostiky, ale také systematizaci edukace pacienta, strukturovaný sběr anamnézy a standardizovaný dokumentační postup.

Implementace jednoduchých organizačních opatření se v rámci pilotního ověření ukázala jako potenciálně přínosná pro zvýšení přehlednosti vyšetření, podporu

mezioborové komunikace a bezpečnější klinické rozhodování. Přestože byla tvorba materiálů inspirována potřebami hospitalizovaných starších dospělých pacientů, jejich využití se jeví jako potenciálně širší, vhodné i u dalších skupin pacientů s dysfagií vyžadujících zvýšenou podporu při orientaci v diagnostickém procesu.

Vzhledem k omezenému rozsahu souboru a designu studie je však nutné interpretovat získaná zjištění jako pilotní sondu do problematiky, která vyžaduje další ověření na větším souboru pacientů a v různých klinických prostředích.

Dostupnost vytvořených nástrojů

Kompletní verze nástrojů jsou dostupné v otevřeném repozitáři.

Edukační leták: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18751226> (Firešová et al., 2026a)

Záznamový arch: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18751359> (Firešová et al., 2026b)

DOSOP: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18755297> (Firešová et al., 2026c)

Literatura

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2023. *Adult dysphagia: assessment*. Dostupné z: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/>. [citováno 2026-02-17].

BARGAL, D., 2008. *Action research: A paradigm for achieving social change*. Online. Small Group Research, vol. 39, no. 1, s. 17-27. DOI: 10.1177/1046496407313407. Dostupné z: [Action Research: A Paradigm for Achieving Social Change | Request PDF](#).

BATALDEN, P. B. a DAVIDOFF, F., 2007. *What is "quality improvement" and how can it transform healthcare?* Online. Quality and Safety in Health Care, vol. 16, no. 1, s. 2-3. DOI: 10.1136/qshc.2006.022046. Dostupné z: <https://qualitysafety.bmj.com/content/16/1/2>.

BERKMAN, N. D., SHERIDAN, S. L., DONAHUE, K. E., HALPERN, D. J. a CROTTY, K., 2011. *Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review*. Online. Annals of Internal Medicine, vol. 155, no. 2, s. 97-107. DOI: 10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005. Dostupné z: [\(PDF\) Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review](#).

BURDICK, R. J., DALLAL-YORK, J. a SHAPIRA-GALITZ, Y., 2024. *Flexible endoscopic evaluation of swallowing: A proposed checklist*. Online. American Journal of Speech-Language Pathology. Advance online publication. DOI: 10.1044/2023_AJSLP-22-00182. Dostupné z: [Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing: A Proposed Checklist | Request PDF](#) https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2023_AJSLP-22-00182.

CLAVÉ, P. a SHAKER, R., 2015. *Dysphagia: Current reality and scope of the problem*. Online. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, vol. 12, no. 5, s. 259-270. DOI: 10.1038/nrgastro.2015.49. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/274643326_Dysphagia_Current_reality_and_scope_of_the_problem.

ČERNÝ, M., ZEINEROVÁ, L., ŠATANKOVÁ, J. a STRÁNSKÁ, D., 2020. *Flexibilní endoskopické vyšetření polykání (FEES)*. Online. Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. Dostupné z: <https://www otorinolaryngologie.cz/content/uploads/2020/02/ppp-fees.pdf>. [citováno 2026-02-17].

DOYLE, C., LENNOX, L. a BELL, D., 2013. *A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness*. Online. BMJ Open, vol. 3, no. 1, s. e001570. DOI: 10.1136/bmjopen-2012-001570 Dostupné z: [\(PDF\) A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness](#).

DZIEWAS, R., GLAHN, J., HELFER, C., ICKENSTEIN, G., KELLER, J., LEDL, C., LINDNER-PFLEGHAR, B., NABAVI, D. G., PROSIEGEL, M., RIECKER, A., LAPA, S., STANSCHUS, S., WARNECKE, T. a BUSSE, O., 2016. *Flexible endoscopic evaluation of swallowing for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German Stroke Society*. Online. BMC Medical Education, vol. 16, no. 70. DOI: 10.1186/s12909-016-0587-3. Dostupné z: [Flexible endoscopic evaluation of swallowing \(FEES\) for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German stroke society - PMC](#).

- DZIEWAS, R., ALLESCHER, H.-D., AROYO, I., BARTOLOME, G., BEILENHOF, U., BOHLENDER, J., BREITBACH-SNOWDON, H., FHEODOROFF, K., GLAHN, J., HEPPNER, H.-J., HÖRMANN, J., LEDL, Ch., LÜCKING, Ch., POKIESER, P., SCHEFOLD, J. C., SCHRÖTER-MORASCH, H., SCHWEIKERT, K., SPARING, R., TRAPL-GRUNDSCHÖBER, M., WALLESCHE, C., WARNECKE, T., WERNER, C. J., WESSLING, K., WIRTH, R. a PFLUG, Ch., 2021. *Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology*. Online. *Neurological Research and Practice*, vol. 3, no. 23. DOI: 10.1186/s42466-021-00122-3. Dostupné z: [Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology - PMC](#).
- DZIEWAS, R., WARNECKE, T., LABEIT, B., CLAUS, I., MUHLE, P., OELENBERG, S., AHRING, S., WÜLLER, Ch., JUNG, A., ITTER, J. VON a SUNTRUP-KRUEGER, S., 2024. *Systematic approach to contextualize findings of flexible endoscopic evaluation of swallowing in neurogenic dysphagia – Towards an integrated FEES report*. Online. *Neurological Research and Practice*, vol. 6, no. 1, s. 26. DOI: 10.1186/s42466-024-00321-8. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/380459924_Systematic_approach_to_contextualize_findings_of_flexible_endoscopic_evaluation_of_swallowing_in_neurogenic_dysphagia_towards_an_integrated_FEES_report.
- FIREŠOVÁ, T., VČELÍKOVÁ (GIRGLOVÁ), V. a ČEFELÍNOVÁ, J., 2026a. *Edukační leták pro pacienty podstupující FEES*. Online. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.18751226. Dostupné z: <https://zenodo.org/records/18751226>.
- FIREŠOVÁ, T., VČELÍKOVÁ, V. a ČEFELÍNOVÁ, J., 2026b. *Záznamový arch k FEES vyšetření*. In: *Edukační leták pro pacienty podstupující FEES*. Online. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.18751359. Dostupné z: <https://zenodo.org/records/18751359>.
- FIREŠOVÁ, T., VČELÍKOVÁ, V. a ČEFELÍNOVÁ, J., 2026c. *DOSOP – dotazník subjektivních obtíží při polykání*. In: *Edukační leták pro pacienty podstupující FEES*. Online. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.18755297. Dostupné z: <https://zenodo.org/records/18755297>.
- FIREŠOVÁ, T., 2025. *Optimalizace flexibilního endoskopického vyšetření polykání*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Veronika Včelíková. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/lxx6t/>.
- GOH, L. H., 2012. *A practical guide in writing your action research*. Selangor: Multimedia Publications Sdn Bhd. ISBN 978-967-374-244-8.
- GREENHALGH, T. a PAPOUTSI, C., 2017. *Studying complexity in health services research: desperately seeking an overdue paradigm shift*. Online. *BMC Medicine*, vol. 16, no. 1. DOI: 10.1186/s12916-018-1089-4. Dostupné z: [\(PDF\) Studying complexity in health services research: Desperately seeking an overdue paradigm shift](#).
- GROHER, M. E. a CRARY, M. A., 2016. *Dysphagia: Clinical management in adults and children*. 2. vyd. Amsterdam: Elsevier. ISBN 978-0323636483.
- GUO, P., 2015. *Preoperative Education Interventions to Reduce Anxiety and Improve Recovery among Cardiac Surgery Patients: A Review of Randomised Controlled Trials*. Online. *Journal of Clinical Nursing*, vol. 24, s. 34-46. DOI: 10.1111/jocn.12618. Dostupné z: [Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: a review of randomised controlled trials](#). | Semantic Scholar.
- JANÍK, T., 2003. *Akční výzkum pro učitele: příručka pro teorii a praxi*. Brno: Masarykova univerzita. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1441/jaro2006/ZS1BP_ZPM/um/um/TJ_akcni_vyzkum.pdf. [citovano 2026-02-17].
- JOHNSTON, M. a VOGELE, C., 1993. *Benefits of psychological preparation for surgery: A meta-analysis*. Online. *Annals of Behavioral Medicine*, vol. 15, no. 4, s. 245-256. DOI: 10.1093/abm/15.4.245. Dostupné z: [\(PDF\) Benefits of Psychological Preparation for Surgery: a Meta-Analysis](#).
- KEMMIS, S., MCTAGGART, R. a NIXON, R., 2014. *The action research planner: Doing critical participatory action research*. 2. vyd. Springer. DOI: 10.1007/978-981-4560-67-2. Dostupné z: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-4560-67-2>.
- LANGMORE, S. E., SCHATZ, K. a OLSON, N., 1988. *Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: A new procedure*. Online. *Dysphagia*, vol. 2, no. 4, s. 216-219. DOI: 10.1007/BF02414429. Dostupné z: [Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: A new procedure](#).
- LOGEMANN, J. A., 1998. *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. 2. vyd. Texas: Pro-Ed. ISBN 978-0890797280.
- MEYER, J., 2000. *Using qualitative methods in health related action research*. Online. *BMJ*, vol. 320, no. 7228, s. 178-181. DOI: 10.1136/bmj.320.7228.178. Dostupné z: [Using qualitative methods in health related action research - PMC](#).
- MURRAY, J., LANGMORE, S. E., GINSBERG, S. a DOSTIE, A., 1996. *The significance of accumulated oropharyngeal secretions and swallowing frequency in predicting aspiration*. Online. *Dysphagia*, vol. 11, no. 2, s. 99-103. DOI: 10.1007/BF00417898. Dostupné z: [\(PDF\) The significance of accumulated oropharyngeal secretions and swallowing frequency in predicting aspiration](#).
- NEZVALOVÁ, D., 2003. *Akční výzkum ve škole*. Online. *Pedagogika*, vol. 53, no. 3, s. 300-308. ISSN: 2336-2189. Dostupné z: [Akční výzkum ve škole Action Research in School | Časopis Pedagogika ISSN 0031-3815 \(Print\), ISSN 2336-2189 \(Online\)](#).
- NUTBEAM, D., 2008. *The evolving concept of health literacy*. Online. *Social Science & Medicine*, vol. 67, no. 12, s. 2072-2078. DOI: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050. Dostupné z [\(PDF\) The Evolving Concept of Health Literacy](#).
- OCHRANA, F., 2019. *Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-4204-8.
- PIZZORNI, N., ROCCA, S., EPLITE, A., MONTICELLI, M., RAMA, S., SCARPONI, L. a SCHINDLER, A., 2024. *Fiberoptic endoscopic*

evaluation of swallowing (FEES) in pediatrics: A systematic review. Online. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, vol. 181, s. 111983. DOI: 10.1016/j.ijporl.2024.111983. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/380708681_FIBEROPTIC_ENDOSCOPIC_EVALUATION_OF_SWALLOWING_FEES_IN_PEDIATRICS_A_SYSTEMATIC_REVIEW.

REASON, P. a BRADBURY, H., 2008. *The SAGE handbook of action research: participative inquiry and practice*. 2. vyd. Londýn: SAGE Publications Ltd. ISBN 978-1412920292.

ROSENBEK, J. C., ROBBINS, J. A., ROECKER, E. B., COYLE, J. L. a WOOD, J. L., 1996. *A penetration–aspiration scale*. Online. Dysphagia, vol. 11, no. 2, s. 93-98. DOI: 10.1007/BF00417897. Dostupné z: [A penetration-aspiration scale | Dysphagia | Springer Nature Link](#).

ROYAL COLLEGE OF SPEECH AND LANGUAGE THERAPISTS, 2020. *Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES): position paper*. Online. Londýn: RCSLT. Dostupné z: https://www.rcslt.org/wp-content/uploads/2020/06/2505_FEES_position_paper_update.pdf. [citováno 2026-02-17].

SMITH, S. K., DIXON, A., TREVENA, L., NUTBEAM, D. a MCCAFFERY, K. J., 2009. *Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups*. Online. Social Science & Medicine, 2009, vol. 69, no. 12, s. 1805–1812. DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.09.056. Dostupné z: [Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups - PubMed](#).

STREET, R. L., Jr., MAKOUL, G., ARORA, N. K. a EPSTEIN, R. M., 2009. *How does communication heal? Pathways linking clinician–patient communication to health outcomes*. Online. Patient Education and Counseling, vol. 74, no. 3, s. 295-301. DOI: 10.1016/j.pec.2008.11.015. Dostupné z: [How does communication heal? Pathways linking clinician–patient communication to health outcomes - ScienceDirect](#).

TEDLA, M., ČERNÝ, M. et al., 2018. *Poruchy polykání*. 2. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš. ISBN 978-80-7311-188-5.

VAN VLIET, M. J., GRYPDONCK, M. H. F., VAN ZUUREN, F. J., WINNUST, J. A. M. a KRUITWAGEN, C. L. J. J., 2004. *Preparing patients for gastrointestinal endoscopy: the influence of information in medical situations*. Online. Patient Education and Counseling, vol. 52, no. 1, s. 23-30. DOI: 10.1016/S0738-3991(02)00245-8. Dostupné z: [Preparing patients for gastrointestinal endoscopy: the influence of information in medical situations - PubMed](#).

ZOLNIEREK, K. B. H. a DIMATTEO, M. R., 2009. *Physician communication and patient adherence to treatment: A meta-analysis*. Online. Medical Care, vol. 47, no. 8, s. 826-834. DOI: 10.1097/MLR.0b013e31819a5acc. Dostupné z: https://journals.lww.com/lww-medicalcare/abstract/2009/08000/physician_communication_and_patient_adherence_to.2.aspx.

ZAJÍMAVÉ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE Z ROKU 2025 A POČÁTKU ROKU 2026*

CÁPÍKOVÁ, Barbora, 2025. *Specifika jazykových schopností u dětí s ADHD*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Barbora Červenková. Dostupné z: [Specifika jazykových schopností u dětí s ADHD – Barbora CÁPÍKOVÁ](#).

BRANNÁ, Jolanta, 2025. *Využití Arizona Semantic Test v logopedické intervenci a jeho adaptace na české prostředí*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Lucie Nohová. Dostupné z: [library.upol.cz/ar1-upol/cs/csg/?repo=upolrepo&key=58491643177](#).

DRAHOKOUPILOVÁ, Dita, 2025. *Porozumění větám u česky hovořících osob s Parkinsonovou nemocí*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Lucie Nohová. Dostupné z: [DP_Drahokoupilová Dita](#).

HANELOVÁ, Aneta, 2026. *Terapeutický materiál pro rozvoj aktivní slovní zásoby u dětí s vývojovou poruchou jazyka*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Barbora Červenková.

HRADSKÁ, Anežka, 2025. *Role zobrazovacích metod mozku ve výzkumu koktavosti*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Jan Dezort. Dostupné z: <https://theses.cz/id/holm7d/>.

KUFFOVÁ, Magdaléna, 2025. *Logopedická terapie po glossektomii – pacient s leiomyosarkomem jazyka*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Kateřina Richterová. Dostupné z: <https://theses.cz/id/yjy0ew/>.

KOTRYSOVÁ, Jana, 2025. *Sledování souvislosti bolesti temporomandibulárního kloubu a orální restrikce u dospělých pacientů z pohledu logopeda*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Jana Mironova Tabachová. Dostupné z: [Sledování souvislosti bolesti temporomandibulárního kloubu a orální restrikce u dospělých pacientů z pohledu logopeda – Jana KOTRYSOVÁ](#).

LAKOMÁ, Alena Dita, 2026. *Krátký screeningový test fonologických procesů*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Barbora Červenková.

LUTONSKÁ, Jana, 2025. *Senzorická integrace a její narušení u dětí s vývojovou poruchou jazyka*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Kateřina Richterová. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ab71tb/>.


SLANAŘOVÁ, Rebeka, 2025. *Emočně-sociální a behaviorální obtíže u dětí s vývojovou poruchou jazyka*. Diplomová práce. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. Vedoucí Zuzana Korandová. Dostupné z: [Emočně-sociální a behaviorální obtíže u dětí s vývojovou poruchou jazyka | Digitální repozitář UK](#).

VINTROVÁ, Zuzana, 2025. *Využití virtuální reality (nejen) v terapii koktavosti*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Jan Dezort. Dostupné z: <https://theses.cz/id/65ljfg/>.

ŽÁKOVÁ, Vendula, 2025. *Vývojová porucha jazyka u dětí vyrůstajících v bilingvním prostředí*. Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Zuzana Korandová. Dostupné z: [Vývojová porucha jazyka u dětí vyrůstajících v bilingvním prostředí | Digitální repozitář UK](#).

RECENZE KNIHY*

CORE CURRICULUM FOR INTERDISCIPLINARY LACTATION CARE (SECOND EDITION)

Mgr. Barbora Červenková, Ph.D.^{1,2} 

Barbora Červenková

Druhé vydání publikace *Core Curriculum for Interdisciplinary Lactation Care* lze jednoznačně zařadit do kategorie knih označovaných jako „must have“, tedy knih, které by měl logoped mít či si je přečíst, pokud se specializuje na poruchy příjmu potravy v kojeneckém a dětském věku. Jedná se totiž jednu z nejvýznamnějších publikací v oblasti laktační péče. Kniha vyšla v září 2022 pod záštitou organizace LEAARC (Lactation Education Accreditation and Approval Review Committee) a v roce 2023 získala první místo v soutěži publikací věnovaných ošetrovatelství (Book of the Year Awards) v kategorii Matka a dítě / Ošetrovatelství v neonatologii.

Editoři obsáhlého manuálu čítajícího 818 stran si kladou za cíl poskytnout komplexní, interdisciplinárně využitelný základ laktačního poradenství pro všechny zdravotnické profese, které přicházejí do kontaktu s kojícími matkami (laktační poradkyně, porodní asistentky, zdravotní sestry, lékaři a v neposlední řadě také kliničtí logopedi). Kniha je rozdělena do tří tematických sekcí: *Věda*, *Management* a *Profesní aspekty laktační péče*. Sekce *Věda* pokrývá anatomii a fyziologii kojence, laktační farmakologii, biochemii mateřského mléka i výživu kojící matky. Sekce *Management* se zaměřuje na klinické scénáře od rodičovství u předčasně narozeného dítěte přes specifika kojení donošeného dítěte, dvojčat i vícčet až po fyzické a duševní zdraví matky. Třetí sekce věnovaná profesním aspektům pak zasazuje laktační péči do širšího systémového a etického rámce.

Druhé vydání přináší aktualizované informace o bankách mateřského mléka, iniciativě Baby Friendly Hospital Initiative pro neonatologická oddělení a inovativních výukových metodách. Nechybí ani nové kapitoly věnované dopadu pandemie covidu-19 na profesi laktační poradkyně. Zařazení těchto témat svědčí o tom, že autoři sledují aktuální vývoj profese a nespokojují se s pouhou aktualizací starších dat.

Přehledový formát, který je didakticky přínosný pro začátečnický, může být omezující pro zkušené odborníky z praxe, kteří hledají hlubší metodologickou diskusi. Kniha si klade za cíl oslovit „novice i experty“, ale jednoznačně se zaměřuje na začínající laktační poradkyně a je prakticky nepostradatelná pro ty z nich, které se připravují na mezinárodní certifikační profesní zkoušky IBCLC (International Board Certified Lactation Consultant). Při čtení musíme vzít v potaz, že text primárně odráží severoamerický systém zdravotní péče a laktačního poradenství, což může být pro čtenáře matoucí, zejména v kontextu odlišných systémů poporodní péče v Evropě.

Core Curriculum for Interdisciplinary Lactation Care je solidní, dobře strukturovaná aktuální učebnice a v oboru laktační péče nemá v anglicky psané literatuře odpovídající alternativu srovnatelného záběru. Pro zkušené klinické logopedy představuje užitečný přehledový zdroj, nejedná se však o text, který by podporoval prohloubení kritického myšlení o laktační vědě.

Literatura

SPENCER, Becky, CAMPBELL, Suzanne Hetzel a CHAMBERLAIN, Kristina (ed.), 2022. *Core Curriculum for Interdisciplinary Lactation Care*. 2. vyd. Burlington: Jones & Bartlett Learning. ISBN 9781284255515.

¹ Mgr. Barbora Červenková, Ph.D. FN Brno, odd. neonatologie, Obilní trh 11, 620 00 Brno, Česká republika. E-mail: barbora.cervenkova@post.cz.

² Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc, Česká republika.

RECENZE KNIHY*

BDTJ: BATERIE DIAGNOSTICKÝCH TESTŮ JAZYKA

Mgr. Zuzana Konůpková¹ 

Zuzana Konůpková

Tato baterie testů jazykových dovedností je jednoznačně přelomovým počinem. Je třeba vyjádřit velký dík autorům, doc. Málkové, prof. Smolíkovi a dr. Novákové Schöffelové, z jejichž dílny jsme již využívali soubory testů jak v oblasti zmapování jazykového vývoje (Diagnostika jazykového vývoje, 2014), tak posuzování fonologických schopností (Baterie testů fonologických schopností, 2013, 2017), resp. pregramotnostních dovedností (MABEL, 2019). Nejde tedy v žádném případě o osamocený počín bez kontextu, ale o výsledek dlouholetého výzkumného snažení celého týmu, integrující a také – díky provedené standardizaci – zastřešující diagnostické nástroje v obou zmíněných oblastech. S velkým respektem k práci autorů představuji tento ucelený „nástroj pro ranou identifikaci opožděného nebo narušeného vývoje jazyka, včetně vývojové poruchy jazyka“, který „bude hrát důležitou úlohu při diagnostice pregramotnostních dovedností, diagnostice struktury fonologických schopností či rozměru tzv. fonologického deficitu“.

Hned na začátku je třeba zmínit, že užívání BDTJ vyžaduje absolvování dvouletého kurzu a uzavření licenční smlouvy. Považuji za velmi šťastné, že odborná veřejnost je s testovou baterií seznámena podrobně a prakticky. Absolvování kurzu zároveň umožňuje porozumět teoretickým východiskům i vnitřní struktuře a navigaci při zadávání jednotlivých testů; bez jejího dodržení by byla interpretace norem spíše vágní. Účastníkům školení je umožněno i sdílení zkušeností, což rovněž považuji za velmi zdařilý nápad.

Celá baterie sestává z manuálu, instrukcí pro administraci a vyhodnocení, dvou podnětových knih a záznamových archů, které lze kopírovat. Později budou pravděpodobně samostatně objednatelné. Už při prvotním seznámení s publikací je zřejmé, že jde

o soubor propracovaný jak obsahově, tak formálně. Orientace v záznamových arších i podnětových knihách je snadná a navigace k zadávání jednotlivých testů je velmi podrobná. Obrázkový materiál pochází z dílny dvou různých ilustrátorů a výhrady, které by se v případě ilustrací objevovaly vždy, lze s lehkostí považovat za drobné.

Manuál poskytuje jak stručné teoretické zázemí z oblasti jazykového vývoje i jeho poruch a vztahu k vývoji čtení, tak popis standardizační studie a psychometrických vlastností baterie. Všechny tyto oblasti jsou předmětem podrobnějšího představení a diskuze během výše zmíněného kurzu. Je podstatné, že baterie byla zkonstruována za použití metod určených pro tvorbu psychometrických nástrojů a umožňuje, aby tyto metody přestaly být chápány jako metody výlučně psychologické. V tomto kontextu je též třeba vnímat nutnost hlubšího porozumění ze strany logopedů. V praktické rovině vidím jasnou souvislost zejména s dodržením navigace jak při výběru testů a jejich jednotlivých částí (bloků), tak s dodržením instrukce při zadávání jednotlivých testových položek. Výhrady k některým konkrétním položkám, které se logicky vždy objeví, je třeba vnímat v kontextu realizované a popsané standardizační studie.

Jednotlivé testy jsou v manuálu poměrně podrobně popsány, včetně odůvodnění jejich zařazení či podoby. Celá baterie je členěna do dvou základních částí a obsahuje testy předčtenářského oddílu (devět testů pro posuzování fonologického uvědomování a čtyři testy pro posuzování fonologických procesů) a testy jazykového oddílu (čtyři testy), včetně velmi senzitivní úlohy *Opakování vět*, která je „považována za zásadní diagnostickou úlohu pro rozpoznávání vývojové dysfázie“. Manuál obsahuje i kapitolu, která právě citlivost konkrétních testů při identifikaci vývojových poruch jazyka vysvětluje na základě aktuálních

¹ Mgr. Zuzana Konůpková. Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Foniatriká klinika VFN a 1. LF UK, Žitná 24, Praha, Česká republika. E-mail: z.konupkova@seznam.cz.

výzkumných dat. Diskrepance počtu úloh obou oddílů je dána dynamikou vývoje fonologického uvědomování a je v manuálu jasně zdůvodněna.

Testy zaměřené na posuzování fonologického uvědomování jsou členěny do čtyř segmentů dle vývojovosti. U jednoho dítěte konkrétního věku je pro získání dat srovnatelných s daty normativními třeba administrovat soubor vybraných testů – komplexnost, která je tímto zajištěna, jednoznačně snižuje riziko náhodně ovlivněného výkonu vedoucího k dezinterpretaci. K diagnostice předčtenářských dovedností pak patří i testy rychlého jmenování – v baterii jsou zastoupeny třemi různými variantami použitelnými dle věku testovaného dítěte. Poslední úlohou tohoto oddílu je *Opakování pseudoslov* – v praxi velmi efektivní nástroj pro svou časovou nenáročnost. Umožňuje jednak zhodnotit fonologické schopnosti, jednak je vnímán jako citlivý ukazatel narušeného jazykového vývoje.

Testy jazykového oddílu jsou naopak dostatečně robustní a je možné je zadávat jak jednotlivě (slovní zásoba, morfologie, porozumění gramatické, opakování vět), tak jako celek. Tzv. kompozitní skóry (s využitím normativních údajů z několika testů) pak umožňují hodnotit výkon dítěte jako celkový jazykový profil, nebo naopak se zdůrazněním některého z aspektů – porozumění, produkce či gramatiky, s velmi cennou možností jejich porovnání. Jednotlivé

testy jazykového vývoje si zaslouží zvláštní zmínku, protože právě možnost přesnějšího zhodnocení lexikálních a morfologických oblastí jazyka a jeho využití v diagnostice (zejména neurovývojových poruch) představuje největší přínos baterie pro praxi klinických logopedů. Upřímně mě těší, že z našich zpráv mohou zmizet vágní vyjádření, jako např. „slovní zásoba je chudá“. Skutečnost, že nám současnost nabízí více nástrojů, považuji za obrovskou výhodu. Velmi si cením individualizace a kreativity, k nimž nás nedostatek kvalitních diagnostických nástrojů dovedl, a věřím, že nezmezí, avšak budou s oporou o normativní data usměrněny.

Zařazení testování pasivní slovní zásoby může být předmětem diskuze, je však opět v manuálu dobře zdůvodněno: „Považujeme za důležitější získat dobrou představu o schopnostech dětí rozumět, protože tato informace má významnější prognostickou hodnotu. ... Pokud je nutné provádět zkrácenou diagnostiku..., je vhodné se opřít zejména o porozumění. ... Absence specifických dimenzí porozumění a produkce znamená, že v takovém případě získáváme adekvátní odhad jazykových schopností jako celku.“

V testech porozumění gramatické je nutno ocenit rozsah a komplexitu. Předmětem dalších publikací či výše uvedeného kurzu by pak mohlo být zdůvodnění výběru jednotlivých lingvistických kategorií spolu

s jejich vývojovostí a výběru distraktorů u jednotlivých položek. Testy jen zdánlivě působí místy nesourodě; vzhledem k povaze celé baterie a míře výzkumného backgroundu však nesourodé nejsou a je třeba je respektovat s ohledem na sběr dat ve standardizační studii.

Všechny naměřené výkony lze jednotlivě nebo v segmentech (v případě testů pro posuzování fonologických schopností) porovnat s normativními daty, a to jak pomocí přehlednějších tabulek, tak pomocí grafů. Tabulky jsou členěny dle věku testovaného dítěte po měsíci, od tří let a čtyř, resp. šesti měsíců do osmi let a šesti měsíců; grafy zachycují i tzv. růstové křivky pro hraniční hodnoty poruchy (5. percentil) i zvýšeného rizika (15. percentil). Normativní data byla získána během standardizační studie na 875 dětech na území celé ČR, a to reprezentativně z různě velkých obcí.


Závěrem je třeba opět poděkovat autorům i celému realizačnímu týmu za sběr dat. *Baterie diagnostických testů jazyka* uceleně shrnuje a velmi pečlivě upravuje nástroje nutné ke zmapování jazykového vývoje i předčtenářských dovedností a umožňuje klinickým logopedům opřít terapii o relevantní data. Ráda bych vyjádřila naději, že věcnost usměrní individuální kreativitu a bude k užítku nejen terapeutům, ale i klientům a především jejich rodičům. Díky BDTJ pro ně může být terapeutický proces srozumitelnější.

Literatura

MÁLKOVÁ, Gabriela, SMOLÍK, Filip a NOVÁKOVÁ SCHÖFFELOVÁ, Miroslava, 2025. *BDTJ: Baterie diagnostických testů jazyka*. Praha: Karolinum (edice Psychodiagnostika).

RECENZE KNIHY*

RANÁ LOGOPEDICKÁ INTERVENČIA

Mgr. Bc. Karolína Červinková^{1,2} 



Karolína Červinková

Publikace *Raná logopedická intervence* kolektivu autorek představuje aktuálně a komplexně zpracovanou monografii zaměřenou na problematiku vývoje a podpory komunikačních schopností v raném věku dítěte. Kniha propojuje teoretická východiska z oblasti vývojové lingvistiky, psychologie a logopedie s praktickými doporučeními pro diagnostiku a terapii.

Koncepčně je publikace vystavěna systematicky – od popisu typického vývoje řeči přes identifikaci rizikových faktorů až po konkrétní diagnostické a terapeutické postupy. Sjednocujícím prvkem je důraz na funkční, přirozeně ukotvené hodnocení komunikace dítěte a respektující přístup k jeho individuálnímu vývoji.

První kapitola přináší komplexní pohled na osvojování jazyka a propojuje hlavní teoretické směry vysvětlující jazykový vývoj. Autorky představují generativismus, nativismus a sociolingvistický i interakcionistický přístup a snaží se tyto perspektivy integrovat do jednotného rámce využitelného v klinické praxi. Důraz je kladen na propojení genetických dispozic, vlivu prostředí a jazykového vstupu (inputu), včetně specifík rodičovské (mateřské) komunikace s nejmenšími dětmi. Součástí je také koncept kritické periody osvojování jazyka, který klade důraz na včasnou stimulaci a intervenci. Kapitola propojuje teoretická východiska s jejich praktickou využitelností v klinické logopedii.

Druhá kapitola se zaměřuje na rizikový vývoj jazykových schopností, který se nejčastěji projevuje opožděním vývoje řeči a může předznamenávat neurovývojové poruchy. Autorky popisují hlavní rizikové faktory a zdůrazňují nutnost jejich včasné identifikace. Součástí kapitoly je přehled screeningových nástrojů, například TEKOS či M-CHAT-R, které slouží k zachycení raných vývojových odchylek.

Třetí kapitola se věnuje rané logopedické diagnostice a vymezuje oblasti, které je nutné hodnotit – porozumění, expresi, pragmatiku, neverbální komunikaci, hru i interakci s pečující osobou. Autorky popisují nepřímé vyšetření pomocí dotazníků (např. CDI, TEKOS, ICS, LUI, PABIQ) i přímé vyšetření pomocí standardizovaných metod, jako je například Mnichovská funkční vývojová diagnostika nebo The Early Sociocognitive Battery. Součástí je také pozorování dítěte v nestrukturovaných situacích a sledování interakce rodič–dítě, zejména reciprocity, turn-takingu, napodobování a komunikačního stylu rodiče. Kapitola akcentuje komplexní a interakční přístup k diagnostice.

Čtvrtá kapitola představuje model Laheyové jako rámec pro hodnocení obsahu, formy a užití jazyka. Významná část je věnována analýze spontánní komunikace, velikosti vzorku a nahrávání a transkripci řečového projevu, včetně využití softwarových nástrojů. Dále jsou popsány metody elicitace řeči a jejich využití v klinické diagnostice. Kapitola propojuje teoretický model s praktickou metodikou sběru a analýzy jazykového projevu dítěte.

Pátá kapitola detailně rozpracovává složky komunikace podle modelu Laheyové. V oblasti použití (pragmatiky) vymezuje komunikační funkce a jejich klinické hodnocení. V rovině obsahu sleduje vývoj sémantických kategorií, v rovině formy pak rozvoj gramatických struktur. Kapitola poskytuje přehledný vývojový rámec, od prekurzorů komunikace až po verbální úroveň jazyka, dobře využitelný v klinické praxi.

Šestá kapitola se věnuje logopedické intervenci s důrazem na prevenci, edukaci a podporu komunikace. Autorky rozlišují jednotlivé úrovně intervence, přičemž se soustředí zejména na cílenou péči pro rizikové děti a specializovanou individuální

¹ Krajská zdravotní a. s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Sociální péče 3316/12A, 400 11 Ústí nad Labem – Severní Terasa, Česká republika.
E-mail: karolina.cervinkova@kzcr.eu.

² Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc, Česká republika.

terapii. Efektivita terapeutického působení je významně spojována s aktivní rolí rodiče. Mezi klíčové přístupy patří společné dialogické (interaktivní) čtení knih, responzivně podmíněná terapie a cílená jazyková stimulace. Výše zmíněné přístupy jsou dále prakticky rozpracovány jako klíčové nástroje rané intervence.

Sedmá kapitola se zaměřuje na organizaci terapie s důrazem na minimální efektivní intenzitu, flexibilitu a aktivní zapojení rodiče. Autorky popisují strukturování terapeutických setkání, spolupráci s rodinou i dalšími odborníky a zdůrazňují kontinuitu péče a edukaci rodičů. Terapie je plánována cíleně, s ohledem na krátkodobé i dlouhodobé cíle a jejich hierarchii. Představuje holistický přístup, jedna aktivita tedy může

podporovat více oblastí vývoje. Součástí je také využití gest jako podpůrného prostředku komunikace.

Závěrečná, **osmá kapitola** systematicky popisuje jednotlivá vývojová období od prekurzorů až po tvorbu souvětí a přiřazuje k nim terapeutické cíle. Tato část představuje velmi praktický nástroj pro klinické logopedy a usnadňuje nastavování intervenčních cílů dle aktuální úrovně dítěte. Strukturovanost a přehlednost kapitoly zvyšují její využitelnost v každodenní praxi.

Závěr

Publikace *Raná logopedická intervence* představuje významný a aktuální příspěvek v oblasti rané logopedické péče. Vyniká propojením teoretických východisek,

podložených řadou zahraničních výzkumů a komparací jednotlivých přístupů, s klinickou praxí, důrazem na přirozený vývoj dítěte a respektujícím přístupem k rodině.

Silnou stránkou knihy je její systematická, přehlednost a vysoká míra praktické využitelnosti, včetně záznamových archů uvedených v příloze. Přestože vychází ze slovenského jazykového prostředí, její závěry jsou dobře aplikovatelné i v českém kontextu.

Publikaci lze doporučit logopedům, studentům logopedie i dalším odborníkům pracujícím s malými dětmi. Představuje velmi cenný zdroj informací i inspirace pro každodenní praxi v oblasti rané intervence.

Literatura

KAPALKOVÁ, Svetlana, TOKÁROVÁ, Oľga a RUHALOVSKÁ, Mária, 2025. *Raná logopedická intervence*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislavě. ISBN 978-80-223-5964-1.

RECENZE KNIHY*

KLINICKÁ LOGOPEDIE U DĚTÍ: ZÁKLADY NOVÉHO POJETÍ VÝVOJE JAZYKA, ŘEČI A POLYKÁNÍ

Mgr. Anna Chromá¹ 

Anna Chromá

Kniha *Klinická logopedie u dětí: základy nového pojetí vývoje jazyka, řeči a polykání* autorek Mgr. et Mgr. Richtrové, PhDr. Nestávalové a Mgr. Korandové je publikace zaměřená na poruchy řeči, jazyka, příjmu potravy a polykání u dětské populace. Přináší současné paradigma založené na 11. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí, což zaplňuje prázdné místo v rámci česky psané odborné literatury na dané téma, a nabízí základní premisy, ze kterých by měla aktuální péče o dětské pacienty vycházet.

Kniha je dělena do dvou hlavních částí. První část knihy nazvaná *Jazyk není řeč a řeč není jazyk* je věnována základní lingvistické/logopedické terminologii, vývoji řeči, jazyka a sociální komunikace, současné logopedické péči (prevenci, způsobu poskytování, diagnostice a terapii) a problematice neurovývojových poruch. Tato část je psána poměrně strohým stylem, což někdy klade vyšší nároky na čtenářovy odborné znalosti a klinickou zkušenost umožňující zasadit text do širšího rámce. Ten však vždy není obsáhleji vysvětlen. Autorky již v úvodu uvádějí, že tato publikace nemá sloužit k detailnějšímu rozebrání jednotlivých problematik, nicméně vzhledem ke komplexitě tématu může někdy určité dovysvětlení čtenářovi chybět. Druhá polovina knihy se věnuje problematice poruch příjmu potravy a polykání v kontextu dětské populace. Oproti první části více připomíná učební text a problematiku dovysvětluje, což ji činí o něco přístupnější studentům, dalším odborníkům či laické veřejnosti. Obě části knihy obsahují dostatek obrazového materiálu a schémat, které napomáhají pochopení problematiky.

První část publikace obsahuje třináct kapitol věnujících se základní terminologii, logopedickým diagnostickým jednotkám, diagnostice, terapii, prevenci a vývojovým milníkům řeči a jazyka. Dále objasňuje

system poskytování logopedické péče v České republice a zodpovídá nejčastější otázky dalších odborníků a rodičů. Věnuje se také vlivu moderních technologií na vývoj řeči a jazyka a zahrnuje kapitolu o psychosomatickém aspektu propojující vývoj řeči a jazyka s vývojem motoriky a senzorycké integrace.

Velmi kvituji, že většina kapitol první části vyzdvihuje nutnost respektu k rodičům dětí a jistého navrácení rodičovských kompetencí a sebedůvěry, která může být přirozeně narušena. Za obzvláště přínosné považuji části věnované sociálně-emočnímu vývoji dítěte a také jeho poutu s primárním pečovatelem v kontextu logopedických vad, což je problematika, která, věřím, bude v terapii stále více zohledňována. Tato publikace tedy může sloužit jako inspirace k dalšímu vzdělávání a seberozvoji terapeutů.

V rámci kapitoly věnované terapii zmiňují autorky mimo jiné přístupy, které nepatří mezi praxi založenou na důkazech, a označují je jako alternativní, přičemž se zde poměrně vágně vyjadřují k tomu, zda mají v klinické logopedii své místo, či nikoliv. Zde je k diskuzi, zda by nebylo adekvátní přímočařejší vyjádření. Dále lze v této části knihy vyzdvihnout osvětu v rámci poskytování logopedické péče. Autorky přehledně uvádí oblasti a obory, v nichž je to možné, a také kompetence s tím spojené, což může být přínosné pro další mezioborovou diskuzi a směřování logopedické péče v České republice.

Druhá část publikace obsahuje pět kapitol, které se věnují anatomii ve spojitosti s příjmem potravy, polykacímu aktu, poruchám příjmu potravy a polykání a kompetencím v rámci mezioborové spolupráce. Za velmi zásadní zde považuji rozlišení termínů dysfagie, porucha příjmu potravy u dětí (*Pediatric Feeding Disorder*), vyhubavá/restriktivní porucha příjmu potravy

¹ Mgr. Anna Chromá. Klinická logopedie PaedDr. Věry Kopicové, Zdislavická 720/2, 142 00 Praha 4, Česká republika. E-mail: annachroma@email.cz.

a „vybíravý jedlík“. Jedná se o základní pojmy, jejichž jasné vymezení opět umožňuje kvalitnější mezioborovou spolupráci a chápání problematiky. Tato část publikace obsahuje velmi systematicky popsané vývojové milníky příjmu potravy v souvislosti s vývojem motoriky, obsahuje celou řadu doporučení pro zdravotníky i rodiče, zahrnuje podkapitolu věnovanou růstu zubů

a věnuje se také tématu kojení. Pro svou přehlednost ji lze vnímat jako základní český psaný zdroj k dané problematice, který zde doposud chyběl.

Publikace přináší aktuální paradigma v péči o dětské pacienty klinických logopedů vycházející z 11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí a také nabízí přehledně zpracovaný základ problematiky poruch

příjmu potravy a polykání u dětí. Pouze aktuální paradigma může přinést kýžené změny v terapeutických postupech a zvýšení kvality péče o dětské pacienty. Přínos publikace také vnímám v osvětě o obsahu práce klinického logopeda v rámci péče o děti s poruchami příjmu potravy a polykání, což může potenciálně vést k lepšímu zajištění včasné multidisciplinární péče.

Literatura

RICHTROVÁ, Barbora, NESTÁVALOVÁ, Hana a KORANDOVÁ, Zuzana, 2026. *Klinická logopedie u dětí: základy nového pojetí vývoje jazyka, řeči a polykání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-6015-0.

RECENZE MULTIMEDIÁLNÍ ELEKTRONICKÉ KNIHY*

SMARTÍKOVO KOUZELNÉ LOGOPEDICKÉ CVIČENÍ

PhDr. Bc. Blanka Gruberová, Ph.D.¹ 



Blanka Gruberová

Autorkou publikace *Smartíkovo kouzelné logopedické cvičení* je klinická logopedka Mgr. Lucie Tokošová. Materiál je prakticky orientován na rozvoj oromotorických dovedností, zejména na cílenou aktivaci, elevaci a posilování jazyka. Svým pojetím navazuje na využití originální logopedické pomůcky Smart Mouth a nabízí jednoduchý, přehledný a snadno uchopitelný postup, který může být využit v rámci logopedické terapie i při domácím procvičování vedeném podle doporučení odborníka.

Publikace je strukturována velmi přehledně. Po úvodní předmluvě následuje šest cvičení zaměřených na konkrétní pohyby jazyka. Každé cvičení je doplněno krátkým instruktážním videem, které názorně ukazuje požadovaný pohyb a usnadňuje pochopení správného provedení. Tento multimediální prvek lze považovat za významný přínos zejména pro rodiče, kteří si mohou lépe představit, jak má být daný pohyb realizován, a snadněji tak podpořit dítě při domácím procvičování.

Součástí jednotlivých cvičení je také krátký kontrolní test formou výběru z možností. Ten ověřuje porozumění principu daného cviku a upozorňuje na důležité znaky správného provedení. Právě tato jednoduchá kontrolní složka může být užitečná v praxi, protože pomáhá zaměřit pozornost nejen na samotné provedení pohybu, ale také na jeho kvalitu. U oromotorických cvičení je důležité, aby nebyla prováděna pouze mechanicky, ale přesně, cíleně a s ohledem na individuální možnosti klienta.

Silnou stránkou materiálu je jeho bezprostřední využitelnost. Publikace není koncipována jako rozsáhlý teoretický text, ale jako praktický doprovodný materiál, který může logoped využít při nácviku konkrétních pohybů jazyka. Pro rodiče může představovat srozumitelné vodítko, jak dítěti pomáhat při domácím procvičování bezpečněji a systematictěji. Z hlediska

návaznosti logopedické péče je tato forma podpory cenná, protože pravidelné opakování mimo ordinaci může přispět k upevnování nově osvojovaných dovedností.

Oceňuji především důraz na cílenou práci s jazykem. Schopnost elevace, lateralizace, stabilizace a přesnějšího pohybu jazyka patří mezi důležité předpoklady správného artikulačního nastavení. V klinické praxi se často ukazuje, že u některých klientů nestačí zaměřit se pouze na sluchovou diferenciaci nebo nácvik izolované hlásky, pokud nejsou dostatečně vytvořeny motorické předpoklady pro její správné provedení. V tomto ohledu může publikace dobře posloužit jako doplňkový materiál v přípravné fázi artikulační terapie.

Materiál může být využitelný zejména u dětí s oslabenou motorikou mluvidel, nižší obratností jazyka a obtížemi s jeho elevací či lateralizací nebo u klientů, kteří si potřebují pohyb jazyka lépe uvědomit, zpřesnit a opakovaně procvičovat. Vždy je však vhodné, aby byla cvičení zařazována cíleně, s ohledem na konkrétní terapeutický plán a pod odborným vedením logopeda. Publikace by proto neměla být vnímána jako samostatná náhrada logopedické intervence, ale spíše jako podpůrný a motivační materiál, který může terapii vhodně doplnit.

Positivně lze hodnotit také jednoduchost a hravost celého zpracování. Spojení originální logopedické pomůcky Smart Mouth, krátkých instruktážních videí a kontrolních otázek může být pro dítě atraktivní a pro rodiče je srozumitelné. Právě motivační stránka je v logopedické intervenci významná, protože opakování oromotorických cvičení bývá pro děti někdy náročné nebo méně zábavné. Pokud je nácvik propojen s konkrétní pomůckou a jasným vizuálním vedením, může být pro dítě přijatelnější a pro rodiče lépe organizovatelný.

¹ PhDr. Bc. Blanka Gruberová, Ph.D. Ambulance klinické logopedie, Fibichova 2137/2, 323 00 Plzeň, Česká republika. E-mail: logopedie-plzen@seznam.cz.

*Nerecenzovaný článek, který neprošel dvojíte zaslepeným recenzním řízením; redakce nenesie za tento článek obsahovou odpovědnost.

Za zmínku stojí rovněž skutečnost, že originální logopedická pomůcka Smart Mouth je doporučována Sekcí klinických logopedů Sdružení ambulantních specialistů ČR (KL SAS). Toto doporučení podporuje její praktickou hodnotu a ukazuje, že pomůcka může mít své místo

v klinickologopedické péči, zejména jako doplněk při práci s motorikou jazyka.

Celkově lze publikaci *Smartíkovo kouzelné logopedické cvičení* hodnotit jako přehledný, praktický a srozumitelně zpracovaný materiál, kterým lze vhodně doplnit využití pomůcky Smart Mouth. Jeho hlavní přínos spočívá v názornosti, jednoduché

struktuře, propojení cvičení s instruktažními videi a možnosti rychlé kontroly správného pochopení jednotlivých pohybů. Publikaci lze doporučit klinickým logopedům jako podpůrný materiál do terapie a rodičům jako pomůcku pro domácí procvičování, vždy však v návaznosti na odborné vedení a individuální potřeby dítěte.

Literatura

TOKOŠOVÁ, Lucie, 2026. *Smartíkovo kouzelné logopedické cvičení*. Code Creator s.r.o. Dostupné z: [Smartíkovo logopedické kouzelné cvičení](#).

Redakční rada / Editorial Board:

- > doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D. – *koordinátor redakční rady / Head of Editorial Board*, Foniatrická klinika 1. LF UK a VFN, Žitná 24, 120 00, Praha 2, Česká republika; Klinická logopedie, nám. Osvobození 451, 470 01, Česká Lípa, Česká republika
- > MUDr. Libor Černý, Ph.D., Foniatrická klinika 1. LF UK a VFN, Žitná 24, 120 00 Praha 2, Česká republika
- > Mgr. Barbora Červenková, Ph.D., Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc, Česká republika; Fakultní nemocnice Brno, Neonatologické oddělení, Obilní trh 11, 602 00 Brno, Česká republika
- > prof. dr hab. Jacek Bleszyński, Katedra Podstaw Pedagogiki, Instytut Nauk Pedagogicznych, ul. Lwowska 1, 87-100 Toruń, Polsko
- > PaedDr. Adelaida Fabiánová, Ambulancia klinickej logopedie – ADELI s. r. o., Hlboká 45, 921 01 Piešťany, Slovensko
- > MUDr. Ondřej Fiala, Ph.D., Institut neuropsychiatrické péče, Křížkova 264/22, 180 00 Praha 8, Česká republika
- > doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, Ph.D., Pedagogická fakulta, Prešovská univerzita v Prešove, ul. 17. novembra č. 15, 080 01 Prešov, Slovensko
- > PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc., Annfuturo, s. r. o., Klinická logopédia, Malokarpatské námestie 2, 841 03 Bratislava, Slovensko
- > prof. Dr. Henriette W. Langdon, Ed.D., H-CCC-SLP, Communicative Disorders and Sciences, San José State University, San José, CA 95192, USA
- > Mgr. Naděžda Lasotová, MBA, Fakultní nemocnice Brno, Neurologická klinika, Jihlavská 20, 625 00 Brno, Česká republika
- > doc. Gabriela Seidlová Málková, Ph.D., Fakulta humanitních studií, Univerzita Karlova, U Kříže 8, 158 00 Praha 5, Česká republika
- > Mgr. Zuzana Moškurjaková, Ph.D., Klinická logopédia, Banská Bystrica, Kyjevské námestie 7, 974 04 Banská Bystrica, Slovensko
- > doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D., Oddělení klinické psychologie, Národní ústav duševního zdraví, Topolová 748, 250 67 Klecany, Česká republika
- > Isabella Reichel, Ed.D., assoc. professor, Graduate Program in Speech Pathology, School of Health Sciences, Touro College, 320 W 31st St, New York, NY 10001, USA
- > Hazel Roddam, Ph.D., MA, University of Central Lancashire, Allied Health Research Unit, School of Health Sciences, Preston, Lancashire PR1 2HE, Spojené království
- > prof. Mgr. Radek Skarnitzl, Ph.D., Fonetický ústav Filozofické fakulty Univerzity Karlovy, náměstí Jana Palacha 2, 116 38 Praha 1, Česká republika
- > Mgr. et Mgr. Gabriela Smečková, Ph.D., Ambulance klinické logopedie, Mathonova 291/1, 296 04 Prostějov, Česká republika
- > prof. dr. hab. n. hum. Zbigniew Tarkowski, Katedra Patologii i Rehabilitacji Mowy, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Staszica 4-6, 20-400 Lublin, Polsko
- > prof. Dr. paed. Sarmite Tübele, Izzlītības zinātņu un psiholoģijas fakultāte, Latvijas Universitāte, Imantas 7. līnija 1, LV-1083, Rīga, Lotyšsko
- > PhDr. Mgr. Lenka Vacková, Ambulance klinické logopedie, Wellnerova 1322/3C, 779 00 Olomouc, Česká republika
- > prof. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D., Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc, Česká republika
- > dr hab. Katarzyna Węsierska, Ph.D., Instytut Językoznawstwa, Wydział Humanistyczny, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Bankowa 12, 40-007 Katowice, Polsko

Šéfredaktorka / Editor-in-Chief:

Mgr. Zuzana Lebedová, zuzana.lebedova@email.cz

Asistentka redakce / Editorial Assistant:

Mgr. Helena Blažková, hel.gajdosikova@gmail.com

Redakce / Editorial Staff:

Mgr. Karolína Divišková, karolina.div@seznam.cz

Mgr. Gabriela Solná, Ph.D., g.solna@email.cz

Mgr. Barbora Lichorobiec, baralich@seznam.cz

Mgr. Simona Hlaváčová, hlavac.simona@gmail.com

PhDr. Lucie Rérychová, Ph.D., lucie.durdilova@gmail.com

Mgr. Petr Šmíd, DiS., smid@hamzova-lecebna.cz

Mgr. Markéta Trtílková, marketa.trtilkova@gmail.com

Mgr. Alžběta Zemánková, zemankova.psychologo@gmail.com

Technická editorka / Technical Editor: PhDr. Kateřina Blahová, preklady.katerina.blahova@seznam.cz

České korektury / Czech proofreading: Mgr. et Mgr. Veronika Rákoc, rozaarka@seznam.cz

Anglické korektury / English proofreading: Pearl Harris, harrispearl@gmail.com; Janet Wingate, janetwingate@gmail.com

Překlady článků do anglického jazyka na stranách 3, 4, 11 / Translations to English on pages 3, 4, 11: Václav Z. J. Pinkava, chaffinch1@gmail.com

Vydává jako e-časopis Asociace klinických logopedů ČR / Published as an e-journal by the Association of Speech-Language

Pathologists of the Czech Republic: AKL ČR, Rumunská 1, 120 00 Praha 2, Česká republika, IČO: 41192303

Číslo/Volume: 1/2026, červen 2026 / June 2026

Periodicita/Periodicity: 2× ročně, vždy 14. června a 14. prosince, <https://casopis.aklcr.cz/>,

published biannually: 14 June and 14 December, <https://casopis.aklcr.cz/>

ISSN 2570-6179

Grafický design / Graphic design: Flashstudio, s.r.o., www.flashstudio.cz

Foto u editoriale / Editorial photo: Barbora Lichorobiec, baralich@seznam.cz

Časopis dodržuje citační normu ISO 690. / The journal complies with the ISO 690 citation standard.

Webarchivováno Národní knihovnou České republiky. / Journal website is archived by National Library of the Czech Republic.

Časopis je indexován v databázích Directory of Open Access Journals (DOAJ) a ERIH PLUS. / The Journal is indexed in the Directory of Open Access Journals (DOAJ) and ERIH PLUS.