

LISTY

červen 2022

ČASOPIS
ASOCIACE KLINICKÝCH
LOGOPEDŮ ČR

KLINICKÉ

LOGOPEDIE

OBSAH / CONTENTS

- 3** Editorial
Zuzana Lebedová

HLAVNÍ TÉMA / MAIN TOPIC

- 4** Neverbální komunikace kojenců narozených předčasně jako způsob hodnocení funkčního stavu centrální nervové soustavy
Non-verbal communication of infants born prematurely as a method of assessing the functional state of the central nervous system
Barbora Červenková
- 10** Cesty k funkční komunikaci dětí s vývojovou anartrií v Jedličkově ústavu – kazuistiky
Paths to functional communication of children with developmental anarthria – case reports
Milada Janoušková, Jitka Komrsková, Jana Havlíčková
- 17** AAKtuálně terapie: intervence s použitím modelovania (Carol Zangari, 2020)
AAActual Therapy: Using Aided Language Modelling (Carol Zangari, 2020)
Martina Kukumbergová
- 23** Výzvy facilitované komunikace prostřednictvím taktilní technologické pomůcky u jedinců s duálním smyslovým postižením
The challenges of facilitated communication through tactile technological aids for individuals with dual sensory impairments
Marína Štibrányiová
- 26** Praktické využití jádrové slovní zásoby a modelování v augmentativní a alternativní komunikaci
Practical use of core vocabulary and modelling in augmentative and alternative communication
Jana Šarounová
- 31** Zhodnocení aktuálního stavu řeči a kognitivních funkcí po 10 letech od těžkého traumatického poranění mozku adolescenta: kazuistika
Assessment of speech and cognitive functions 10 years after traumatic brain injury in adolescent: case study
Lenka Džidová
- 39** Alternativní a augmentativní komunikace u pacientů s amyotrofičkou laterální sklerózou
Alternative and Augmentative Communication in Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients
Naděžda Lasotová, Adam Betík, Eva Vlčková
- 46** Gestikulace u pacientů s diagnostikovanou afázií
Gestures in Patients with Diagnosed Aphasia
Martin Janečka
- 53** Odkazy na zajímavé závěrečné práce s tematikou alternativní a augmentativní komunikace*
- 54** Možnosti získání příspěvků na pořízení pomůcek pro alternativní a augmentativní komunikaci a seznam poskytovatelů pomůcek*
Petr Šmíd, Libuše Kallasová

VARIA / MISCELLANEOUS

- 55** Nejdůležitější parametry saviček aktuálně používaných u hospitalizovaných předčasně narozených kojenců
The most important parameters of Bottle Nipples currently used in the Czech Republic for feeding Preterm Infants who are hospitalised
Barbora Červenková
- 63** Dysfluencie v diskurzoch zdravej dospelaj populácie
Incidence of disfluencies in the discourses of healthy adults
Viktória Kevická, Jana Marková, Dana Buntová
- 70** Facilitačně systémová terapie
Facilitation-systemic Therapy
Vilma Mikešová

PŘEČTENO – DOPORUČENO?! / READ – RECOMMENDED?!

- 76** Recenze knihy*
Vývojová dysfázie. Průvodce pro rodiče a další zájemce o tuto problematiku
Ilona Bytešníková

SETKÁNÍ S... / MEETING WITH...

- 78** Je možné, že náš obor čeká rozcestí, nejsme ovšem jediným takovým oborem*
Rozhovor s Gabrielou Solnou, místopředsedkyní AKL ČR
Barbora Lichorobiec

* Nerecenzované články, které neprošly dvojitém zaslepeným recenzním řízením; redakce nese za tyto články obsahovou odpovědnost.

EDITORIAL

EDITORIAL



Milé čtenářky, milí čtenáři,

vítáme vás na stránkách našeho e-časopisu, jehož hlavním tématem je alternativní a augmentativní komunikace. Zároveň vás zveme k poslechu prvních rozhovorů, které v rámci nově vzniklého podcastu *Řeči o řeči* od 14. června publikujeme každý měsíc na stránkách našeho časopisu a na facebookovém profilu. Prvním – červnovým – rozhovorem o tom, jak komunikovat s neverbálním batoletem, nás poctila kolegyně Zuzana Blažková. Červencový rozhovor na téma Eye tracking jako forma AAK bude s paní Marií Cesnáríkovou a v srpnu se můžete těšit na rozhovor s... Ale to už neprozradíme, sledujte naše stránky a facebookový profil, diskutujte pod jednotlivými rozhovory, a budou-li se vám líbit, sdílejte je mezi svými přáteli, pacienty a kolegy.

Tématem příštího čísla jsou kognitivně komunikační poruchy. Své články nejen k tomuto tématu, ale i do sekce *Varia* můžete zasílat do 14. září.

Na závěr mi dovoluji trošku osobní vzkaz. Jistě jste si všimli krásné fotografie z dílny členky naší redakce Barbory Lichorobiec. Velmi mne tento obrázek oslovuje. Nejenže se hodí k hlavnímu tématu čísla, ale je mimořádně aktuální právě v těchto dnech, týdnech a měsících... Když se na fotografii dívám, napadají mne slova jako podpora, pomoc, povzbuzení, provázení... nebo také biblické „Jedni druhých břemena nese“ (Gal 6,2). Přejí nám všem do dalších dnů hodně sil k pomoci druhým a naději těm, kteří naši pomoc potřebují, ať už je to pomoc jakéhokoliv druhu.

*Za redakci LKL
Zuzana Lebedová*

Dear Readers,

Welcome to the pages of our e-magazine, the main topic of which is Alternative and Augmentative Communication. At the same time, we invite you to listen to the first of our monthly interviews, which will be published from 14 June on the pages of our magazine and on our Facebook pages, as part of the newly formed *Řeči o řeči* podcast. The first interview in June is with Maria Cesnáríková on the topic of Eye Tracking as a form of AAC.

Our colleague, Zuzana Blažková, has honoured us with a July interview on how to communicate with a non-verbal toddler, and you can look forward to an August interview with ... But we are not going to reveal this, so follow our website and Facebook pages, discuss under “individual interviews” and, if you like, share with your friends, patients and colleagues.

The topic of the next issue of our magazine is Cognitive Communication Disorders. You can send us your articles on this topic, as well as for the *Varia* section until 14 September.

Finally, allow me a brief personal message. You have probably noticed the beautiful photos from the studio of our colleague, Barbora Lichorobiec. This image appeals to me a lot. Not only is it relevant to the main theme of this issue, but it is extremely topical now. When I look at this photograph, I come up with words like “support, help, encouragement, guidance” – and the biblical “Carry each other’s burdens” (Gal. 6.2).

I wish a lot of strength to us all in the coming days to help others and to give hope to those who need our support, whatever the type of support.

*Yours sincerely,
Zuzana Lebedová,
on behalf of the editorial staff of LKL*

NEVERBÁLNÍ KOMUNIKACE KOJENCŮ NAROZENÝCH PŘEDČASNĚ JAKO ZPŮSOB HODNOCENÍ FUNKČNÍHO STAVU CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

NON-VERBAL COMMUNICATION OF INFANTS BORN PREMATURELY AS A METHOD OF ASSESSING THE FUNCTIONAL STATE OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Barbora Červenková¹ 



Barbora Červenková

Grantová dedikace: Tento přehledový článek byl částečně podpořen projektem IGA_PdF_2021_030 „Výzkum specifických determinantů a mechanismů poruch verbální a neverbální komunikace, hlasu, kognice a orofaciálních procesů z logopedického a speciálněpedagogického hlediska“ (hlavní řešitel: prof. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D.).

Abstrakt

Neverbální komunikace obvykle doplňuje komunikaci verbální. Mezi prostředky neverbální komunikace řadíme gesta, pohyby tělem či hlavou, postoj těla, výraz tváře, pohled očí, proxemiku a tělesný kontakt, tón hlasu a další aspekty našeho zjevu či prostoru, který obýváme. Z neverbální komunikace kojenců narozených předčasně však můžeme získat mnohem širší spektrum informací. Odborníci, lékaři (dětský neurolog, neonatolog) i specialisté na vývoj z různých nelékařských profesí (klinický logoped, fyzioterapeut, ergoterapeut, dětský klinický psycholog) potřebují zjistit aktuální funkční stav centrální nervové soustavy (CNS) u dítěte narozeného předčasně již za hospitalizace pro predikci neurovývojových deficitů různého druhu a stupně. Předčasný porod zvyšuje riziko vzniku senzorkického či tělesného postižení a neurovývojových poruch. Pomocí několika základních nástrojů je možné hodnotit například neurologický vývoj dítěte či jeho neurobehaviorální chování. Tento přehledový článek má za cíl přiblížit aktuálně využívané metody, které mohou být administrovány klinickým logopedem, ale také jinými odborníky z řad lékařských i nelékařských profesí, pro stanovení funkčního stavu CNS u dětí narozených předčasně za hospitalizace.

Abstract

Non-verbal communication usually complements verbal communication. The means of non-verbal communication usually include gestures, body or head

movements, body posture, facial expression, eye view, proxemics and body contact, tone of voice and other aspects of our appearance or the space we inhabit. However, we can obtain a much wider range of information from the non-verbal communication of infants born prematurely. Experts, doctors (neurologist, neonatologist) and development specialists from various non-medical professions (speech and language therapist, physiotherapist, occupational therapist, psychologist) need to investigate the current functional state, during hospitalisation, of the central nervous system in a baby born prematurely, to predict the neurodevelopmental deficits of various types and degrees. Premature birth increases the risk of sensory or physical deficits and neurodevelopmental disorders. With the help of several basic tools, it is possible to evaluate, for example, the neurological development or behavioural development of the infant. This review article aims to present the currently used methods for determining the functional state of the central nervous system during hospitalisation in babies born prematurely, which can be administered by a speech and language therapist, but also by other professionals from the medical and non-medical professions.

Klíčová slova

neverbální komunikace, předčasně narozené dítě, neonatální neobehaviorální vyšetření, observace spontánní hybnosti

¹ Mgr. Barbora Červenková, Ph.D., Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc. Fakultní nemocnice Brno, Neonatologické oddělení, Obilní trh 11, 602 00 Brno, Česká republika. E-mail: cervenkova.barbora@fnbrno.cz.

Keywords

non-verbal communication, premature baby, neonatal neurobehavioural assessment, observation of spontaneous movement

Úvod

Klinický logoped v perinatologickém centru má za úkol pečovat o děti s obtížemi při přechodu z neorálního na orální příjem potravy a také má nezastupitelnou roli při podpoře rané komunikace mezi předčasně narozeným dítětem a jeho rodiči. Klinický logoped by měl být schopen posoudit, zda neurologické zranění dítěte, které se odráží v jeho psychomotorickém projevu, je s vysokou pravděpodobností rizikové, aby rozpoznal, kterým dětem se má věnovat intenzivněji. Pokud zachytí a terapeuticky zacílí neurologické a neurovývojové deficity včas, může významnou měrou minimalizovat jejich celkový dopad. Musí také umět vysvětlit rodičům různé neverbální projevy chování dítěte. Pokud rodič porozumí neverbální komunikaci dítěte, může se díky tomu naučit na dítě vhodně a citlivě reagovat. To poté vytváří základ pro neuroprotekcí mozku.

Klinicko-logopedická péče u těchto dětí v prvním roce života je stejně důležitá jako například vývojová rehabilitace. Stejně tak jako platí, že neurovývojová rehabilitace s využitím reflexní lokomoce dle profesora Vojty či Bobath konceptu je neefektivnější v prvním roce života dítěte, daný předpoklad platí i pro klinicko-logopedickou péči. Při pozdějším zahájení terapie (po roce věku) musí být terapie intenzivnější a je také méně efektivní.

Stanovení aktuálního funkčního stavu centrální nervové soustavy (CNS) je možné pomocí mnoha různých metod. Klinický logoped může vycházet z výsledků neurologického vyšetření, neurovývojového vyšetření, vývojových škál či speciálních metod pro identifikaci socio/emočně behaviorálních obtíží. Speciální pozornost budeme věnovat těm metodám, které může využít klinický logoped.

Neurologické vyšetření

Klasické neurologické vyšetření dětským neurologem probíhá na našem pracovišti v 35. týdnu postkoncepčního věku dětí narozených předčasně. V našich podmínkách tradičně obsahuje kromě sběru anamnézy a pediatrického vyšetření i vyšetření spontánní hybnosti a vybavení šlachookosticových reflexů v rámci neurologického vyšetření. Dále se v rámci vývojového vyšetření zjišťuje vybavení komplexních motorických

reakcí dle Vlacha a Čiperové (1972), jehož součástí je vyšetření primitivních reflexů v různých polohách, jež je doplňováno vyšetřením sedmi polohových reakcí pro odhalení stupně posturální zralosti CNS popsaných prof. Vojtou (Vojta a kol., 1993). Dle výsledků předchozího vyšetření mohou být neurologem indikovány další neurodiagnostické metody (EEG, EMG, evokované potenciály, vyšetření mozkomíšního moku, zobrazovací metody aj.).

Tento postup je obdobný jako při neurologickém vyšetření starších dětí. Nicméně vyšetření u dětí narozených předčasně za hospitalizace má svá specifika. Hodnocením tonu u malých kojenců obohatil dětskou neurologii neurolog Andre-Thomas. U dětí narozených předčasně hodnocených v 35. týdnu gestace není nižší tonus specifickým znakem pozdějších neurologických deficitů (Prechtl, 2001). Podobně se u malých předčasně narozených dětí v tomto věku nelze spoléhat pouze na vyšetření šlachookosticových i primitivních reflexů, protože reflexní projevy ovlivní i proces maturace.

Kineziologické vyšetření pohybového aparátu analyzuje celkovou motorickou funkci, na které se podílí nervová soustava včetně centrální, klouby, svaly, ale také úroveň kognitivního zrání a funkce smyslových a viscerálních orgánů. Při suspekci na rizikový vývoj následuje patofyziologický rozbor, při kterém zkušený dětský neurolog dokáže odlišit případnou příčinu poruchy hybnosti. Dokáže například odlišit motorické projevy při gastroesofageální refluxní chorobě od poruchy hybnosti vznikající na podkladě léze CNS. Díky odhalení primární příčiny, jež narušuje celkovou hybnost, vzniká možnost nalézt řešení pro odstranění poruchy. Tradičně pojaté neurologické vyšetření dítěte narozeného předčasně v 35. týdnu gestace tedy vyslovuje suspekci na možnou příčinu dysfunkce motorické funkce, nedefinuje však s konečnou platností výslednou diagnózu, která je zpřesňována v průběhu raného vývoje dítěte. Děti, u nichž vzniklo podezření na rizikový vývoj CNS, a děti s porodní hmotností pod 1 500 gramů či narozené do 32. gestačního týdne jsou dále dispenzarizovány v ambulanci dětského neurologa. Na našem pracovišti jsou dětským neurologem sledovány i děti lehce nezralé.

Komprehensivní neonatální neurobehaviorální vyšetření

Výzkumy v oblasti dětské vývojové neurologie a dětské psychologie za posledních

čtyřicet let přinesly signifikantní množství nových paradigmat pro posuzování raného funkčního vývoje lidské CNS. Díky nim dochází k takzvané „Kuhnově změně paradigmatu“ – k zásadní proměně. Neonatální neurobehaviorální vyšetření komplexním způsobem propojuje klasické neurologické vyšetření a behaviorální psychologickou diagnostiku. Toto vyšetření provádí obvykle lékař (dětský neurolog, neonatolog) nebo dětský klinický psycholog, ale některé metody či nástroje může využívat i klinický logoped. Tyto hodnotící nástroje lze dělit do několika základních oblastí na neurologické, neurobehaviorální, observační a motorické. V České republice není dosud zavedeno celoplošné vyšetřování předčasně narozených dětí jednotnou standardizovanou neurobehaviorální škálou.

Neonatální hodnotící nástroje

Neurologické:

- General movement assessment (GMA) je možno administrovat od doby narození ve 24. týdnu gestace po 4. měsíc věku, hodnotí spontánní hybnost.
- Hammersmith Neonatal Neurological Examination (HNNE) je možno administrovat v době původně předpokládaného termínu porodu; testové klastry hodnotí spontánní pohyb, reflexy, vizuální a auditivní pozornost a chování.
- The Dubowitz Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Infant je možno administrovat od 30. týdne gestace po 4. měsíc věku a testové klastry hodnotí posturu a tonus, reflexy, hybnost a neurobehaviorální reaktivitu.

Neurobehaviorální:

- Neonatal Intensive Care Network Neurobehavioural Scale (NNS) je možno administrovat od 30. týdne gestace po první měsíc věku; testové klastry hodnotí neurologický stav (tonus, reflexy), chování, stres, abstinenci příznaky.
- Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS) je možno administrovat od 36. týdne gestace do šesti týdnů korigovaného věku; testové klastry hodnotí autonomní systém, motoriku, reflexy, celkový stav a pozornost. Škála je vhodná především pro hodnocení interaktivního chování. Po absolvování kurzu může tuto škálu využívat i klinický logoped.

- Assessment of Preterm Infants' Behaviour (APIB) je možno administrovat od 28. týdne gestace po první měsíc věku; testové klastry hodnotí autonomní systém, motoriku, celkový stav, pozornost/interakci, sebekontrolu.
- Einstein Neonatal Neurobehavioral Assessment Scale (ENNAS) lze administrovat od 37. týdne gestace po 42. týden gestace; testové klastry hodnotí pasivní a aktivní pohyb, tonus, reflexy, reakci na vizuální stimuly a behaviorální stav.
- The Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant (NAPI) je možno administrovat od 32. týdne gestace po termín porodu; testové klastry hodnotí motorický vývoj a vitalitu, příznak šály, popliteální úhel, bdělost a orientaci, spavost, dráždivost a kvalitu pláče.
- The Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB) je možno administrovat u dětí narozených předčasně až do doby jednoho měsíce korigovaného věku, lze ji využít i u dětí narozených v termínu; testové klastry hodnotí vztahy mezi jednotlivými vývojovými subsystémy definovanými Alsou v rámci Synaktivní teorie (organizace spánku, pohybu i sociální interakce).
- Neuromotor Behavioural Assessment (NMBA) je možno administrovat od 30. týdne gestace po 36. týden gestace; testové klastry hodnotí autonomní systém, motoriku, reflexy, celkový stav, pozornost.

Observační

- Naturalistic Observation of Newborn Behavior (NONB) se využívá v rámci individualizované vývojové péče o novorozence (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program – NIDCAP) a hodnotí autonomní a motorický systém, známky stresu, stav bdělosti a pozornost v kontextu vztahu pečovatel-dítě.
- Newborn Behavioral Observations system (NBO) se skládá ze setu 18 položek pro pozorování a popisuje aktuální kapacitu dítěte a jeho behaviorální adaptaci od narození do tří měsíců věku.

Motorické

- Test of Infant Motor Performance (TIMP) lze administrovat od 32. týdne gestace po první měsíc věku a testové klastry hodnotí orientaci hlavy v prostoru, auditorní a vizuální stimuly, alignment těla a hybnost končetin.

Dle systematického review zpracovaného autory Noble a Boyd (2012) jsou pro výzkumné účely nejvhodnější nástroje NNNS a APIB, protože mají silné psychometrické kvality. Pro klinickou praxi je však přínosnější využití nástrojů GMA, NAPI a TIMP, jež mají také dostatečně silné psychometrické kvality, nicméně je lze velmi efektivně využít pro predikci budoucího vývoje. Škály Einstein Neonatal Neurobehavioral Assessment Scale (ENNAS), Neonatal Neurobehavioral Examination (NNE) a Premie Neuro je možno administrovat bez absolvování specifického výcviku v dané metodě.

General Movements Assessment aneb Observace spontánní hybnosti

Profesor Heinz Prechtl prokázal, že všechny rané pohybové vzory jsou již od 8. týdne věku plodu diferencované a rytmické a v žádném případě je nelze považovat za náhodné či amorfní. Profesor Prechtl objevil určité vzorce pohybu, které se vážou ke gestačnímu věku a nejsou ve své podstatě ovlivněny prostředím (mají stejnou povahu in utero jako v zevním prostředí po předčasném porodu). Následně tento svůj poznatek podložil výzkumem dokazujícím, že spontánní pohyb dítěte narozeného předčasně, v termínu porodu a době prvních několika měsíců života má velkou klinickou důležitost a je jednoznačně komplexnějším funkčním indikátorem dysfunkce mozku než testování reflexů (Prechtl, 2001). Potenciál Prechtlovy metody byl dokumentován i na úrovni systematického review (Darsaklis et al., 2011).

Tyto pohybové vzory endogenně generované nestimulovaným nervovým systémem (pozorovat lze spontánní hybnost dítěte in utero či po porodu v lehu na zádech bez toho, že bychom se dítěte dotýkali) se mění v závislosti na věku dítěte (Cioni a Prechtl, 1990). Od 8. týdne věku můžeme pozorovat tzv. General movements (dále GMs). Tento komplexní pohybový vzor zahrnuje celé tělo (paže, nohy, krk, trup). Pohyb má velkou amplitudu, proměnlivou rychlost a jeho začátek a konec je pozvolný. Rotace v ose končetin dodává těmto pohybům plynulost a eleganci a také

variabilitu. Lokální, disociované pohyby paží a nohou následují v 10. až 11. týdnu věku a rozvíjí se v kraniokaudálním směru. Od 35. týdne věku můžeme pozorovat tzv. Writhing movements s malou až střední amplitudou a pomalou či střední rychlostí pohybu. Následují tzv. Fidgety movements, tedy malé pohyby všemi směry se střední rychlostí a variabilní akcelerací.

Tyto pohyby mění svoji kvalitu, když je nervový systém poškozen např. vlivem periventriculární leukomalacie či hypoxicko-ischemické encefalopatie. Poté lze pohyby dítěte označit za abnormální GMs. Ztrácí se jejich komplexnost a variabilita, snižuje se jejich kvalita, amplituda, rychlost, prostorové umístění, mizí rotační komponenta, začátek a konec může být prudký a pozorujeme ve vyšší míře tremor. Dítě tedy může mít například pouze chudý repertoár pohybů, nebo může dokonce vykazovat tzv. cramped-synchronised pohyby.

Základní kurz General Movements assessment v rozsahu čtyř dnů, vedený profesorkou Christou Einspieler, dlouhodobou spolupracovnicí profesora Heinze Prechtla, je pravidelně pořádán Českou asociací dětských Bobath terapeutů a může ho absolvovat i klinický logoped.

Pro logopeda, který pracuje s předčasně narozenými dětmi v perinatologickém centru, je absolvování tohoto kurzu velkou výhodou, protože děti narozené předčasně začínají perorálně přijímat potravu v 32. týdnu gestace, tedy dříve, než je dítě vyšetřeno dětským neurologem. Klinický logoped proškolený v této metodě může identifikovat děti, jejichž pohyby jsou abnormální.

Chudý pohybový repertoár můžeme pozorovat u značné části dětí narozených extrémně a velmi předčasně. Sekvence pohybů je monotónní a pohyb rozdílných částí těla není komplexní. Může tomu tak být proto, že děti narozené předčasně mívají zhoršenou intermuskulární koordinaci, slabou svalovou sílu a limitovanou regulaci svalového výkonu. To způsobuje slabou posturální kontrolu, která následně ovlivní kvalitu hybnosti. Výskyt těchto pohybů má malou prediktivní hodnotu.

Klinický logoped by však měl být schopen rozpoznat především cramped-synchronised pohyby. Ty jsou rigidní a postrádají jemnost, plynulost a eleganci pohybu, všechny svaly trupu při nich kontrahují a relaxují téměř současně. Má vysokou prediktivní hodnotu pro rozvoj spastické dětské mozkové obrny (Noble a Boyd, 2012), a to obzvláště tehdy, pokud se vyskytují u dětí narozených extrémně

předčasně dlouhodobě a od brzkých gestačních týdnů a následně u těchto dětí nepozorujeme tzv. fidgety. U těchto dětí můžeme s vysokou jistotou předpokládat, že budou mít obtíže i při příjmu potravy a logopedická péče o tyto děti musí být intenzivní, protože sání těchto dětí bývá mnohdy dysfunkční.

NAPI škála

Testovací škála NAPI neboli neurobehaviorální vyšetření předčasně narozených dětí byla vyvinuta doktorkou Anneliese Korner (Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant, Korner et al., 2000; Korner a Constantinou, 2001). Tuto škálu může neonatolog, dětský neurolog, fyzioterapeut či jiný odborník proškolený v této metodě administrovat u dětí od 32. týdne postkoncepčního věku. Testování trvá 30 minut. Tato škála byla standardizována na populaci českých předčasně narozených dětí. Většina používaných hodnoticích škál není dostatečně citlivá na jemné změny v chování a motorice dětí narozených předčasně, nicméně tato škála dostatečně citlivá je a má také dostatečně vysokou test-retest reliabilitu (při opakovaném testování v krátkém časovém rozmezí dostáváme stejný výsledek).

Pro klinického logopeda má nespornou výhodu znalost výsledků některých položek této škály administrované u předčasně narozeného dítěte před jeho propuštěním do domácí péče. Sem patří především položka neživá a živá, vizuální a případně i auditorní stimulace. Všechny děti narozené předčasně mají větší riziko výskytu senzoričních poruch, a proto bylo u těchto dětí v České republice zavedeno pravidelné testování zraku a sluchu. Jestli dítě má senzoriční poškození, může tedy logoped zjistit ze zdravotní dokumentace dítěte.

Nicméně pro klinického logopeda má význam věnovat se také funkčním zkouškám schopnosti sledování zrakem, jež mohou odhalit drobnější obtíže. U dětí narozených předčasně dochází k vývoji zraku a sluchu současně, kdežto u dětí narozených v termínu se schopnost vnímat zrakem rozvíjí až po porodu. Souběžný vývoj těchto dvou systémů může narušit nejen schopnost funkčního využití zraku či sluchu izolovaně, ale může ovlivnit i budoucí vývoj percepce. Dítě, které se vyvíjí typicky je již ve 32. týdnu postkoncepčního věku, je schopno krátce fixovat a v 36. týdnu gestace jsou děti schopny sledovat předmět v horizontální i vertikální rovině (El-Dib et al., 2011; Gosselin et al., 2005). Schopnost sledovat zrakem,

ale i schopnost reakce na sluchové podněty na devítibodové škále hodnotí právě škála NAPI. Již u dětí v 36. týdnu gestace lze schopnost sledování zrakem korelovat s budoucím mentálním vývojem.

Dalšími položkami, pomocí kterých může klinický logoped získat cenné informace, je zhodnocení aktivní síly svalů zad a krku hodnocených v rámci testových položek „zvedání hlavy v pronační pozici“ a „ventrální závěs“. Dle výsledků v těchto zkouškách může klinický logoped volit specifické strategie pro polohování při perorálním příjmu potravy.

Observace neverbálního chování dítěte

Family Centered Care (FCC) je filozofie péče, která uznává a respektuje, že rodina má rozhodující význam v životě dítěte, a proto podporuje rodinu v její přirozené pečovatelské roli. S nástupem tohoto trendu ve všech perinatologických centrech v České republice se mění postavení rodiče. Je nyní akceptován jako plnohodnotný člen týmu. Díky této situaci může klinický logoped efektivně facilitovat prvotní komunikaci mezi předčasně narozeným dítětem a jeho rodičem.

Nástroje pro observaci dítěte by měli znát všichni specialisté na vývojovou péči (lékaři i specialisté z nelékařských profesí). S jejich pomocí mohou rodičům vysvětlit neverbální chování dítěte v reakci na postnatální prostředí, senzoriční vjemy a neurobehaviorální seberegulační kapacitu dítěte v dané chvíli.

Observaci neverbálního chování dítěte můžeme provádět strukturovaně například s využitím manuálu pro naturalistickou observaci chování novorozence (Manual for the Naturalistic Observation for Newborn Behavior), jež je součástí programu NIDCAP, či s pomocí Newborn Behavioral observations system (NBO). Klinický logoped může projít školením, aby tyto nástroje mohl využívat.

Při nestruturovaném pozorování lze vycházet z různých modelů neurobehaviorální organizace dítěte, jako je například Hierarchický model neurobehaviorální organizace autorů Gorski et al. (1979) či ze Synaktivní teorie Hedelise Als (1976, 1982, 1986, 1988). Tato teorie poskytuje teoretický základ aktuálně poskytované vývojové péče na neonatologických odděleních.

Podle Synaktivní teorie organizace chování a vývoje je lidský plod ovlivňován neustálou interakcí několika základních subsystémů. Při vývoji plodu dochází ke kontinuální neboli „synaktivní“

interakci mezi subsystémem autonomním, motorickým, subsystémem úrovně bdělosti a pozornosti a subsystémem seberegulace.

Klinický logoped musí umět rozpoznat na úrovni každého jednotlivého subsystému známky stability i instability tak, aby naučil rodiče rozpoznat, co jejich dítě aktuálně prožívá jednak při příjmu potravy, ale také všeobecně, při manipulaci či při ošetřovatelských úkonech.

Pokud se předčasně narozené dítě necítí při příjmu potravy komfortně, dochází k projevům stresu, a to od nejvyšší dosažené úrovně seberegulace po úroveň nižší. V rámci subsystému pozornosti a interaktivity se známky instability mohou kupříkladu projevit neschopností zpracovat rušivé unimodální či multimodální smyslové vjemy. V subsystému bdělosti se projeví nezacíleným, plovoucím pohledem, zíráním či odvrácením pohledu či posléze i aktivním snížením úrovně bdělosti (dítě u prsu usíná, ale po položení do postýlky je bdělé). Dítě však při příjmu potravy nemusí rušit jen smyslové vjemy, ale například také nevhodná poloha či nedostatečná koordinace sání s polykáním a dýcháním či nízká frustrační tolerance neúspěchu při kojení.

Pokud nerozpoznáme, co dítěti vadí, a dále ho vystavujeme orálnímu příjmu, dochází i k narušení subsystému motorického, jež se projeví pohyby od středu těla, difuzními pohyby končetin, salutováním, nakrčením čela, elevací jazyka, roztažením prstů a celkově nekontrolovanou pohybovou aktivitou. Pokud je dítě i přes tyto pohyby nuceno pokračovat dále v per os příjmu potravy, může být narušen i jeho autonomní subsystém, což se může projevit tachypnoí/apnoí, lapáním po dechu s následným prudkým či pozvolným poklesem saturace a bradykardií, škytavkou, změnami barvy těla či tremorem.

Úkolem klinického logopeda je rozpoznat, co je dítěti při kojení či krmení z lahvičky nepříjemné. Měl by umět eliminovat tyto vjemy a zabezpečit, aby dítě již nadále neovlivňovaly. Rodiči by měl umět následně vysvětlit, že stres při příjmu potravy se manifestuje na různých úrovních různými projevy značícími různou intenzitu stresu. Klinický logoped musí umět zajistit autonomní stabilitu dítěte při příjmu potravy a dále také eliminovat projevy stresu již při jejich prvním výskytu, nikoliv až po jejich masivním propuknutí.

Vývojové škály

Administrace vývojových škál (Gesellova vývojová škála, Bühlerové-Hetzerové

Kleinkindertest, metoda Else Haessermanové, Mnichovská vývojová diagnostika, Griffithové vývojová škála, škály N. Bayleyové) patří do rukou klinického psychologa proškoleného v příslušné metodě. V 35. týdnu postkoncepčního věku jsou u dětí narozených předčasně v ČR administrovány pouze raritně. Jejich cílem je zhodnocení celkové neuromotorické zralosti či funkční zralosti a integrity CNS. Pro klinického logopeda by mohla být znalost výsledků těchto hodnocení přínosná, pokud bychom se dozvěděli informace o úrovni intelektu. Tyto škály však intelekt neměří, nicméně mohou v kojeneckém věku spolehlivě zachytit středně těžké až těžké mentální postižení.

Speciální metody pro identifikaci socio/emočně behaviorálních obtíží

Existuje značné množství dotazníků a škál hodnotících temperament dítěte, které je možno využít u dětí narozených předčasně. Jedná se o nástroje jako např. Infant Behavior Questionnaire (IBQ, IBQ-R), který byl přeložen profesorem Miloněm Potměšilem a Petrou Potměšilovou z Univerzity Palackého v Olomouci, hodnotící šest domén temperamentu dítěte, nebo Infant Toddler Social Emotional

Assessment (ITSEA), Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (BITSEA), Carey Temperament scales (CTS). Všechny tyto nástroje je však možné použít až od tří měsíců věku dítěte a později.

Nástroje hodnotící temperament dítěte narozeného předčasně přímo za hospitalizace však doposud chybí a temperament dítěte za hospitalizace dosud není dostatečně empiricky prozkoumán. Můžeme však využít například Neonatal Facial Coding System (NFCS) (Grunau a Craig 1987) pro zhodnocení projevů bolesti pomocí deseti faciálních znaků, například při odběru krve. Podle autorů Klein et al. (2009) je vysoká reaktivita a pomalé zotavení po této proceduře možno pozitivně asociovat s pozdějším frekventovaným výskytem negativních afektů a nízkou mírou frustrace. Z aktuálně dostupných poznatků můžeme usuzovat, že temperament dítěte narozeného předčasně nemění pobyt dítěte v prostředí jednotky intenzivní péče, roli má především dědičnost.

Můžeme si položit otázku, proč by měl klinický logoped za hospitalizace zkoumat temperamentové ladění dítěte. Odpověď je nasnadě. Dítě s nízkou frustrační tolerancí, které se narodilo extrémně/velmi předčasně, nemusí tolerovat opakované neúspěšné pokusy o kojení. Proto je potřeba rozpoznat děti, které mají nižší frustrační

toleranci, a dopřát jim při perorálním příjmu potravy brzy zážitky úspěchu, protože při opakovaném neúspěchu mohou velmi brzy vyvinout averzivní reakce a mohou odmítnout zcela participovat při kojení.

Závěr

Aktuálně dochází k trendu zařazování profesí klinického logopeda do mnoha perinatologických center III., ale i II. stupně (Fakultní nemocnice Brno, Fakultní nemocnice Motol, Všeobecná fakultní nemocnice Praha, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Krajská nemocnice T. Bati ve Zlíně, Fakultní nemocnice Plzeň, Nemocnice Havlíčkův Brod). Jelikož se jedná o centra vysoce specializované péče, klade to na klinického logopeda značné profesní požadavky. Musí být ochotný se vzdělávat a musí umět komunikovat s ostatními členy multioborového týmu tak, aby je přesvědčil o nezastupitelnosti své profese. Tento přehledový článek popisuje různé cesty a přístupy, kterými lze vnímat neverbální komunikaci dítěte narozeného předčasně. Klinický logoped v perinatologických centrech by je měl znát, aby mohl erudovaně a citlivě pomoci předčasně narozeným dětem, těmto křehkým bojovníkům.

Literatura

- ALS, H., TRONICK, E., ADAMSON, L. a BRAZELTON, T. B., 1976. The behavior of the full-term but underweight newborn infant. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **18** (5), s. 590-602. DOI: 10.1111/j.1469-8749.1976.tb04205.x.
- ALS, H., 1982. Toward a synactive theory of development: promise for the assessment and support of infant individuality. *Infant Mental Health Journal*, **3** (4), s. 229-243. DOI: 10.1002/1097-0355(198224)3:4<229::AID-IMHJ2280030405>3.0.CO;2-H.
- ALS, H., 1986. A Synactive Model of Neonatal Behavioral Organization: Framework for the Assessment of Neurobehavioral Development in the Premature Infant and for Support of Infants and Parents in the Neonatal Intensive Care Environment. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, **6** (3-4), s. 3-53. [cit. 19. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/toc/ipop20/6/3-4?nav=tocList>
- ALS, H., DUFFY, F. U. a MCANULTY, G. B., 1988. The APIB, an assessment of functional competence in preterm and full-term newborns regardless of gestational age at birth: II. *Infant Behavior and Development*, **11** (3), s. 319-331. DOI: 10.1016/0163-6383(88)90017-3.
- ALS, H., BUTLER, S., KOSTA, S., MCANULTY, G. B., 2005. The Assessment of Preterm Infants' Behavior (APIB): Furthering the understanding and measurement of neurodevelopmental competence in preterm and full-term infants. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. **11** (1), s. 94-102. DOI: 10.1002/mrdd.20053.
- CIONI, G. a PRECHTL, H. F. R., 1990. Preterm end early postterm motor behaviour in low risk premature infants. *Early Human Development*, **23** (3), s. 159-191. DOI: 10.1016/0378-3782(90)90012-8.
- DARSAKLIS, V., SNIDER, L. M., MAJNEMER, A. a MAZER, B., 2011. Predictive validity of Prechtl's method on the qualitative assessment of general movements: a systematic review of the evidence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **53** (10), s. 896-906. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2011.04017.x.
- EL-DIB, M., MASSARO, A. N., GLASS, P. a ALY, H., 2011. Neurodevelopmental assessment of the newborn: An opportunity for prediction of outcome. *Brain and Development*, **33** (2), s. 95-105. DOI: 10.1016/j.braindev.2010.04.004.
- GORSKI, P. A., DAVIDSON, M. F. a BRAZELTON, T. B., 1979. Stages of behavioral organization in the high-risk neonate: theoretical and clinical considerations. *Seminars in Perinatology*. **3** (1), s. 61-72. [cit. 19. 2. 2022]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/384533/>

- GOSELIN, J., GAHAGAN, S., a AMIEL-TISON C., 2005. The Amiel-Tison neurological assessment at term: conceptual and methodological continuity in the course of follow-up. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. **11** (1), s. 34-51. DOI: 10.1002/mrdd.20049.
- GRUNAU, R. V. E. a CRAIG, K. D., 1987. Pain expression in neonates: facial action and cry. *Pain*. **28** (3), 395-410. DOI: 10.1016/0304-3959(87)90073-X.
- KLEIN, V. C., GASPARD, C. M., MARTINEZ, F. E., GRUNAU, R. E. a LINHARES, M. B. M., 2009. Pain and distress reactivity and recovery as early predictors of temperament in toddlers born preterm. *Early Human Development*. **85** (9), s. 569-576. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2009.06.001.
- KORNER, A. F. a CONSTANTINO, J. C., 2001. The Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant: Reliability and developmental and clinical validity. In L. T. Singer a P. S. Zeskind (Eds.), *Biobehavioral assessment of the infant*, s. 381-397. The Guilford Press.
- NOBLE, Y. a BOYD, R. 2012. Neonatal assessments for the preterm infant up to 4 months corrected age: a systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology* **54**, (2), s. 129-139. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2010.03903.x.
- PRECHTL, H. F. R., 2001. General movement assessment as a method of developmental neurology: new paradigms and their consequences. The 1999 Ronnie MacKeith Lecture. *Developmental medicine and child neurology* **43** (12), s. 836-842. DOI: 0.1017/s0012162201001529
- VLACH, V. a ČIPEROVÁ, V., 1972. Screeningové vyšetření psychomotorického vývoje kojence. *Československá pediatrie*, **27** (7), s. 351-354.
- VOJTA, V., 1993 *Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku: včasná diagnóza a terapie*. Praha : Grada, 367 s. ISBN 80-85424-98-3.
- ZEZULÁKOVÁ, J., DOLANSKÝ, J. a VLACH, V., 1988. Sledování motorického vývoje kojenců v rutinní pediatrické praxi. *Československá pediatrie*. 1988, **43** (5), s. 363-365.
-

CESTY K FUNKČNÍ KOMUNIKACI DĚTÍ S VÝVOJOVOU ANARTRII V JEDLIČKOVĚ ÚSTAVU – KAZUISTIKY

PATHS TO FUNCTIONAL COMMUNICATION OF CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL ANARTHRIA – CASE REPORTS

Milada Janoušková¹ 

Jitka Komrsková²

Jana Havlíčková²



Milada Janoušková



Jitka Komrsková



Jana Havlíčková

Abstrakt

Předkládané kazuistiky seznamují s možnostmi využití pomůcek alternativní a augmentativní komunikace u dětí s kombinovaným postižením a symptomatickou poruchou řeči. Představíme a porovnáme náhradní způsoby komunikace u dvou chlapců s vývojovou anartrií. První případová studie se věnuje dítěti se syndromem Lesch–Nyhan, druhá chlapci s vývojovou poruchou centrálního nervového systému. Naším cílem je ukázat hledání cest k funkční komunikaci a rozvoji dítěte, které není schopné mluvené řeči.

Abstract

We introduce the application of alternative and augmentative communication aids in children with combined disabilities and symptomatic speech disorders. We will briefly introduce and compare alternative routes of communication in two boys with developmental anarthria. The first case study is devoted to a child with Lesch–Nyhan syndrome, the second to a boy with a developmental disorder of the central nervous system. Our goal is to map the avenues for functional communication and the development of a child unable to speak.

Klíčová slova

Lesch–Nyhan syndrom, symptomatická porucha řeči, anarthrie, corpus callosum, komunikační kniha, Grid 2, Tobii PCEye GO

Keywords

Lesch–Nyhan syndrome, symptomatic speech disorder, anarthria, corpus callosum, communication book, Grid 2, Tobii PCEye GO

Úvod

Žáci Jedličkova ústavu a škol (JÚŠ) jsou děti s těžkým tělesným a kombinovaným postižením. Část z nich trpí vývojovou anartrií. U těchto dětí je nutné co nejdříve po nástupu do školy najít a nastavit vhodný komunikační systém, pokud ho zatím nemají vytvořený. Od něj se odvíjí jak kvalitní vzdělávání dítěte, tak i jeho úspěšné začlenění do kolektivu třídy. Volba vhodného způsobu komunikace je závislá na více faktorech. Především je potřeba zohlednit pohybové možnosti dítěte a zjistit, do jaké míry bude schopno ovládat komunikační pomůcku rukama, nebo bude nutné zapojit jiné části těla, např. ústa či oči. Dalším důležitým faktorem je intelekt dítěte a jeho motivace ke komunikaci, dále pak úroveň jeho kognitivních schopností. Kliničtí logopedi JÚŠ proto při hledání vhodného komunikačního systému úzce spolupracují s rodinou, fyzioterapeuty, psychologem, ergoterapeuty a s vyučujícími.

V JÚŠ využíváme netechnické i technické pomůcky alternativní a augmentativní komunikace (AAK).

Netechnické pomůcky

- › **Samostatné fotografie a obrázky osob**, zvířat, věcí, ale i činností (sloves)
- › **Zázitkové deníky** – podílejí se na nich hlavně rodiče, kteří poskytují fotografie ze života rodiny.
- › **Komunikační tabulky** vytvořené z fotografií nebo ze symbolů s popisem
- › **Komunikační knihy** sestavené z tematických komunikačních tabulek podle kategorií

¹ Mgr. Milada Janoušková, Jedličkův ústav a Mateřská škola a Základní škola a Střední škola, V Pevnosti 4, 128 41 Praha 2, Česká republika. E-mail: m.janouskova@jus.cz.

² Mgr. Jitka Komrsková, Mgr. Jana Havlíčková, Jedličkův ústav a Mateřská škola a Základní škola a Střední škola, V Pevnosti 4, 128 41 Praha 2.

- › **Komunikační tabulky z písmen**, které imitují PC klávesnici. V JÚŠ používáme barevně rozlišené samohlásky a souhlásky.

Technické pomůcky

- › **Komunikátory** (pomůcky s hlasovým výstupem):
 - › **jednovzkazový komunikátor** s jedním velkým tlačítkem, lze nahrát krátký vzkaz trvající 60 vteřin (obrázek č. 1);
 - › **Go Talk 4** – vícevzkazový komunikátor se čtyřmi okénky (tlačítka) v pěti úrovních, přičemž celkem lze nahrát až dvacet záznamů. Karty se symboly nebo fotografiemi se při změně úrovně musí měnit ručně (obrázek č. 2).
- › **Grid 2** – počítačový program s hlasovým výstupem, který slouží ke komunikaci prostřednictvím osobního počítače nebo notebooku s operačním systémem Windows. Program obsahuje českou verzi symbolů Widgit. Uživatelé v něm vytvářejí mřížky s fotografiemi, symboly nebo slovy. Mřížky tvoříme každému dítěti zvlášť podle jeho potřeb. V programu lze vytvořit i písmenkovou klávesnici. Mřížky lze užívat přímo při práci na PC, nebo je můžeme vytisknout a použít jako komunikační tabulky v komunikační knize.
- › **SymWriter** – počítačový program, který je vhodný pro podporu mluvené řeči. S některými klienty využíváme přímo při práci na PC k psaní. Po napsání gramaticky správného slova se nad ním objeví barevný symbol nebo obrázek. Program využíváme i k vytváření pracovních listů.
- › **iPady** – pracují s operačním systémem iOS. Je možné nainstalovat aplikaci Grid Player, která využívá mřížky vytvořené v Grid 2.
- › **Tobii PCEye Go** – zařízení, které umožňuje alternativní ovládání stolního počítače, notebooku nebo tabletu pohledem očí a očními pohyby. Pro přesnou práci je nutná úvodní instalace a kalibrace.
- › **Velkoplošná klávesnice Clevy** má větší klávesnici a barevně odlišené klávesy.
- › **Speciálně upravené myši** – Trackbally, Joysticky.

Kromě těchto pomůcek užíváme prvky českého znakového jazyka, individuálně upravené podle motorických a intelektových možností dítěte. Tento komunikační

systém je vhodný především u nemluvicích dětí s těžkou vývojovou dysfázií a anartrií.

(Rozdělení pomůcek upraveno dle Šarounová, 2014.)



Obrázek 1: Jednovzkazový komunikátor



Obrázek 2: Práce s komunikátorem Go T

Kazuistiky

Poruchy řeči v obou následujících kazuistikách spadají do kategorie symptomatických poruch řeči, kdy narušení komunikační schopnosti je symptomem jiného dominantního onemocnění či poruchy (Lechta 2008).

Kazuistika A: AAK u dítěte s Lesch–Nyhan syndromem

Popis případu

Studie se věnuje nyní 10letému chlapci A. (dále v textu A.) s Lesch–Nyhan syndromem.

Lesch–Nyhan syndrom (LNS) je vrozená metabolická porucha purinů. Jde o vzácnou dědičnou chorobu, která se váže na chromozom X. Projevuje se již v časném kojeneckém věku nejprve opožděním vývoje a později významnou neurologickou symptomatologií a poruchami chování (Vokurka, Hugo, 2009). Michal Lesch a William Nyhan popsali neobvyklé

symptomy u dvou bratrů poprvé v roce 1964. Oba bratři vykazovali známky opoždění motorického vývoje, choreoatetózu (mimovolně nekontrolované pohyby), dystonii (abnormální svalové napětí), krystaly v moči (kyselina močová) a výrazné automutilace (sebepoškozování), příznak velmi výrazný (Scott a kol., 2016). Jako první příznak, který se manifestuje v kojeneckém věku, se objeví oranžově červené zbarvení plenu, kterým se projevuje nadprodukce kyseliny močové (vysrážené krystaly). Kolem 3. až 6. měsíce je patrné opoždění psychomotorického vývoje a neurologické projevy. Charakteristické sebepoškozování se začíná projevovat kolem 2. až 3. roku. Chování je agresivní a impulsivní, objevují se poruchy řeči a mentální retardace (Ferencová, 2008). Dochází k okusování rtů, konečků prstů, jazyka. Tyto projevy bývají tak výrazné, že je nutné fixovat pacientům horní končetiny, použít rukavice, chrániče zubů, případně extrahovat zuby. Přitom je prokázáno, že pacienti nemají snížený práh bolesti a pociťují úlevu, když je jim v jejich chování zabráněno. Tyto projevy patří mezi obsedantně kompulzivní chování a výrazně je zvyšuje stres. Častými projevy jsou také dysartrie a dysfagie (Torres, Puig, 2007). Léčba, která ovlivňuje produkci kyseliny močové, ovšem nemá vliv na neurobehaviorální příznaky LNS. Jednou ze slibných metod, u kterých bylo pozorováno zmírnění automutilace a dystonie, je hluboká mozková stimulace (další srov. Scott et al., 2016).

Anamnéza

Chlapec je z druhého, fyziologického těhotenství, porod byl ve 34. týdnu záhlavím s porodní váhou 2 450 g a délkou 47 cm, Apgar skóre bylo 9 – 10 – 10. Chlapec byl zpočátku kojen, od 9. měsíce převeden na umělou výživu Nutrilon. Od 3. měsíce byl u chlapce patrný opožděný psychomotorický vývoj s rozvojem hypotonie. Od 7. měsíce byla diagnostikována nefrokalcinóza a nefrolitiáza. Od 13. měsíce se u chlapce objevily dyskinézy, poruchy spánku a pomalý rozvoj autoagresivity. V roce 2013 byla stanovena diagnóza LNS s poruchou metabolismu purinů a pyrimidinu. Kolem čtvrtého roku se objevil nový automutilační manévra – tření nosem o koberec až do odření nosu. V pěti letech se zhoršily epizody dystonických křečí – jsou generalizované s grimasováním a opistotonem. Byla provedena opakovaná aplikace botoxu do obou dolních končetin. Trvale užívá Baclofen a při těžkých atakách dystonie Rivotril. Chlapec je sledován

na gastroenterologii pro gastroesofageální reflux. Pro kousání se do tváří a do prstů ruky bylo nutné provést extrakci mléčné dentice. Chlapec žije ve funkční rodině, má zdravou starší sestru.

Vstupní vyšetření

Chlapec byl přijat do logopedické péče ve věku 7,6, kdy nastoupil do přípravné třídy JÚŠ. Pohyboval se na mechanickém vozíku a byl plně odkázán na pomoc druhé osoby. Úvodní setkání se konalo za přítomnosti matky, se kterou proběhl anamnestický rozhovor. Matka mimo jiné poukázala na sebepoškozování (např. kousání se zuby do tváří, tření nosu o podložku) a zvláštní projevy chování (rád vyráží a shazuje věci, schválně reaguje opačně, než je očekáváno). Používal rezidua několik slov: MAMA, GAGA (táta), BABA, BE (Besinka – asistenční pes), HAM (používá při hladu a často k odvedení pozornosti), A (ano nebo ahoj) a NE. Matka uvedla, že mezi jeho zájmy patří poslech pohádek a písniček, má rád zvířata a s oblibou jí. Chlapec navázal oční kontakt a sledoval dění očima. Pozornost udržel krátkou dobu. Často se obracel pohledem na matku. Na uzavřené otázky odpovídal A nebo NE, většinou neadekvátně. Sluch orientačně v normě. Z vyšetření orofaciální motoriky: makroglosie, při plazení jazyka patrné atetoidní pohyby, rty nešpulí, tváře nenafoukne, hypersenzitivní v dutině ústní, dýchá ústy, zvýšený slinotok.

Psychologické vyšetření ve věku 4,0 prokázalo, že intelekt není výrazně postižen.

Logopedická péče

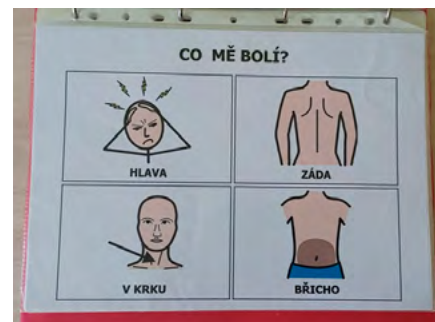
Logopedická terapie probíhá jednou týdně a chlapec bývá obvykle pozitivně naladěn. Je milý, usměvavý, ale při únavě, nepohodlí a bolesti reaguje hlasitým pláčem. Při motorickém neklidu a dystonických spazmech je práce přerušována vhodným polohováním dolních končetin. Fyzické potíže se většinou do několika minut zmírní nebo vymizí a chlapec může v práci pokračovat. Kvůli těžkým dystoniím chlapec není schopen držet tužku, ale ani ovládat myš nebo joystick. Hlavním komunikačním výstupem je fixace objektu pohledem očí. Zaměřujeme se na trénink porozumění mluvené řeči. Rozvíjíme sluchové vnímání (paměť, diferenciaci a pozornost). Součástí logopedické intervence je terapie orofaciální oblasti, kdy využíváme prvky bazální stimulace (teplotou, chutí) a prvky Bobath konceptu – např. štětečkování a ledování tváří. Provádíme i stimulace uvnitř dutiny ústní.

Pomůcky AAK používané při logopedické terapii s A.

Práce s komunikační knihou

Komunikační kniha byla postupně vytvářena z komunikačních tabulek složených z obrázků, fotografií a symbolů, sestavená přesně na míru potřebám dítěte. Slouží k usnadnění komunikace ve třídě se spolužáky, učiteli, vychovateli a dalšími lidmi, s nimiž se ve škole setkává. Naopak doma může dítě podle komunikační knihy „vyprávět“, co bylo ve škole, s kým se setkala, co dělalo. Může ukázat, že dnes byli v bazénu a který spolužák dnes chyběl. Při tvorbě komunikační knihy bylo potřeba vzít v potaz, že chlapec bude vybírat obrázky pohledem. Proto jsme nejprve na jedné straně komunikační knihy začali čtyřmi obrázky, aby chlapec jednoznačněji zacíлил pohled na vybraný obrázek a logoped lépe poznal, kam se chlapec dívá (obrázek č. 3). Postupně jsme navýšili počet obrázků na jedné stránce na šest. Témata komunikace vycházejí z okruhů chlapcových zájmů a potřeb. Hned od počátku se matka aktivně zapojila tím, že dodávala fotografie a popisky. Společně jsme zvolili první okruhy s tematickou slovní zásobou. Nazvali jsme je: O MNĚ (jak se jmenuji, kolik je mi let, kde bydlím, kam chodím do školy), MŮJ NÁZOR (líbí se mi, nelíbí se mi, chci, nechci), POCITY (jsem spokojený, smutný, naštvaný, unavený, nudím se, bojím se, je mi zima, je mi horko), BOLÍ MĚ (hlava, záda, břicho, v krku), RODINA (kromě členů rodiny i asistenční pes), ŠKOLA (spolužáci a učitelé ve škole, terapeuti, vychovatelé, místa, činnosti), ČAS (denní doba, dny, měsíce, roční období), ČINNOSTI (psát, číst, počítat, kreslit, odpovídat, jíst). Nejprve bylo A. potřeba naučit, co který symbol znamená, a ověřit porozumění. Na požádání zrakem označoval daný obrázek, ale i „odpovídal“ na otázky, například Jaké je dnes počasí?

Práce s komunikační knihou je pro A. velmi obtížná a daří se nestabilně. Výsledky jsou významně ovlivněny momentálním nastavením (náladou) a aktuálním zdravotním stavem chlapce. I přes zjevné obtíže převažují pozitivní zkušenosti s komunikační knihou ve výuce i doma.



Obrázek 3: Tištěná komunikační tabulka

Práce se zařízením Tobii PCEye Go

Hledali jsme i další možné způsoby ovládní komunikačních programů. Vyzkoušeli jsme s A. práci na stolním počítači s připojeným zařízením Tobii PCEye Go. Rodina získala z daru od soukromého dárcce i notebook vybavený tímto zařízením. A. začal pracovat s obrázkovými mřížkami z Gridu 2 (viz obrázek č. 4 a 5). Vzhledem k četným dystoniím bylo obtížné udržet polohu hlavy a kalibrace byla tedy zdoluhavá. Po nastavení se však poměrně dobře daří práce s obrázkovými komunikačními tabulkami. Zařízení je využíváno i ve výuce, kde A. pracuje s různými vzdělávacími aplikacemi.



Obrázek 4: Práce A. na notebooku se zařízením Tobii PCEye Go. Při vytváření mřížky Pocity byly použity symboly Widgit



Obrázek 5: Práce A. na notebooku se zařízením Tobii PCEye Go. Chlapec A. označil pohledem oči buňku Vánoce – červené zbarvení

Práci A. se zařízením Tobii PCEye Go však stále ovlivňuje dystonie. Zatím se nedaří psaní na notebooku s písmenkovou tabulkou (vytvořenou na míru v programu GRID 2). Vyhledávání a skládání písmen do slabik a krátkých slov je obtížné, vyžaduje soustředění, fixaci pohledu očí a udržení postury. To je pro chlapce příliš únavné, dochází k častým chybám a výsledek je demotivující. Po dohodě s učitelkou proto chlapec využívá k tréninku psaní slabik, slov a krátkých vět obyčejné tištěné karty se slovy a obrázky, které jsou rozloženy na stole nebo na tabuli. To se daří lépe (obrázek č. 6).



Obrázek 6: Tvoření tříslavných vět s kartami se slovy a obrázky

Závěr

Od začátku školní docházky nedošlo k pokroku v rozšiřování aktivní slovní zásoby. A. používá rezidua stále stejných slov jako na počátku terapie. Nepředpokládáme

významný rozvoj mluvené řeči. Pro rychlé dorozumívání jsou využívány odpovědi A (ANO) a NE. Došlo k pozitivnímu posunu, odpovědi jsou oproti počátku terapie převážně adekvátní a přesné.

Důležitým komunikačním prostředkem zůstává obrázková komunikační kniha, která je aktualizována v průběhu roku ve spolupráci s chlapcem, jeho matkou a vyučujícími. Chlapec má možnost rozhodnout, jaký obrázek, fotografii nebo popisek bude v knize mít.

I když pokroky nejsou velké, plánujeme i nadále pokračovat v nastavených komunikačních technikách. Zrak je totiž pro chlapce nejdůležitějším komunikačním výstupem. Postupně se chceme více zaměřovat na rozvoj čtenářských dovedností a samostatného psaní. Nesmíme opomenout, že se jedná o chlapce s těžkým zdravotním handicapem, který ovlivňuje jeho vnímání, prožívání a chování.

Kazuistika B: iPad jako podpora komunikace u dítěte s agenezí corpus callosum a dětskou mozkovou obrnou

Popis případu

Druhá případová studie přibližuje proces rozvíjení AAK u nyní 14letého chlapce B. (dále v textu B.) s těžkým kombinovaným postižením a s významně zasaženou orofaciální oblastí a tvorbou řeči. V příspěvku seznamujeme s využitím iPadu jako moderní technické pomůcky k rozvíjení komunikace u klientů s vývojovou anartrií.

Ageneze, tedy nevyvinutí corpus callosum (ACC), patří mezi malformace, které vznikají během nitroděložního vývoje embrya. Pokud se vyskytne samostatně, škála projevů je velmi pestrá. Může se projevovat zcela asymptomaticky. Intelekt může být v normě, ale i v pásmu hluboké subnormy s těžkou epilepsií (Vokurka, Hugo, 2009). V raných stádiích vývoje bývá patrné celkové opoždění. Objevují se atypické konfigurace lebky (mimo jiné mikrocefalie, hydrocefalie). Mezi časté symptomy se řadí vady zraku. Mohou se projevovat afektivní poruchy, obtíže v koordinaci, ataxie a hemiparéza. Při ACC se mohou vyskytovat také rozštěpy rtů a patra (Žižka, 1994).

Dětská mozková obrna (DMO) je ne-progresivní, ale v projevech se měnící postižení mozku, který je ve vývoji. Projevuje se především poruchou motoriky. Téměř u 50 % postižených pozorujeme kognitivní deficit, dále bývají přidružené poruchy zraku, sluchu nebo potíže s příjmem potravy. Příčiny vzniku DMO jsou rozděleny podle času vzniku na období pre-, peri- a postnatální. Poruchu motoriky mohou způsobovat i genetické choroby a vývojové anomálie mozku. Pokud je nosologická jednotka specifikována, např. Angelmanův syndrom, postižení hybnosti termínem DMO neoznačujeme. Mezi možné příčiny vzniku DMO, které lze cíleně ovlivňovat, zařazujeme hypotrofii plodu, hypertenzi matky v těhotenství, mnohočetné těhotenství, kongenitální infekce (např. cytomegalovirus, toxoplazmóza, rubeola, HIV, bakteriální infekce), nutriční deficit. Příčiny vzniku DMO během porodu významně ovlivňuje předčasný porod a komplikace s ním spojené (nezralý novorozenec), asfyxie donošených dětí během porodu nebo hyperbilirubinemie způsobená Rh inkompatibilitou. V novorozeneckém věku nebo i v pozdějším dětství mohou těžké mozkové léze způsobit bakteriální meningitidy nebo encefalitidy (např. Haemophilus B). Klasická klasifikace forem DMO je: spastická, hemiparéza, kvadruparéza, diparéza, dyskinetická, ataktická (Kraus et al., 2005).

Narušená komunikační schopnost u DMO je ovlivněna lokalizací léze. Dalšími faktory, které ovlivňují vznik poruch řeči u DMO, jsou porucha motoriky, mentální retardace, narušené chování (ve smyslu emočních změn), narušení psychomotorického vývoje, poruchy zraku a sluchu, epilepsie a poruchy smyslové diskriminace. Charakteristickou poruchou řeči u dětí s DMO je dysartrie (Lechta, 2008). Předpona dys- v tomto případě neznamená vývojovost, ale kvantitu deficitu. Při úplné neschopnosti artikulace se užívá termín anartrie. Dysartrii, která vzniká při organickém poškození CNS, charakterizujeme jako narušení artikulace jako celku (Cséfalvay, 2003), příp. jako poruchu motorické realizace řeči (Neubauer, 2003). Při dysartrii dochází v různé míře k narušení hláskování, tedy artikulace, respirace, fonace, rezonance a prozodie (např. Cséfalvay, 2003, Neubauer, 2003).

Typ	Lokalizace léze	Základní charakteristika
kortikální	motorická korová oblast	narušená kvalita hlasu, problémy s artikulací delších slov, opakování 1. slabik
pyramidová	motorická pyramidová dráha	spastická obrna mluvních orgánů, postiženy vyšší funkce, mělké dýchání, přechod do šepotu, setřelá artikulace, změněná prozodie
extrapyramidová:	ztráta regulačních vlivů ganglií na motorické dráhy	
• hypertonicko-hypokinetická		porucha respirace, rhinolalia aperta, pomalá artikulace, opakování slabik, slov
• hypotonicko-hyperkinetická		poruchy respirace, změny hlasu, silné vyřazení některých hlásek, změněná prozodie
cerebelární	mozeček	porucha koordinace pohybů svalů, obtížná tvorba hlasu, přerušovaná fonace, rhinolalia aperta, narušená prozodie
bulbární	motorická jádra prodloužená míchy a jejich dráhy	periferní obrna částečná x úplná, jednostranná x oboustranná, hypotonie, atrofie svalstva, dysfonie až afonie, obtížná srozumitelnost, různá rezonance, zasaženy archaické funkce
kombinovaná	různá	projevuje se v různých kombinacích a akcentech dle lokalizace

Tabulka 1: Rozdělení dysartrií dle lokalizace léze (upraveno podle Cséfalvay, 2003)

Z hlediska času vzniku rozdělujeme dysartrie dále na tzv. vývojovou dysartrii, která vzniká během vývoje CNS dítěte, a získanou dysartrii u dospělých, která je zároveň ztrátou již získaných dovedností (Neubauer, 2003).

Anamnéza

Chlapec se narodil z druhého, fyziologického těhotenství, v termínu, bez komplikací, spontánně záhlavím, Apgar skóre 9 – 10 – 10. Byl kojen 3 měsíce, potom přešel na umělou výživu. V prvním trimestru byl odeslán k neurologickému vyšetření pro zpomalený psychomotorický vývoj. Později byla diagnostikována vývojová porucha CNS – korová dysplazie, centrální spastická kvadruparéza, ageneze corpus callosum, sekundární epilepsie. Epileptické záchvaty byly sporadické, bez medikace. Projevovaly se zahleděním. Chlapec je inkontinentní, zcela odkázaný na péči okolí. Rodiče a sestra jsou zdraví a žijí ve společné domácnosti.

Vstupní vyšetření

B. byl přijat do logopedické péče se začátkem školní docházky do JÚŠ ve věku 7,2. Na první setkání přivezla matka chlapce v kočárku a uvedla, že mají zažádáno o mechanický vozík. Motorika horních končetin byla významně postižena. Matka poukázala na problémy s příjmem potravy – špatné a pomalé kousání. Dále potvrdila

poslední epileptický záchvat před třemi lety, který se projevoval zhoršeným dýcháním, přezvykáním a zahleděním.

Z vyšetření orofaciální motoriky: v klidu měl pootevřená ústa, dýchal ústy, laterální pohyby jazyka byly omezené, jazyk neschopen elevace. Retný uzávěr B. spontánně netvořil, na pokyn udržel jen krátce. Tváře nenafouknul. Výrazná hypersalivace. Řeč: aktivně používal několik naznačených slov (ano, jo, ne, auto, Áňa), jinak se dorozumíval gesty a mimikou. Odkazoval pohledem na danou věc. Rozuměl běžným pokynům. Identifikoval a diferencoval základní tvary a barvy ukazováním prstem pravé ruky.

Z psychologického vyšetření ve věku 6,8: výkonnost je vedle hybného postižení limitována vysokou unavitelností a poruchami pozornosti. Komunikuje mimikou a gesty. Grafické schopnosti jsou na úrovni 30. měsíce. Verbální schopnosti akcelerovaly na úroveň 15. až 18. měsíce. Receptivní složka řeči odpovídá zhruba věku 3,6. Aktuální nonverbální výkony jsou hrubě nerovnoměrné, spadají do pásma lehké mentální subnormy.

Logopedická péče

Logopedická terapie byla od počátku zaměřena na:

- terapii orofaciální oblasti,
- terapii poruch příjmu potravy,
- dechová a fonační cvičení,

- trénink sluchového vnímání,
- rozšiřování pasivní a aktivní slovní zásoby,
- výběr vhodné metody alternativní komunikace a její rozvoj.

Stanovili jsme si cíl vybudovat alternativní komunikační systém, který by byl funkční a umožnil chlapci domluvit se bez dlouhé časové prodlevy. Na počátku bylo důležité vybrat vhodná slova. Navázali jsme spolupráci s matkou, která dodávala fotografie i návrhy vhodných slov. Zainteresovali jsme i B., který se podílel na výběru obrázků, symbolů, fotografií a slov. Např. vybíral mezi pozdravy: AHOJ!, ČAU!, NAZDAR!, nebo pocity: JE MI HEZKY, JE MI FAJN, JSEM OK. Z vybraných pojmů a obrázků jsme vytvořili komunikační knihu, která se dobře osvědčila při počáteční práci. Chlapec se správně a rychle orientoval ve výběru obrázků, brzy pochopil účel komunikační knihy při vedení „rozhovorů“ ve škole i doma. Komunikační kniha obsáhla základní potřeby komunikace v prvních měsících ve škole, ale protože B. byl schopen poměrně přesně ukazovat obrázky ukazovákem pravé ruky, rozhodli jsme se využít program GRID 2. V něm jsme vytvořili obrázkové komunikační tabulky. GRID 2 umožňuje chlapci používat obsáhlejší slovní zásobu z mnoha různých oblastí. Opět bylo velmi důležité přihlížet k zájmům dítěte a přizpůsobit jim vytvářené tabulky. Od začátku jsme spolupracovali

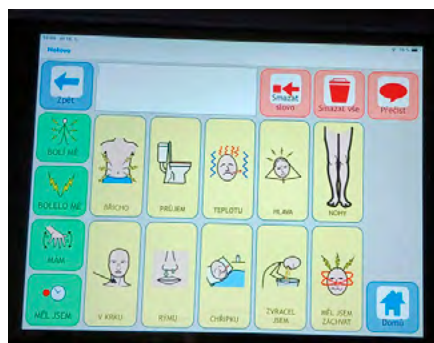
s vyučujícím a do tabulek přidávali i okruhy z učebních předmětů, jako je prvouka, český jazyk, matematika, hudební a výtvarná výchova.

Chlapec se mohl vyjádřit, co ho baví, co viděl, co dělal nebo co chce dělat.

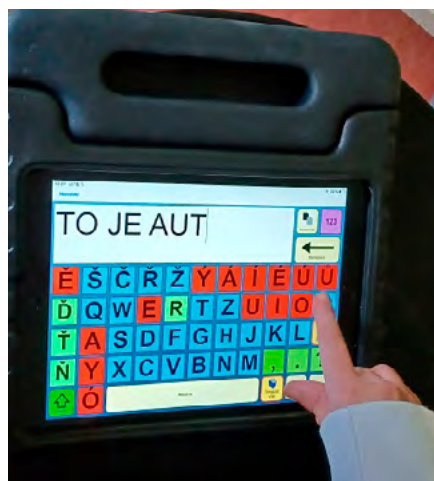


Obrázek 7: Práce na iPadu s komunikační tabulkou

Zhruba po roce jsme využili chlapcův zájem o technické novinky a vyzkoušeli jsme psaní v aplikaci Grid Player v iPadu. I přes těžký tělesný handicap chlapec ukázal přesně jednotlivá písmena a začal skládat jednoduchá slova. V 8 letech byl chlapec zakoupen z nadace JÚŠ iPad pro jeho osobní potřebu a stal se důležitou pomůckou pro zlepšení komunikace a pro celkový rozvoj. V iPadu začal B. pracovat s obrázkovými tabulkami a také s vytvořenou písmenkovou klávesnicí s barevným rozlišením (viz obrázek č. 7, 8, 9). Vlastní iPad je pro chlapcovu komunikaci zcela zásadní. Na rozdíl od stolního počítače může mít B. svůj iPad stále u sebe a použít ho ve všech situacích, do nichž se během dne dostává. Vzhledem k neobratnosti chlapcovy motoriky je iPad opatřen ochranným pouzdrem, které ho chrání před rozbitím při častých pádech. Nevýhodou je to, že chlapec si nedokáže iPad sám vyndat z batůžku, který vozí zavěšený na madlech vozíku. Pokud mu ho ale někdo podá, je schopen sám si přístroj zapnout a otevřít si aplikaci Grid Player. Dalším problémem je to, že iPad může být chlapcem používán pouze u stolu. Vzhledem k celkovému motorickému postižení jej neudrží v ruce nebo na klíně. Do budoucna by bylo vhodné pořídit držák na iPad přímo k vozíku, aby byl připravený k okamžitému použití.



Obrázek 8: Komunikační tabulka v iPadu



Obrázek 9: Psaní B. na klávesnici v iPadu. Klávesnice byla vytvořena v programu Grid 2

Současně s rozvojem komunikace prostřednictvím programu GRID 2 jsme se snažili o komunikaci pomocí funkčního psaní a čtení s porozuměním. U žáků s anartrií je v JÚŠ používána metoda audiovizuálního čtení. „Při ní jsou do sluchátek pouštěna slova nebo texty nejprve analyticky formou – rozděleny na slabiky. Slabiky jsou prezentovány v slabičných hnízdech prostřednictvím nakreslených obloučků pod slabikami, v rámci slova jsou obloučky spojeny. Tím je již naznačena pozdější syntéza. Ihned poté jsou slova nebo texty stejným způsobem prezentovány syntetickou formou.“ (Majerová, 2016, s. 138). Chlapec tedy dané slovo nejprve poslouchá ze sluchátek, současně slovo sleduje očima, prstem jede po obloučkách pod slabikami a přitom se snaží slovo vyslovit. Vzhledem k anartrii, při níž je zachována reziduální vokalizace, se chlapec snaží říct alespoň samohlásky. Obvykle se povede vyslovit A, E, O. Následuje nácvik psaní daného slova, a to pomocí softwaru Double Color Text Writer, ve kterém se samohlásky zobrazují červeně a souhlásky modře. Nyní (14,0) chlapec takto zvládá napsat asi 40 slov (např. MÁMA, TÁTA, ANETA, ČEKI – pes, LILI – králíček, BUS, AUTO, VLAK,

PIZZA, VODA, ČAJ, JAHODA, COLA, PIVO, KÁVA, PES, MYŠ, BMW, BAGR, PANDA, DUHA apod.) a jednoduchých vět (např. PES JÍ MASO, PES NEJÍ, KLUK PIJE PIVO, MÁMA PIJE VODU, PES SPÍ/NESPÍ, TÁTA MÁ BMW apod.). Objem cvičených slov postupně rozšiřujeme, pokud však není slovo neustále opakováno a procvičováno, B. ho velmi snadno zapomene. Problém má B. především s vybavením zvukové podoby slova, a to vzhledem k pravděpodobné absenci vnitřní řeči u dětí s anartrií. Nácvik funkčního psaní je proto pro B. velice obtížný a dlouhodobý.

Závěr

Během prvních let školní docházky byla spolupráce s B. obtížná. Nevydržel dlouho pracovat, shazoval věci se stolu, naschvál mačkal jiné klávesy. V posledních třech až čtyřech letech B. začal spolupracovat lépe. Zdá se, že si uvědomuje potřebu komunikace a výhody z ní plynoucí.

V poslední době se zhoršil chlapcův zdravotní stav. Začaly se objevovat častější epileptické záchvaty, které způsobily jeho zvýšenou unavitelnost a horší soustředěnost. Velkou komplikací v rozvoji komunikačních schopností byla i distanční výuka v loňském a předloňském školním roce, kdy s chlapcem nemohlo být systematicky pracováno. Pokračujeme především v práci s aplikací Grid Player na iPadu. Kromě toho stále doufáme, že B. vzhledem k celkem dobrému intelektu postupně zvládne i základní komunikaci psanou řečí.

Diskuse

I když jsou motorické schopnosti dětí omezené, je obrovskou výhodou, je-li zachována alespoň minimální hybnost rukou. Pomocí speciálních pomůcek lze docílit toho, aby dítě rukou ovládalo komunikační pomůcku. Ať již na úrovni obrázků nebo slov. Během nácviku komunikace s dítětem s anartrií, které může komunikovat pouze očima, jsme si ověřili, že jsou kladeny vysoké nároky i na komunikačního partnera. Musí být soustředěný a zaujmout polohu, ve které by mohl sledovat pohyb a pohled očí dítěte. Mělo by být jasné a zřetelné, kam se dítě dívá, což nejde v každé situaci zajistit.

I přes všechna omezení, objektivní překážky a komplikace zůstává naším cílem u dětí s anartrií, aby se dokázaly domluvit pomocí čtení a psaní. Jedná se nám hlavně o srozumitelnost sdělení, nikoliv o formální dokonalost slov. Všechna práce klinických logopedů v JÚŠ by byla zbytečná, kdyby děti nebyly pozitivně naladěné

a motivované k práci. Proto je naší zásadou respektování osobnosti každého jednotlivého dítěte v JÚŠ. Občas však stojíme před otázkou, do jaké míry máme dítě „nutit“ k výkonu, když vidíme, že jeho schopnosti nejsou plně využité. Kde je hranice, kdy respektovat jeho nechuť k další práci? Jedná se o únavu, nepohodlí, bolest, nebo se mu jen nechce, stejně jako u ostatních dětí? Proto vyzdvihujeme dobře fungující


týmovou spolupráci v JÚŠ, kde můžeme kdykoliv konzultovat s ostatními kolegy problémy každého dítěte.

Literatura

- BELL, S., KOLOBOVA, I., CRAPPER, L., ERNST, C., 2016. Lesch-Nyhan Syndrome: Models, Theories, and Therapies. [online] *Molecular Syndromology* 2016 Nov; 7(6): s. 302-311. [cit. 14. 2. 2022] ISSN: 1661-8777. DOI: 10.1159/000449296. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5131334/>
- CSÉFALVAY, Z., 2003. Diagnostika dysartrie. In: LECHTA, Viktor a kol.: *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. Praha: Portál, s. r. o., s. 237-250. ISBN 80-7178-801-5.
- FERENCOVÁ, J. a kol., 2008. Akútna renálna insuficiencia u novorodenca ako iniciálny príznak poruchy metabolismu purínov. *Čes. – slov. Pediat.* [online] 63(1), s. 33-37 [cit. 2. 3. 2022]. ISSN 1805-4501. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatric/2008-1/akutna-renalnainsuficiencia-u-novorodenca-ako-inicialny-priznak-poruchy-metabolizmu-purinov-520>
- KRAUS, J. a kol., 2005. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-2471018-8.
- LECHTA, V. a kol., 2003. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. Praha: Portál, s. r. o., s. 17. ISBN 80-7178-801-5.
- LECHTA, V., 2008. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 2. vyd. Praha: Portál, s. r. o. ISBN 97880-7367-433-5.
- MAJEROVÁ, R., 2016. *Lingvistika ve speciální pedagogice*. Dizertační práce. Praha: Univerzita Karlova. Filozofická fakulta. Ústav českého jazyka a teorie komunikace. Vedoucí práce prof. PhDr. Alena Macurová, CSc.
- NEUBAUER, K., 2003. Narušení článkování řeči. In: ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, s. r. o., s. 303-327. ISBN 80-7178-546-6.
- NEUBAUER, K. a kol., 2007. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých*. Praha: Portál, s. r. o. ISBN 978-80-7367-159-4.
- ŠAROUNOVÁ, J. a kol., 2014. *Metody alternativní a augmentativní komunikace*. Praha: Portál, s. r. o. ISBN 978-80-262-0716-0.
- TORRES, R. J., PUIG, J. G. 2007. Hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransferase (HPRT) deficiency: Lesch-Nyhan syndrome. *Orphanet J Rare Dis* [online] 2 (48). [cit. 11. 3. 2022] ISSN: 1750-1172. DOI: 10.1186/1750-1172-2-48.
- VOKURKA, M., HUGO, J. a kol., 2009. *Velký lékařský slovník*. 9. aktual. vyd. Praha: Maxdorf, s. 20., s. 587. ISBN 80-734-5037-2.
- ŽIŽKA, J., 1994. *Diagnostika syndromů a malformací*. Praha: Galén, s. 414. ISBN 80-85824-04-3.

AAKTUÁLNE TERAPIE: INTERVENCIE S POUŽITÍM MODELOVANIA (CAROL ZANGARI, 2020)

AACTUAL THERAPY: USING AIDED LANGUAGE MODELLING (CAROL ZANGARI, 2020)

Martina Kukumbergová¹ 



Martina Kukumbergová

Abstrakt

Tradičná AAK intervencia sa zameriava na rozvoj produkcie používateľa AAK. Pomocné jazykové modelovanie je populárna intervenčná stratégia AAK, ktorá je založená na dôkazoch a má pozitívny vplyv nie len na produkciu grafických znakov, ale aj na zlepšovanie porozumenia hovorenej reči. Základným princípom tejto intervencie je, že komunikačný partner používa AAK popri hovorenej reči s cieľom poskytnúť dieťaťu model/vzor takej komunikačnej modality, akú bude dieťa používať na produkciu. Ukázalo sa a dokazujú to viaceré výskumy, že tento typ AAK intervencie pomáha pri rozvoji aj ďalších komunikačných schopností používateľov AAK.

Abstract

The traditional AAC intervention is focused on developing the production of the AAC user. Aided Language Modelling is a popular evidence-based AAC intervention strategy and has a positive impact not only on the production of graphic symbols, but also on improving speech comprehension. The basic principle of this intervention is that the communication partner uses AAC in addition to spoken language, in order to provide the child with a model of the communication modality that the child will use for production. Several studies have shown and demonstrated that this type of AAC intervention helps to develop other communication skills of AAC users.

Kľúčové slová

augmentatívna a alternatívna komunikácia, pomocná jazyková stimulácia, AAK intervencia s použitím modelovania, prirodzený jazykový kontext, porucha autistického spektra (PAS)

Keywords

augmentative and alternative communication, aided language stimulation, modelling AAC intervention, natural language context, Autism Spectrum Disorders (ASD)

Úvod

Medziludská komunikácia je úžasná. Je rýchla, je dobre organizovaná (a komplikovaná) a má mnoho foriem (je flexibilná). Augmentatívna a alternatívna komunikácia (AAK) je svedectvo ľudského odhodlania komunikovať a prispôbiť sa, keď bežné formy komunikácie nefungujú (Loncke, 2014).

Augmentatívna a alternatívna komunikácia (AAK) je systém, ktorý tvoria štyri komponenty: znaky, pomôcky, techniky a stratégie a tiež rôzne komunikačné modality (Beukelman a Mirenda, 2010). V praxi sa často stretávame s nesprávnym chápaním, kde AAK je chápaná výlučne ako komunikačná pomôcka. Isteže, komunikačné pomôcky alebo tzv. asistenčné komunikačné technológie (angl. assistive communication technology) môžu prispieť k zmene života ľudí s ťažko narušenou komunikačnou schopnosťou. Beukelman už pred tromi desaťročiami však upozornil, že technológie nie sú čarovné (Beukelman a Mirenda, 2010) – tak ako samotný klavír nerobí klaviristu dobrým klaviristom, ani samotná AAK pomôcka (technológia) neurobí z človeka kompetentného a úspešného AAK používateľa. Mellman, DeThorne, Hengst (2010) vo svojom kvalitatívnom výskume zistili, že pomôcky s hlasovým výstupom (SGD – Speech Generating Device), aj keď ich má žiak v škole, často nie sú vo fyzickom dosahu dieťaťa. Žiak má, ale de facto nemá komunikačnú pomôcku. Keďže ju nepoužíva a ani nikto v jeho okolí, neučí sa ju ovládať

¹ Mgr. Martina Kukumbergová, Spojená škola, Dúbravská cesta 1, Bratislava 845 25, Slovenská republika. E-mail: logopedia.dubravska@gmail.com.

ani používať. Očakávanie používania komunikačnej pomôcky na vyjadrovanie svojich myšlienok, potrieb, túžob, otázok či pocitov si vyžaduje viac ako len prítomnosť komunikačnej pomôcky (v dosahu alebo mimo dosahu dieťaťa). Je potrebná intervencia, ktorej sa zúčastňuje okolie dieťaťa, rodičia, učitelia, ktorí sú odborne vedení v tom, ako rozvíjať komunikačné schopnosti dieťaťa prostredníctvom AAK.

Užívateľmi AAK sú ľudia, ktorí sa nemôžu spoliehať na reč. Cestu AAK môžeme začať predpokladom o spôsobilosti človeka, a to tvrdením, že každý má čo povedať a každý sa môže učiť (Zangari, 2022). Autorka tvrdí, že neveriť a nič nerobiť je nebezpečné. Aby sa človek mohol začať učiť používať AAK, nemusí mať dosiahnuté a ani osvojené žiadne prekurzory. Zangari (2022) pokračuje, že na začiatku musíme veriť v jeho schopnosť komunikovať a učiť sa. Nazýva sa to „najmenej nebezpečný predpoklad“. Začnime teda predpokladom, že klient je na ceste k rozvoju kompetencie. Dobrá intervencia, konzistentné jazykové modely, správne nástroje a veľa opakovaní a skúseností ho posunú na ceste k lepšej komunikácii.

Všetci rodičia sa tešia na deň, keď ich dieťa povie prvé slovo, alebo ukáže grafický znak. K tomuto dňu však vedie viacero dôležitých krokov. Spočiatku sa dieťa učí prostredníctvom *skúseností* (čo vidí, počuje, čoho sa dotýka, ochutná a vonia). Počas týchto každodenných zážitkov počúva slová, ktoré mu znova a znova hovoríme, až začne *rozumieť* ich významu, a až potom prichádza k slovu ich produkcia (Pepper, Weitzman, 2004).

Proces učenia sa je pre každého človeka rôzne dlhý a učenie sa používať reč je tiež náročné na čas. Prirodzene sa vyvíjajúce deti potrebujú veľakrát opakovane počuť slová, aby sa ich naučili. Deti so špeciálnymi potrebami a deti využívajúce AAK potrebujú násobne viac času a opakovaných skúseností. AAK je jazykový systém a jedným z faktorov, ktorý výrazne prispieva k vývinu jazyka, je dostupnosť primeraných vzorov/modelov. V čase, keď sa bežne objavujú prvé slová, sú deti cca 12 mesiacov v prirodzenom kontexte obklopené jazykom, ktorý budú používať. Nie je možné presne vypočítať množstvo verbálnych vzorov, ktoré deti dovtedy počuli, ale podľa Korsten (2022) je hrubý odhad niekoľko stoviek tisícov modelov/vzorov. Poznáme však približný počet hodín vystavenia dieťaťa jazyku predtým, ako začne používať hovorenú reč. Vo veku 18 mesiacov je to približne 4 380 hodín.

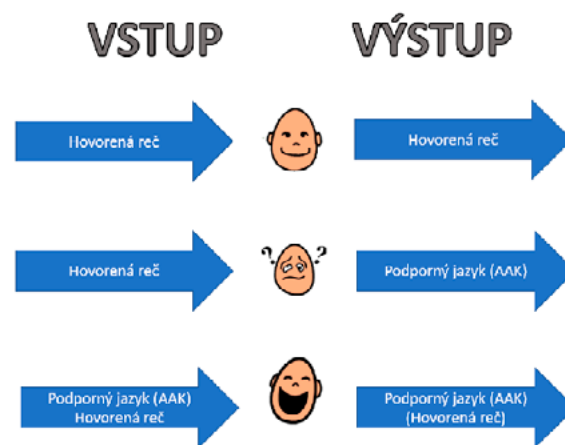
Ak sú používatelia AAK aspoň dvakrát týždenne na 20–30 minút obklopení svojím jazykovým vzorom, tak im bude trvať 84 rokov, kým budú mať rovnakú skúsenosť so svojou jazykovou formou, akú má bežne sa vyvíjajúce dieťa s hovorenou rečou za 18 mesiacov (čo je uvedených 4 380 hodín) (Korsten, 2022). Okrem toho používatelia AAK majú výrazne menej príležitostí sledovať iného človeka využívajúceho AAK na komunikáciu, ak vôbec nejaký vzor majú. Preto keď začíname s AAK intervenciou, musíme mať na pamäti, že aby dieťa mohlo nastúpiť na cestu efektívnej komunikácie, potrebuje komunikačný model/vzor, a nielen komunikačnú pomôcku.

Intervencie s použitím modelovania

AAK intervencia sa tradične zameriavala na podporu a rozvoj expresívnych komunikačných schopností. V súčasnosti už mnohí autori hovoria o využívaní AAK aj na zlepšenie a rozvoj porozumenia hovorenej reči. Tieto stratégie sú založené

na tom, že komunikačný partner používa AAK zároveň s hovorenou rečou. S dieťaťom (alebo dospelou osobou) využívajúcou AAK komunikuje v tej jazykovej modalite, ktorú očakávame, že bude používať (obr. 1). Týmto tzv. modelovaním dosahujeme niekoľko cieľov. Poskytujeme model, ktorý je konzistentný s výstupnou modalitou, ktorú očakávame; ukazujeme, ako sa AAK systém používa; dávame signál, že AAK systém je akceptovateľná forma komunikácie (Romski a Sevcik, 1996), a podporujeme porozumenie hovorenej reči tým, že vizuálne doplníme práve zdieľané informácie (Wood, Lasker, Siegel-Causey, Beukelman a Ball in Drager, 2009).

V literatúre sa uvádza niekoľko typov intervencie zameranej na modelovanie. Majú však niekoľko spoločných znakov: a) implementujú sa v rámci prirodzeného kontextu, b) uľahčujú porozumenie prichádzajúcej informácie a c) využívajú modelovanie ako spôsob na rozširovanie slovnej zásoby (Drager et al., in Drager, 2009).



Gayle Porter, 2004

Obrázok 1: Modelovanie použitia jazyka (Porter, Burkhart, 2015)

Intervencie s použitím modelovania zahŕňajú celý rad podobných prístupov, ktoré sa realizujú v prirodzenom kontexte. Ich typickými znakmi sú: a) účasť rodiny a najbližšieho okolia dieťaťa, b) realizácia v prirodzenom prostredí, c) intervencia je začlenená do funkčných kontextov a d) intervencia uznáva, že komunikácia má transakčný charakter (Drager et al.; Prizant a Wetherby; Woods a Wetherby in Drager, 2009). Intervencie s použitím modelovania sú založené na vedeckých dôkazoch a v rámci AAK sa stávajú bežnou praxou. Používajú sa pod rôznymi názvami a Grandbois a Wonkka (2020) hovoria o nasledovných:

- › System for Augmented Language (SAL) (Sevcik et. al. 1995) – Systém pre rozširovanie jazyka;
- › Augmented Input (Romski a Sevcik, 2003) – pomocný vstup;
- › Aided Language Stimulation (Goossens, 1989) - Pomocná jazyková stimulácia;
- › Aided Language Modeling (Drager a kol., 2006) – Pomocné jazykové modelovanie;
- › Modeling AAC (Sennott, Light a McNaughton, 2016) – tzv. Modelovanie AAK;
- › Natural Aided Language (Cafiero, 2001) – Prirodzený podporný jazyk.

Prvá zmienka o využívaní AAK pre oba kanály, vstupný aj výstupný (expresia), sa objavila v roku 1989, keď Carol Goossens' opísala intervenčnú stratégiu „Aided Language Stimulation“, tzv. Pomocná jazyková stimulácia (Drager, 2009). Je to stratégia, pri ktorej komunikační partneri v interakcii s používateľom AAK ukazujú na grafické znaky s cieľom naučiť ho používať jazyk (Goossens', Crain, Elder in Saltilo, 2020). Je to zrejme najpopulárnejší termín označujúci intervenciu, v ktorej učíme jazyk a komunikačné schopnosti využívajú AAK modelovanie. Pôvodne to bol vysoko štruktúrovaný program, kde v prirodzenom kontexte hry terapeut vyberie grafický znak a spojí ho s verbálnym vzorom. Goossens' a jej kolegovia vypracovali konkrétne usmernenia intervencie, ako napríklad spomalenie tempa reči, opakovanie a rozširovanie prehovorov dieťaťa, začínajú minimálne s 12 grafickými znakmi (Drager, 2009). Taktiež sem zaradili použitie hierarchie náповied (Elder a Goossens'; Goossens', Crain a Elder, in Drager, 2009). Aj iní autori používajú na opis intervencie termín pomocná jazyková stimulácia, ale nemusia sa nevyhnutne dodržiavať všetky usmernenia opísané Goossens' a jej kolegami. U detí s ľahkým mentálnym postihnutím v predškolskom veku tento typ intervencie potvrdili Harris a Reichle (in Drager, 2009) ako úspešný pri zlepšovaní porozumenia hovorenej reči a produkcie grafických znakov. Ďalší autori ako Binger a Light, Bruno a Trembath, Dada a Alant, (in Drager, 2009) dopĺňajú, že zlepšenie v oboch spomenutých oblastiach bolo evidentné aj u detí a adolescentov s iným zdravotným postihnutím (DMO, Downov syndróm) a tiež u dospelých s vývinovým postihnutím (Beck, Stoner, Dennis in Drager, 2009).

V nasledujúcich častiach budeme využívať okrem termínu pomocná jazyková stimulácia aj nami ustálenější termín modelovanie.

Súvislosť medzi modelovaním a osvojovaním si významu grafických znakov

V minulosti bol zaužívaný predpoklad, že dieťa si osvojuje znaky v určitej postupnosti, hierarchii, začínajúc reálnym objektom, cez fotografie až k jednoduchým grafickým znakom (piktogramy, PCS, Widget Symbols,...). Predpoklad, že fotografie sa dajú ľahšie naučiť ako piktogramy, je založený na tzv. ikonickosti (ľahšia

rozpoznateľnosť znaku a možnosť uhádnuť význam bez akéhokoľvek predchádzajúceho učenia). Výskum prirodzeného osvojovania si posunkovej reči a gest preukázal, že ikonickosť symbolu/znaku neovplyvňuje rané učenie slov u malých detí. Nakoľko sa v súčasnosti posunulo zameranie učiť deti komunikovať a osvojovať si jazyk v prirodzenom kontexte, objavili sa určité pochybnosti súvisiace s hierarchiou znakov a pomocnou jazykovou stimuláciou (Porter, Burkhart, 2010). Podľa Romski a Sevcik (2005) ide o jeden z mýtov augmentatívnej a alternatívnej komunikácie a včasnej intervencie. „V raných fázach vývinu nie je dôležité, či dieťa používa abstraktné alebo ikonické symboly, pretože pre dieťa zastávajú rovnakú funkciu.“ Ani hovorená reč nie je ikonická. Porozumieť a používať reč sa učíme tak, že ju primárne počujeme a sme jej vystavení v každodennom živote. DaFonte a kol. (in Porter a Burkhart, 2010) hovoria, že pomocnú jazykovú stimuláciu alebo modelovanie robíme preto, aby sme dieťaťu pomohli naučiť sa význam daného znaku, pretože práve skúsenosť hrá významnú úlohu pri učení sa vizuálnych znakov a generalizovaniu ich používania. Namy, Campbell a Tomasello (in Porter a Burkhart, 2010) zhrnuli niekoľko relevantných výskumov v tejto oblasti a potvrdili, že používanie a užitočnosť znaku sú dôležitejšie faktory ako jeho ikonickosť. Viacero publikovaných vedeckých štúdií potvrdzuje, že ľudia bez ohľadu na vek a zdravotné postihnutie sú schopní pomocnej jazykovej stimulácie si osvojiť význam grafických znakov (Barton, Sevcik a Romski, Beck Stoner a Dennis, Binger a Light; Bruno a Trembath; Cafiero; Dada a Alant; Drager, Postal, Carrolus, Castellano, Gagliano a Glynn; Goossens'; Harris a Reichle; Romski, Sevcik, Robinson a Bakeman; Romski, Sevcik, Robinson, Mervis a Bertrand in Porter a Burkhart, 2010).

Modelovanie AAK a jeho efekt na tvorbu viacznakových prehovorov

Ako už bolo viackrát spomenuté, komunikačných partnerov je len zriedkavo vidieť používať AAK systém, čo znamená, že vstupný lingvistický kanál používateľa AAK tvorí len hovorená reč (Light et al. in Binger, Light, 2007). Ako výstupný komunikačný kanál musia použiť iné komunikačné modality, čím vzniká asymetria (Smith a Groove in Binger, Light, 2007). Jeden spôsob, ako zabezpečiť rovnováhu

a symetriu medzi vstupnou a výstupnou modalitou, je, že hovorenú reč doplníme o ukazovanie na AAK systéme dieťaťa. Výsledky výskumu v oblasti používania viac-znakových prehovorov poskytli dôkazy, že pomocná jazyková stimulácia je efektívna aj pre zvyšovanie produkcie viac-znakových prehovorov. Binger a Light (2007) sa domnievajú, že to ovplyvnilo viacero faktorov, medzi nimi 3 významné: (1) zlepšenie rovnováhy medzi lingvistickým vstupným a výstupným kanálom, (2) rozdelenie prehovoru (frázy) na slová – komunikačný partner ukáže a pomenuje 2 grafické znaky a verbálne poskytne gramaticky správny prehovor, (3) Modelovanie AAK spomaľuje hovorenú reč, pričom zároveň kladíme väčší dôraz na modelované slová. Dieťa tak získa viac času na spracovanie informácie.

Modelovanie a slovná zásoba

Aby si používatelia AAK osvojili jazyk, musíme im poskytnúť nielen niekoľko grafických znakov, ale širokú škálu znakov, ktoré reprezentujú rozsiahlu slovnú zásobu. Veľká slovná zásoba umožňuje učiť sa spájať a kombinovať slová, umožňuje zapojiť sa do rozhovoru v každej situácii a pomáha postupne sa stať samostatným komunikátorom. Slovnú zásobu preto musia tvoriť rôzne slovné druhy – prídavné mená, slovesá, príslovky, zámená, predložky, spojky, citoslovci, a aj podstatné mená (Farrall, 2015). Podstatné mená tvoria vo veľkej väčšine komunikačných kníh a tabuliek prevahu. Ich používanie prevažne súvisí s vyjadrením jednej komunikačnej funkcie, a síce požiadavky. Treba si však uvedomiť, že komunikačných funkcií je viac, a zohľadniť to pri výbere významov do slovnej zásoby komunikačnej knihy alebo tabulky. Farrall (2015) ďalej pokračuje, že aby sa každý jednotliviec naučil používať svoju komunikačnú pomôcku s robustnou slovnou zásobou vo forme grafických znakov, musíme sa uistiť, že AAK zavedieme spôsobom, ktorý mu pomôže stať sa nezávislým komunikátorom. Na to môžeme v intervenciách použiť viacero stratégií využívajúcich pomocnú jazykovú stimuláciu. Modelovaním používania AAK systému dieťaťa na komunikačné výmeny, ako sú iniciovanie rozhovoru, odpovedanie, odmietnutie, predlžovanie prehovorov, pozdrav, ukončenie atď., deťom ukazujeme, ako svoj AAK systém ovládať, a zároveň prirodzeným spôsobom učíme významy používaných znakov.

Ďalšou výhodou používania AAK systému dieťaťa jeho/jej komunikačným partnerom je, že dokážu odhaliť nedostatky tohto systému a môžu tak navrhnúť spôsoby a prostriedky, ako tieto nedostatky prekonať. Je to veľký problém pre vývin detí, ktoré si osvojujú alternatívne jazykové formy (Renner in Von Tetzchner, Grove, 2003).

Pomocná jazyková stimulácia u detí s PAS a motorickým rečovým postihnutím

Von Tetzchner (Von Tetzchner, Martinsen, 2000) rozdeľuje užívateľov AAK do troch funkčných skupín. V našej praxi sa najčastejšie stretávame s klientmi z tzv. expresívnej jazykovej skupiny, kde sa radia ľudia s dobrým porozumením hovorenej reči, ale s výrazným zaostávaním v produkcii hovorenej reči (napr. ľudia s DMO). Ide predovšetkým o deti školského a predškolského veku. Zo skúseností pozorujeme, že intervencia prostredníctvom modelovania použitia AAK systému zvýšila spontánnu produkciu grafických znakov u detí, keď sa zapojil aspoň jeden rodič dieťaťa a jeden pedagogický zamestnanec, ktorým bola vopred vysvetlená podstata a princíp modelovania / prirodzenej podpornej jazykovej stimulácie.

Do starostlivosti nám prichádza čoraz viac detí s poruchou autistického spektra (PAS). Je intervencia modelovaním pre nich vhodný prístup?

Vo vedeckých publikáciách sa už vyššie dekády objavujú články využitia podpornej jazykovej stimulácie u detí s PAS a jej pozitívny vplyv na rozvoj komunikačných schopností. Podľa Drager (2009) štúdií v tejto oblasti nebolo veľa. Do roku 2009 len 4, z toho 2 boli publikované. Jednou je kazuistika adolescenta s autizmom a problémovým správaním. Pomocná jazyková stimulácia sa realizovala priamo na strednej škole, v špeciálnej vzdelávacej triede. Intervencia spočívala v zapojení žiaka do konverzácie pri modelovaní a rozširovaní akéhokoľvek komunikačného prehovoru, ktorý bol produkovaný pomocou komunikačnej pomôcky žiaka (mohlo to byť prostredníctvom posunkov, vokalizácie alebo znakov). Ukázalo sa, že žiakovi sa zlepšila aktívna aj pasívna slovná zásoba a zmena nastala aj v zlepšení jeho správania. Drager (2009) píše, že tieto zmeny boli zjavné bez akéhokoľvek predchádzajúceho tréningu žiaka

a používania nápoiev (Cafiero,; Drager et al., in Drager, 2009).

Druhou spomínanou publikovanou štúdiou bola štúdia dvoch detí s PAS vo veku 4 rokov. Na základe hodnotiacej škály vyplnenej matkami detí sa zistilo, že deti používali 10–20 jednoduchých slov a v oblasti porozumenia hovorenej reči rozumeli menej ako 60 slov. Táto štúdia nevyužívala pevne stanovené pravidlá pomocnej jazykovej stimulácie, a preto si autorky zvolili pre intervenciu termín *pomocné jazykové modelovanie*. Intervencia pozostávala zo zapojenia detí do interaktívnych hrových aktivít a v poskytovaní modelov používania ich AAK systému v prirodzenom kontexte. Intervencia sa ukázala ako účinná. U detí došlo k nárastu porozumenia grafických znakov a rovnako aj k ich produkcii (pomenovanie predmetov), hoci produkcia mierne zaostávala za porozumením.

Drager (2009) sa domnieva, že existuje niekoľko dôvodov, prečo je pomocná jazyková stimulácia vhodná aj pre deti s PAS. Myslí si, že AAK modelovanie využíva ich relatívne silné vizuálne a priestorové schopnosti a Cafiero (in Drager, 2009) dopĺňa, že spomalením interakcie získavajú viac času na spracovanie informácie. Oba uvedené dôvody alebo ich kombinácia môžu byť vysvetlením úspešnosti intervencie modelovaním AAK u detí s PAS, no Drager (2009) odporúča v tejto oblasti jednoznačne ďalší výskum.

Oommen a McCarthy (2014) uvádzajú, že pozitívny vplyv pomocnej jazykovej stimulácie môžeme badať aj u detí s motorickým poškodením v oblasti hovorenej reči (napr. verbálna dyspraxia, dyzartria). Romski a Sevcik publikovali v roku 2005 Mýty a fakty o AAK. Opierajú sa tu o vedecké fakty, ktoré hovoria, že implementácia AAK nespomaľuje u detí vývin hovorenej reči (Romski a Sevcik, 2005). Oommen a McCarthy (2014) píšú, že Silverman v roku 1995 uskutočnil prehľad vyše 100 kazuistík a dospel k záveru, že použitie stratégií augmentatívnej komunikácie u ľudí s ťažkou narušenou komunikačnou schopnosťou v oblasti expresie nijako neovplyvňuje ich motiváciu používať hovorenú reč. U viac ako 40 % týchto ľudí ju skôr uľahčuje. Oommen a McCarthy (2014), zohľadňujúc výhody AAK stratégií a význam hovorenej reči pre efektívnu komunikáciu, navrhli využívať tzv. prístup duálnej paradigmy (angl. dual paradigm approach). Tento prístup sa simultánne zameriava nielen na zlepšenie hovorenej reči, ale aj na komunikačné schopnosti celkovo. „Ciele reči“ a „ciele AAK“

môžu existovať vedľa seba a nemusia si nevyhnutne protirečiť (Loncke, 2022). Napríklad Yorkstone, Beukelman, Strand a Hakel 2010 (in Oommen a McCarthy, 2014), veľmi zdôrazňujú potrebu zväziť kombináciu AAK s tradičnými logopedickými prístupmi. Podľa nich sú to dva navzájom sa dopĺňajúce prístupy, kde cieľom AAK je podpora funkčnej komunikácie a sociálnej participácie a cieľom tradičnej logopedickej intervencie je zlepšiť existujúce rečové schopnosti a redukovať NKS (narušenú komunikačnú schopnosť). Termín augmentatívna komunikácia znamená pomocná alebo podporná komunikácia a teda podporuje existujúcu, no nedostatočnú hovorenú reč. AAK intervencia modelovaním by mohla mať využitie aj u detí s verbálnou apraxiou a nezrozumiteľnou rečou. Práve Oommen a McCarthy (2014) vo svojom výskume použili aj modelovanie. Alex, 4ročný chlapec s verbálnou apraxiou, sa učil používať hovorenú reč. Pri dlhších alebo nových frázach a vetách, keď jeho reč nebola dostatočne zrozumiteľná a vznikali tzv. komunikačné zlomy, sa AAK *modelovaním* učil používať svoj AAK systém na ich prekonanie. Pridanou hodnotou použitia AAK v tomto prístupe duálnej paradigmy bol aj pokles frustrácie objavujúcej sa práve vo chvíľach, keď dochádzalo komunikačným zlomom.

Záver

AAK pokrýva širokú oblasť tém, prístupov a stratégií a názory na rôzne z nich sa často líšia (Farrall, 2015). Autorka cituje profesorku Mirenda z The British University of Columbia, ktorá na medzinárodnej AAK konferencii ISAAC 2014 v Lisabone v Portugalsku položila poslucháčom otázku: „Naozaj si myslíme si, že začiatok AAK intervencie zahŕňa len niekoľko fotografií alebo referenčných predmetov? Kde je výskum, ktorý by obhájil túto prax?“

Cieľom nášho príspevku bolo vyvrátiť mylný dojem, že AAK sa rovná komunikačná pomôcka, a dať do pozornosti populárnu intervenčnú AAK stratégiu, ktorá je založená na dôkazoch – pomocnú jazykovú stimuláciu, ktorá má veľa individuálnych variácií v závislosti od osobných skúseností, nastavení a cieľov používateľov AAK (Grandbois, Wonkka, 2020). Na jej opodstatnení sa zhodujú mnohí odborníci a ich výskumy vo viacerých oblastiach to potvrdzujú:

- › Pomocná jazyková stimulácia alebo podporné AAK modelovanie má pozitívny vplyv na tvorbu viac-znakových prehovorov (Binger a Light, 2007).
- › Keď pomocnú jazykovú stimuláciu robíme na pravidelnej báze (aktivity doma aj v triede), dieťa si začne vytvárať predstavu, ako sa grafické znaky dajú kombinovať. Táto technika napodobňuje osvojovanie si porozumenia u bežných detí a redukuje potrebu vyčleniť si špeciálny „terapeutický“ čas na budovanie porozumenia grafických znakov (Goosens', Crain, Elder, 1992).
- › Používanie pomocnej jazykovej stimulácie a modelovanie komunikačných správ v bežnom kontexte počas dňa poskytuje deťom príležitosť naučiť sa nielen znaky, ale aj ich použitie na nezávislú komunikáciu – povedať to, čo oni chcú povedať, keď to chcú povedať (Porter, Burkhart, 2010).
- › Každé dieťa so špecifickými komunikačnými potrebami potrebuje primerane veľkú slovnú zásobu, ktorá mu umožní vyjadriť, čo chce povedať, kdekoľvek to chce povedať a komukoľvek to chce povedať. Dôležité je, aby na začiatku AAK intervencie okolie dieťaťa používalo AAK systém dieťaťa čo najviac, aby boli o krok pred ním, v zóne jeho najbližšieho vývinu, a aby obmedzili svoje požiadavky naň (Farrall, 2015).
- › Najrýchlejší spôsob, ako naučiť deti používať AAK, je obklopiť ich jazykom AAK a modelovať slová na ich komunikačnom systéme. K tomu potrebujeme vysoko motivujúce slová (Madel, 2021).
- › Prostredníctvom pomocnej jazykovej stimulácie môžeme prispieť k redukcii frustrácie z nepochopenia komunikačným partnerom.
- › Pomocná jazyková stimulácia sa ukázala ako úspešná pri zlepšovaní porozumenia hovorenej reči a produkcie grafických znakov.

Niektorí rodičia a okolie dieťaťa sa domnievajú, že AAK systémy sú vysoko intuitívne a dieťa by malo vedieť, ako ich používať. Často potom vidíme, že ak dieťa nereaguje tak, ako sa očakáva, tak to rodiča vzdávajú, alebo sa hľadajú iné dôvody. Dieťa nie je na AAK pripravené, alebo vybraný AAK systém je nesprávny a je potrebné ho zjednodušiť. Jednoduchý AAK systém však znemožňuje komunikovať čokoľvek nové alebo zaujímavé. Musíme si uvedomiť, že naučiť sa používať akýkoľvek jazykový systém chce cvik a čas (Korsten, 2022) a AAK sa považuje za ďalší jazyk – vizuálny jazyk (Madel, 2021). Súhlasíme s Madel (2021), ktorá hovorí „Inšpirujeme, nevyžadujeme“ (angl. Inspire, don't require). Inšpirujeme dieťa ku komunikácii, nevyžadujeme ju.


Literatúra

- BEUKELMAN, D. R., MIRENDA, P., 2010. *Augmentative and Alternative Communication. Supporting Children & Adults with Complex Communication Needs*. 3. vyd. Paul H. Brookes Publishing Co. ISBN-13: 978-1-55766-684-0.
- BINGER, C., LIGHT, J., 2007. The Effect of AAC Modeling on the Expression of Multi-Symbol Messages by Preschoolers Who Use AAC. *Augmentative and Alternative Communication* [online]. 23 (1), s. 30-43; [cit. 30. 12. 2021] Dostupné z: [file:///C:/Users/miros/Downloads/Binger_Light_MultiSymbol_Preschool_2007%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/miros/Downloads/Binger_Light_MultiSymbol_Preschool_2007%20(1).pdf)
- DRAGER, K. D. R., 2009. Aided Modeling Interventions for Children With Autism Spectrum Disorders Who Require AAC. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*. December 2009 (4), s. 114-120.
- FARRALL, J., 2015. *Do use a well designed comprehensive vocabulary e.g. core vocabulary or PODD. Don't provide an AAC system with only a handful of choices*. Jane Farrall Consulting [online]. [cit. 12. 2. 2022] Dostupné z: <https://www.janeFarrall.com/what-is-beginning-aac/>
- GOSENS', C., CRAIN, S.S., ELDER, P.S., 1992. *Engineering the Preschool Environment for Interactive, Symbolic Communication*. Southeast Augmentative Communication. Conference Publication. Clinician Series. Birmingham, AL.
- GRANDBOIS, K., WONKKA, A., 2020. AActual Therapy: Using Aided Language Modeling – Bringing it all Together: Aided Language Modeling. *PrAACtical AAC* [online]. [cit. 8. 3. 2022] Dostupné z: <https://praacticalaac.org/praactical/aactual-therapy-using-aided-language-modeling/>
- KORSTEN, J., 2022. Don't give up too soon [online]. *Assistiveware.com* [cit. 12. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.assistiveware.com/learn-aac/roadblock-give-up-too-soon>
- LONCKE, F., 2014. *Augmentative and Alternative Communication. Models and Applications for Educators, Speech-Language Pathologists, Psychologists, Caregivers, and Users*. San Diego, California: Plural Publishing, Inc. ISBN-13: 978-1-59756-498-4.
- LONCKE, F., 2022. *Augmentative and Alternative Communication: Models and applications*. Second Edition, San Diego, CA: Plural Publishing, Inc., ISBN 9781635501308 (ebook) Dostupné z: https://books.google.at/books?id=zDf_DwAAQBAJ&pg=PA274&lpg=PA274&dq=dual+paradigm+aac&source=bl&ots=k1IY7o49aj&sig=ACfU3U3UtUTeZUsJC7nY2VWcDWY1rWKKmQ&hl=sk&sa=X&ved=2ahUKEwjmyr3wmKn2AhU48rsIHQeYBpUQ6AF6BAGVEAM#v=onepage&q=dual%20paradigm%20aac&f=false
- RACHEL MADEL SLP, 2021. *How to Get Started Modeling Language on AAC*. YouTube video [online]. [cit. 30. 12. 2021] Dostupné z: <https://youtu.be/ZAYsolBrjSM>
- MELLMAN, L. M., DETHORNE, L. S.; HENGST, J. A., 2010. Shhhh! Alex Has Something To Say: AAC-SGD Use in the Classroom Setting. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*. December 2010 (4), s. 108-114. [cit. 30. 12. 2021] Dostupné z: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/aac19.4.108>
- OOMMEN, E. R., MCCARTHY, J. W., 2014. Natural Speech and AAC Intervention in Childhood Motor Speech Disorders. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*. June 2014, 23 (3), s. 117-123.

- PEPPER, J., WEITZMAN, E., 2004. *It Takes Two to Talk. A Practical Guide for Parents of Children with Language Delays*. A Hanen Center Publication; ISBN 0-921145-19-5.
- PORTER, G., BURKHART, L., 2010. Limitations with Using a Representational Hierarchy Approach for Language Learning. *Lindaburkhart.com* [online]. [cit. 12. 2. 2022]. Dostupné z: https://lindaburkhart.com/wp-content/uploads/2016/07/representational_hierarchy_draft.pdf
- PORTER, G., BURKHART, L., 2015. Which way to autonomous communication?" Aided language stimulation towards Autonomous communication. *Lindaburkhart.com* [online]. Presented at FAST Global Summit, December. 5, 2015 [cit. 12. 02. 2022]. Dostupné z: <https://lindaburkhart.com/wp-content/uploads/2016/06/handout-Which-Way-to-Autonomous-Communication-AS-Porter-Burkhart.pdf>
- ROMSKI, M. E., SEVCIK, R. A., 1996. *Reaking the speech barrier: Language development through augmented means*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- ROMSKI, M. E., SEVCIK, R. A., 2005. Augmentative communication and early intervention: Myths and realities. *Infants and Young Children* [online]. **18** (3), s. 174-185. [cit. 12. 02. 2022]. Dostupné z: https://depts.washington.edu/isei/iyc/romski_18_3.pdf
- SALTILLO, 2020. What Are Core Words Anyway? Let Us Help You Get Started! Part 1 [online]. Str. 5. *Salttillo.com* [cit. 12. 2. 2022]. Dostupné z: https://salttillo.com/uploads/What_Are_Core_Words_Anyway_Handout_Part_1.pdf
- VON TETZCHNER, S., MARTINSEN, H., 2000. *Introduction to Augmentative and Alternative Coomunication*. 2. vydanie. London and Philadelphia: Whurr Publishers. ISBN 1 86156 187 3.
- VON TETZCHNER, S., GROVE, N., 2003. *AAC Developmental Issues*. s. 67-82. Whurr Publishers Ltd., ISBN 1 86156 331 0.
- ZANGARI, C., 2020. AACtual Therapy: Using Aided Language Modeling. *PrAACtical AAC* [online]. [cit. 8. 3. 2022] Dostupné z: <https://praacticalaac.org/praactical/aactual-therapy-using-aided-language-modeling/>
- ZANGARI, C., 2022. Presume competence. *Assistiveware.com* [online]. [cit. 6. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.assistiveware.com/learn-aac/presume-competence>
-

VÝZVY FACILITOVANÉ KOMUNIKACE PROSTŘEDNICTVÍM TAKTILNÍ TECHNOLOGICKÉ POMŮCKY U JEDINCŮ S DUÁLNÍM SMYSLOVÝM POSTIŽENÍM

THE CHALLENGES OF FACILITATED COMMUNICATION THROUGH TACTILE TECHNOLOGICAL AIDS FOR INDIVIDUALS WITH DUAL SENSORY IMPAIRMENTS

Marína Štibrányiová¹ 



Marína Štibrányiová

Abstrakt

Možnosti komunikace mezi jedinci s duálním smyslovým postižením a většinou společností jsou podporované technickými pomůckami. Celá řada výzkumných týmů se věnuje vývoji technických pomůcek, které mají komunikaci usnadnit a přímo zprostředkovat. Náročnost technologického řešení však celou řadu těchto pomůcek vůbec nedostane do praxe a lidé s duálním smyslovým postižením nemají možnost je využívat. Přehledová studie nabízí vhled do oblasti vývoje technologických řešení a jejich uplatnění v praxi.

Abstract

Communication opportunities for individuals with dual sensory impairments and mainstream society are supported by technical aids. A number of research teams are developing technical aids to facilitate and directly mediate communication. However, the complexity of the technological solution means that many of these aids do not reach the practical world and people with dual sensory impairments are not able to use them. This review study offers insights into the development of technological solutions and their application in practice.

Klíčová slova

duální smyslové postižení, hluchoslepotu, technologie, komunikace

Keywords

dual sensory impairment, deafblindness, technology, communication

Úvod

Komunikace osob s duálním smyslovým postižením závisí na celé řadě faktorů, které budou vycházet z individuálních potřeb a zkušeností jedince. Neexistuje jednotný způsob komunikace, který by vyhovoval všem jedincům s duálním smyslovým postižením. Na toto postižení lze nahlížet jako na spektrum, kdy se v různé míře a době vzniku kombinuje sluchové a zrakové postižení (Mason, 2014). Individuálně pak může být korigována sluchová vada sluchovou protetikou doplněnou bezdrátovými technologiemi a zraková vada pomůckami s hlasovým výstupem a brýlovými pomůckami. Současné moderní komunikační technologie umí být přístupné zrakové či sluchové vadě. Souběžná kombinace zrakového a sluchového postižení však může interakci s chytrými technologiemi už činit nepřístupnou (Hussain et al., 2019). Komunikační technologie se zaměřují jak na zprostředkování přímé komunikace mezi lidmi, tak i na podporu vzdálené komunikace. Někteří jedinci s duálním smyslovým postižením potřebují dodatečné technologie pro zpřístupnění vzdálené komunikace, pokud nekompenzují zbytky jednoho z lépe zachovaných smyslů (Ozioko et al., 2017). Interakce s okolním prostředím a přístup k informacím je nezbytnou součástí plnohodnotného života. Shull a Damian (2015) ve své publikaci uvádí přehled technologických pomůcek facilitujících možnosti komunikace s využitím taktilních stimulů přes kůži pro podporu komunikace u jedinců se zrakovým a duálním smyslovým postižením. Výzkumy v této oblasti sahají až

¹ Mgr. Marína Štibrányiová, Katedra speciální a inkluzivní pedagogiky, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 9, 603 00 Brno, Česká republika. E-mail: 406724@mail.muni.cz.

do šedesátých let, kdy výzkumný tým neurovědky Bach-y-Rity přichází s taktilními pomůckami stimulujícími kůži ve snaze nahradit vizuální signál (Bach-y-Rita et al., 2005). Z výzkumu vyplývá, že mozek je plastický v průběhu celého života. Jedinec je i v dospělém věku schopen naučit se dekódovat haptické signály pro potřebu vizuální a sluchové orientace a zprostředkování taktilních komunikačních systémů skrze technologie (Eagleman, 2020).

Metodologie

Z odborné platformy EBSCO bylo vybráno pět studií, které splňovaly stanovená kritéria. Jedná se o studie, které vyšly od roku 2015 a věnují se využití taktilních technologií u jedinců s duálním smyslovým postižením. Všechny studie se věnují jak příjmu informace v taktilní podobě, tak i produkci informace směrem k většinové společnosti. Všechna technologická řešení pracují s využitím chytrých mobilních zařízení a aplikací a dodatečné technologie stimulující taktilní signál. Cílem taktilních technologií je zprostředkování komunikace. Čtyři zvolené studie využívají jako primární komunikační systém Braillovo písmo v různých modifikacích (Cantin et al., 2019, Vincent et al., 2021, Ozioko et al., 2017, Choudhary et al., 2015) a jedna studie pracuje s celými koncepty sdělení (Carrera a Alonso, 2017). Tři zvolené studie se zabývají problematikou zprostředkování komunikace technologicky a aplikace do praxe není primární podstatou studie (Ozioko et al., 2017, Choudhary et al., 2015, Carrera a Alonso, 2017). Dvě zvolené studie pracují se stejným technologickým řešením a zaměřují se na jeho užití v praxi (Cantin et al., 2019, Vincent et al., 2021).

Analýza

Choudhary et al. (2015) přichází s rukavicí Braille Glove na jednu ruku. Rukavice pomocí vibrací stimuluje horní část ruky. Vibrační výstupy odpovídají uspořádání šestibodu Braillova písma. V oblasti dlaně se nachází také šestibod, který slouží pro příjem informací. Braille Glove je přes Bluetooth spojena s mobilním zařízením, které Braillovo písmo překládá do hlásek, uživatel tak může přijímat a zasílat zprávy. Vibrační výstupy na horní straně rukavice zároveň poskytují zpětnou vazbu uživateli o napsaných hláskách. Od roku 2015 nejsou o projektu další zmínky. Podobný princip využívá i systém SmartFingerBraille (Ozioko et al., 2017). Šestibod Braillova písma je rozdělen do dvou rukavic (na pravé ruce pravý

sloupec šestibodu a na levé ruce levý sloupec šestibodu) a vibrační výstupy se nacházejí na ukazováčku, prostředníčku a prsteničku. Jedinec využívající rukavice SmartFingerBraille může informace přijímat a zároveň je i poklepáváním prstů vysílat. Rukavice jsou přes technologii Bluetooth spojeny s mobilním zařízením, které přes aplikaci překládá Braillovo písmo do hlásek a obráceně. Další zmínky o technologii a zavedení do praxe nejsou k dohledání. Studie (Carrera a Alonso, 2017) se zabývá technologickým řešením Glove by TactileCom System, jedná se rukavici s deseti vibračními výstupy, které v různých kombinacích odpovídají konkrétním sdělením. Jedinec tak nemusí celou svou výpověď hláskovat, ale může informaci rovnou předat, případně přijmout. Množství sdělení je však omezené na počet kombinací, které vibrační výstupy mohou realizovat. Rukavice je propojená s aplikací. V rámci studie bylo realizováno i praktické užití na skupině jedinců s duálním smyslovým postižením. Úspěšnost porozumění u této skupiny činila 97%. Studie (Cantin et al., 2019, Vincent et al., 2021) využívají stejné technologické řešení. Braillový řádek (s možností jak příjmu, tak výstupu) je připojen k mobilnímu zařízení. Mobilní zařízení využívá aplikaci pro dekódování hlasu VoiceOver, která hlas převádí na Braillovo písmo a obráceně. Studie se zaměřily na využití tohoto technologického řešení v reálné životní situaci. Cantin et al. (2019) technologické řešení zkoumají ve spolupráci se ženou (65 let) s Usherovým syndromem, která navštívila restauraci. V porovnání s užitím znakového jazyka v taktilní podobě byla komunikace přes technologii pomalejší a méně obsáhlá. Jedinec s duálním smyslovým postižením i jeho komunikační partner, který neznal komunikační systémy pro jedince s tímto smyslovým postižením, však shledávají přínosným, že komunikace mezi nimi je vůbec možná. Vincent et al. (2021) využili stejné technologické řešení jako u studie Cantin et al. (2019), výzkum však probíhal v nákupním centru, kdy jedinec s Usherovým syndromem měl na sobě cedulku s nápisem vybízejícím ke komunikaci. Komunikace jedince s duálním smyslovým postižením byla se zcela náhodným komunikačním partnerem. Technologie se ukazuje i přes drobné technologické nedostatky jako účinná pro možnou komunikaci mezi jedincem s duálním smyslovým postižením a většinovou společností.

Diskuse

Z jakého důvodu jedinci s duálním smyslovým postižením nemají možnost technologické pomůcky využívat, když celá řada studií poukazuje na velkou plasticitu mozku a schopnost interpretovat taktilní signály pro potřeby komunikace a orientace (Bach-y-Rita et al., 2005, Carrera a Alonso, 2017, Eagleman, 2020)? Vědecká obec a výzkumníci se málo věnují specifickým technologiím pro zprostředkování okolního prostředí taktilní cestou (Wittich et al., 2021). Prototypy taktilních pomůcek, které jsou zkoumány, však nejsou na trhu k běžnému použití; například rukavice maďarské výzkumné skupiny EyeGlow, která skrze kameru chytrého telefonu převádí text na Braillovo písmo. Jedinec tak může číst jakýkoliv text. Veškeré informace o produktu byly ukončeny v roce 2019 (Cool Blind Tech, 2017). Aplikace do praxe a možnost využití pomůcek podporujících komunikaci je často ukončena na úrovni klinické studie či technologické prezentace (Perfect et al., 2018). Naproti tomu Buzz náramek od firmy Neosensory má sérii vibračních ploch, které interagují s různými zvukovými frekvencemi. Jedinec tak získává informace o zvukovém prostředí v jeho bezprostředním okolí, ty může využít pro orientaci či si zlepšit citlivost na zvuky (Eagleman, 2020). Vibrační náramek je dostupný na americkém trhu (Neosensory). Specifická pomůcka pro jedince s duálním smyslovým postižením, která je dostupná, je červenobílá hůl, a dále pomůcky primárně sloužící jedincům se zrakovým či sluchovým postižením.

Závěr

Technologický pokrok a akademické poznatky se v oblasti kompenzačních pomůcek pro jedince s duálním smyslovým postižením jen málo dostávají do praktického využití. Projekty jsou buď ukončeny po studiích a nejsou komerčně dostupné, případně je technologické řešení natolik náročné na obsluhu, že pro jedince s duálním smyslovým postižením není uživatelsky přístupné bez využití asistence. Větší využitelnost se však očekává od jedinců mladšího věku, kteří mají k technologiím blíže a dovedou je lépe využívat (Cantin et al., 2019). V České republice jsou pro jedince s duálním smyslovým postižením dostupné pomůcky kompenzující jednotlivá postižení zraková či sluchová a informace o specifických technologických pomůckách na podporu komunikace nejsou dostupné.

Literatura

COOL BLIND TECH INC., 2022. GlovEye Brings Braille to Your Finger Tip. [Coolblindtech.com](https://coolblindtech.com/gloveeye-brings-braille-to-your-finger-tip/) [online]. [cit. 29. 3. 2022]. Dostupné z: <https://coolblindtech.com/gloveeye-brings-braille-to-your-finger-tip/>

BACH-Y-RITA, P., DANILOV, Y., a TYLER, M. E. (2005). Late human brain plasticity: vestibular substitution with a tongue BrainPort human-machine interface. *Intellectica. Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive*. **40**(1), s. 115-122. DOI: 10.3406/intel.2005.1362.

CANTIN, S., DE ABREU CYBIS, W., TRUDEAU, S., PONCET, F., WITTICH, W., WANET-DEFALQUE, M.-CH., 2019. Assessment of a Communication Assistive Technology for Individuals with Deafblindness: A Case Study. *Journal of Deafblind Studies on Communication*. **5**(1), s. 2589-3424. DOI: 10.21827/jdbsc.5.32575.

CARRERA, A., ALONSO, A., 2017. Sensing Performance of a Vibrotactile Glove for Deaf-Blind People. *Applied Sciences*. **7**(4), s. 317-317. DOI: 10.3390/app7040317.

EAGLEMAN, D., 2020. *Livewired: The inside story of the ever-changing brain* (1st ed.). Canongate Books.

HUSSAIN, M. A., AHSAN, K., IQBAL, S., NADEEM, A., 2019. Supporting deafblind in congregational prayer using speech recognition and vibro-tactile stimuli. *International Journal of Human-Computer Studies*. **123**, s. 70-96. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2018.11.002.

CHOUDHARY, T., KULKARNI, S., REDDY, P., 2015. A Braille-based mobile communication and translation glove for deaf-blind people. *International Conference on Pervasive Computing (ICPC)*, 8–10. 1. 2015, Púne, Indie. DOI: 10.1109/PERVASIVE.2015.7087033.

MASON, A. (2014). Deaf-Blind Communication Technology. *Braille Monitor*. **57**(9), s. 749-760.

Neosensory, 2020 [online]. Houston, USA: Neosensory, Inc [cit. 30. 3. 2022], Dostupné z: <https://neosensory.com/>

OZIOKO, O., TAUBE, W., HERSH, M., DAHIYA, R., 2017. SmartFingerBraille: A tactile sensing and actuation based communication glove for deafblind people. *IEEE 26th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)*. 19.–21. 6. 2017, Edinburg, UK. DOI: 10.1109/ISIE.2017.8001563.

PERFECT, E., JAISWAL, A., DAVIES, T. C., 2018. Systematic review: Investigating the effectiveness of assistive technology to enable internet access for individuals with deafblindness. *Assistive Technology*; **31**(5), s 276-285. ISSN 1040-0435 1949-3614. DOI: 10.1080/10400435.2018.1445136.

SHULL, P. B., DAMIAN, D. D. (2015). Haptic wearables as sensory replacement, sensory augmentation and trainer - a review. *Journal of NeuroEngineering*, **12**(1), s. 1-13. DOI: 10.1186/s12984-015-0055-z.

VINCENT, C., WITTICH, W., BERGERON, F., HOTTON, M. a ACHOU, B. (2021). Shopping When You Are Deafblind: A Pre-Technology Test of New Methods for Face-to-Face Communication—Deafblindness and Face-to-Face Communication. *Societies*, **11**(131), s. 131-131. DOI: 10.3390/soc11040131.

WITTICH, W., GRANBERG, S., WAHLQVIST, M., MÄKI-TORKKO, E. (2021). Device abandonment in deafblindness: a scoping review of the intersection of functionality and usability through the International Classification of Functioning, Disability and Health lens. *BMJ Open*, **11**(1). DOI: 10.1136/bmjopen-2020-044873.

PRAKTICKÉ VYUŽITÍ JÁDROVÉ SLOVNÍ ZÁSoby A MODELOVÁNÍ V AUGMENTATIVNÍ A ALTERNATIVNÍ KOMUNIKACI

PRACTICAL USE OF CORE VOCABULARY AND MODELLING IN AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION

Jana Šarounová¹ 



Jana Šarounová

Abstrakt

Článek se zabývá dvěma tématy v oblasti augmentativní a alternativní komunikace (AAK), která jsou důležitá pro zavádění aktivní komunikace uživatelů – jádrovou slovní zásobou a modelováním. Využití jádrové slovní zásoby umožňuje uživateli komplexnější vyjadřování v řadě komunikačních situací, rozšíření komunikace i o jiné nástroje, než je jen žádost. Zavádí užívání vět a zapojuje více slovních druhů, a to vše jak v manuálních znacích, tak v komunikaci pomocí symbolů. Modelování pak představuje nejpřirozenější metodu „náviku“ dorozumívání pomocí AAK, kdy komunikaci pomocí metod AAK uživateli předvádí a ukazuje jeho okolí v každodenních situacích.

Abstract

The article deals with two topics of augmentative and alternative communication (AAC), which are important for the implementation of active user communication – core vocabulary and modelling. Use of the core vocabulary allows an AAC user to express him-/herself more comprehensively in many communication opportunities and to extend communication to situations other than mere requests. It introduces the use of sentences and expands the vocabulary in both manual signs and symbol communication. Modelling represents the most natural method of "training" communication using AAC, during which ACC methods are demonstrated to the user by his/her communication partners in everyday situations.

Klíčová slova

augmentativní a alternativní komunikace, jádrová slovní zásoba, okrajová (tematická) slovní zásoba, modelování

Keywords

augmentative and alternative communication, core vocabulary, fringe vocabulary, modelling

Úvod

V poslední době se mezi odborníky, kteří se profesně věnují augmentativní a alternativní komunikaci (AAK) v různých zemích, častěji objevují dvě témata – jádrová slovní zásoba a modelování. U nás zatím nejsou do běžné praxe zapojována příliš často. Přesto jde o témata důležitá, která v jistém smyslu mohou být při osvojování komunikace pomocí metod AAK u některých uživatelů až průlomová – a **to proto, že se týkají samotného obsahu sdělení, jeho jazykové stránky a směřují k funkční aktivní komunikaci v řadě situací.** Právě jádrové slovní zásobě a modelování ve vztahu k AAK je věnován tento článek a jeho cílem je problematiku shrnout především pro potřeby každodenní praxe odborníků, kteří pracují s uživateli AAK.

Jádrová slovní zásoba

Jádrová slovní zásoba (v angličtině „core vocabulary“) se do praxe odborníků v České republice zavádí až v posledních letech, i když ve světovém kontextu tento pojem nový není. Co je tedy jádrová slovní zásoba a kde se tento termín objevil? Už například v 2. vydání jedné ze stěžejních publikací o AAK *Augmentative and Alternative Communication* od autorů Beukelmana a Mirendy z roku 1998 čteme

¹ Mgr. Jana Šarounová, Speciálně pedagogické centrum pro děti a mládež s vadami řeči se zaměřením na augmentativní a alternativní komunikaci s.r.o., Jivenská 1066/7, 140 00 Praha 4, Česká republika. E-mail: sarounova@alternativnikomunikace.cz.

o jádrové slovní zásobě toto: *Jádrová slovní zásoba odkazuje na slova a slovní spojení, která běžně používají různé osoby a vyskytují se velmi často.* (Beukelman, Miranda, 1998, s. 33)

Sachse píše, že k jádrové slovní zásobě počítáme asi 200–300 slov, která se v daném jazyce nejčastěji užívají, patří sem např. takzvaná malá slova (já, ty, a, také, nebo, ne, ano, jsem, co) a některá pomocná a způsobová slovesa (mít, moci, umět, být), která se v komunikaci objevují vlastně stále. (Sachse in Šarounová, 2014, s. 57)

Jde tedy o slova, která sama o sobě **často nejsou nositeli hlavního sdělení**, ale slouží k tomu, abychom je použili k tvoření věty a ke komplexnějšímu vyjadřování v mnoha situacích, protože tato slova se v závislosti na situaci či tématu konverzace nemění, zůstávají stejná. Nejsou to tedy – jak se někdy lidé domnívají – slova týkající se výhradně základních potřeb nebo hygieny. **Jde hlavně o způsobová a pomocná slovesa, zájmena, přídavná jména, sociální fráze, slovesa užívaná napříč různými situacemi (například vidět, slyšet, jít), slova pro pokračování či ukončení aktivity (např. ještě, hotovo), slova pro hodnocení a komentování (např. dobré, špatné, líbí se mi).**

Vedle jádrového slovníku pak stojí **okrajová nebo tematická slovní zásoba** (v angličtině se užívá termín „fringe vocabulary“, tedy okrajová slovní zásoba), což jsou slova, která se **dotýkají konkrétního tématu komunikace a nelze je snadno přenést do jiné komunikační situace.** Zde jde převážně o **specifická podstatná jména a slovesa** – tedy právě o slovní zásobu, z níž jsme si zvykli sestavovat komunikační knihy, tabulky, mřížky v elektronických pomůckách (například oblíbená jídla, slovesa patřící k rozvrhu dne apod.). **V tomto smyslu je možná poněkud zavádějící termín „okrajová slovní zásoba“, protože tato slova pro uživatele okrajová nejsou, potřebuje je v situacích, které jsou pro něj důležité. Proto je možná vhodnější termín slova tematická. Okrajová jsou totiž spíše ve frekvenci, ve které se objevují v běžné řeči daného jazyka. Jádrová slova se objevují nepoměrně častěji.**

Autorky publikace o podpoře neverbálního dítěte v mateřské škole vysvětlují jádrovou a tematickou (okrajovou) slovní zásobu na jednoduchém příkladu: *S dvouletým Vašíkem jdeme jeden den na hřiště a druhý den plavat. Je jasné, že na hřišti budeme používat slova jako písek, lopatka, houpat se, v bazéně pak třeba voda, ručník,*

*plavat, sprchovat, vířivka. „Bazénová“ slova pravděpodobně na hřišti neužijeme a naopak. Jde převážně o podstatná jména a pro určité prostředí specifická slovesa – to jsou slova **okrajová, tematická.** Kromě toho ale Vašík na hřišti i v bazénu bude používat i jiná slova, která budou pro obě tato prostředí společná (a nejen pro ně), např. *hotovo, ještě, chci, mám, to je, dobrý (hezký), špatný (ošklivý), jiný... To jsou slova jádrová.* (Foster Skalová, Kunová, Šarounová, 2021, s. 103)*

Je zřejmé, že pokud do jádrové slovní zásoby patří až 300 slov, nemůžeme v praxi s konkrétním uživatelem pracovat hned se všemi, zvláště pokud alternativní komunikaci teprve nastavujeme. Jádrová slova musíme také pochopitelně doplnit i tematickými. Pokud tedy s klientem začínáme, můžeme klidně použít zpočátku jen čtyři nejdůležitější jádrová slova a postupně jejich počet v komunikaci navyšovat. Z čeho můžeme vybírat a čím je vhodné začít? Pokud hledáme na internetu, najdeme bezpočet různých seznamů a ukázkových tabulek s jádrovou slovní zásobou, ovšem v jiných jazycích, než je čeština. Předpokládáme, že většina slov bude v češtině užívána obdobně, přesto i zde budou samozřejmě nějaké rozdíly. Seznamy nelze tedy jednoduše přeložit, ale je třeba je i adaptovat. Zde je ukázka takto přeloženého a autorkou tohoto článku mírně adaptovaného seznamu 100 často používaných slov jádrové slovní zásoby (**PRC-Salttillo, 2020, 200 High Frequency Core Words**), který byl původně sestaven na základě několika zdrojů (viz seznam literatury):

Slova pro sociální kontakt:

› ano, ne, děkuji, prosím, ahoj/
dobrý den, na shledanou;

osobní a přivlastňovací zájmena:

› já, můj, moje, ty, tvůj, tvoje,
to, on, ona, my, vy, oni;

slova pro vyjádření otázek:

› co, kdy, kde, kdo, proč, jak;

slovesa v různých tvarech

a časech i záporné formě:

› být (jsem, je, byl, byli, bylo, bude), chtít (chci), moci, mít, dívat se/vidět, dělat, najít, dát, otevřít, zavřít, jíst, pít, pomoci, potřebovat, říci, číst, cítit se, pracovat/ dělat, hrát, jít, jet, líbit se, mít rád, ne-;

přídavná jména:

› velký, malý, rychlý, pomalý, stejný,
jiný, pěkný/hezký, červený, modrý,
žlutý, dobrý, špatný/ošklivý,
nový, starý, veselý, smutný;

předložky a příslovce týkající se polohy:

› v, na, nahoře, nahoru, dole,
dolů, pro, pod, nad, s;

ukazovací a neurčitá zájmena:

› to, tamto, někteří, něco,
všichni, všechno;

spojky:

› a, ale, nebo;

příslovce:

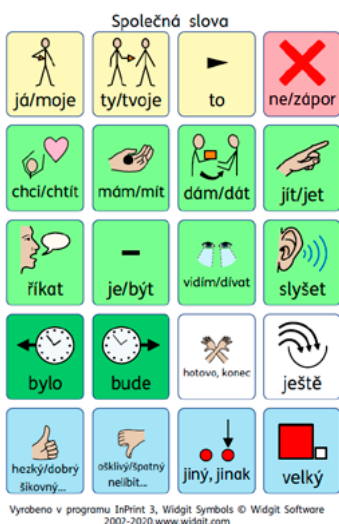
› kdy, kde, kam, jak, ještě/
znovu, dost/hotovo, později,
tady, tam, pryč, venku, ven.

Jak na jádrovou slovní zásobu prakticky?

Pokud se člověk s těmito slovy zařazenými do komunikačních pomůcek setká poprvé, pravděpodobně nebude vědět, jak s nimi pracovat. Slova i symboly k nim jsou velmi abstraktní a zdá se, že například dítě s mentálním postižením jim nemůže vůbec porozumět, natož je začít funkčně používat. **Klíč k úspěchu je v zásadě dvojitý – jednak vhodný výběr jádrových slov pro začátek a jednak užití principu modelování, o němž bude řeč v tomto článku dále.**

Jak tedy postupovat s výběrem slov? Pro začátek nelze samozřejmě použít komplexnější slovník jádrových slov, který jsme viděli výše, je třeba udělat výběr podle toho, s jakým klientem pracujeme. Lenka Říhová představuje na svém webu i-sen.cz v článku o jádrové slovní zásobě tři zjednodušené tabulky českých jádrových slov seřazených podle složitosti. Nejjednodušší První výběr jádrových slov obsahuje čtyři slova (chtít/chci, hezké/dobře, ještě/víc, konec/hotovo), Základní slovník má 20 slov a nejsložitější Rozšířená verze obsahuje 72 slov. (Říhová, citováno 17. 12. 2021)

Zde uvedu vlastní adaptaci jednoduchého slovníku jádrové slovní zásoby v rozsahu 20 slov, zpracovaného do tabulky se symboly Widgit:



Obrázek 1: Tabulka jádrové slovní zásoby. Zpracováno s využitím symbolů Widgit z počítačového programu InPrint. Widgit Symbols© Widgit Software 2002–2020, www.widgit.com

Tato tabulka může být umístěna v komunikační knize jako úvodní a připevněná v ní tak, aby se dala vyklápat pro použití s tabulkami slov tematické slovní zásoby. Dá se ale i rozdělit na jednotlivé vyklápěcí „ušičky“, což umožní lepší přístup z jednotlivých stránek tematické slovní zásoby (viz obrázky níže). Lze ji zpracovat i formou flipbooku, nástěnky, nebo třeba komunikační zástěry, na níž jsou připevněny symboly jádrové slovní zásoby. Na následujících obrázcích (obrázky 2 a 3) můžeme vidět příklady toho, že jádrová slovní zásoba skutečně umožní komplexnější komunikaci o tématu míst (já jsem byl..., viděl jsem..., bylo to hezké..., chci ještě...) i o tématu oblíbených hraček, pohádek apod. (mám..., chci/nechci..., líbí se mi..., malý..., ještě chci..., nemám rád..., viděl jsem...), než kdybychom používali pouze samotné tabulky z fotek míst či hraček. Zároveň je zde i dobře vidět, že jádrová slovní zásoba pro dvě rozdílná témata je skutečně obdobná.



Obrázek 2: Knížka s vyklápěcí jádrovou slovní zásobou po stranách umožní snadný přístup ze všech stran s tematickou slovní zásobou



Obrázek 3: Zde je jádrová slovní zásoba na jedné vyklápěcí straně vcelku

Tabulky jádrové slovní zásoby pochopitelně nejsou něčím, co by bylo navždy neměnné. Naopak, každý logoped by měl umět si je podle potřeby a hlavně na základě používání se svými klienty upravovat a doplňovat. Důležité je také vědět, že jádrovou slovní zásobou se lze naučit a používat namísto symbolů v podobě manuálních znaků, což umožní rychlejší přístup ke komunikaci v mnoha situacích.

Náš výběr jádrové slovní zásoby se může během používání ukázat jako nedokonalý – v našich podmínkách totiž stále spíše navazujeme na dostupné zahraniční zdroje a snažíme se je přizpůsobit našim poměrům. Toto snažení skutečně není vždy dokonalé. Z rozhovorů s kolegy se zemí, které mají podobnou historii i podobný nedostatek publikací o AAK a odborných výcviků (např. Polsko, Maďarsko), však víme, že jejich postupy jsou podobné. Jde o experimentování, ověřování a měnění postupů v každodenní praxi.

Tabulku jádrové slovní zásoby tedy máme vytvořenou a chceme ji s klientem

v kombinaci se stránkami tematické slovní zásoby začít používat – zvládne to však? Začne ji používat sám, nebo máme jádrová slova nacvičovat? Pokud ano, jak se to dělá? Na mnohé z těchto otázek najdeme odpovědi v následujícím oddílu o modelování.

Modelování

Pojem modelování se objevuje mezi odborníky, kteří se zabývají alternativní komunikací, až posledních několik let a je v této oblasti relativně nový. V již zmíněném 2. vydání důležité publikace od Beukelmanna a Mirendy z roku 1998 slovo „modeling“ v rejstříku zcela chybí. Kniha se zmiňuje ale o takzvané „aided language stimulation“ (tedy podporované jazykové stimulaci, nebo snad v kontextu jazykové stimulaci s pomůckou), o které publikovali autoři Goosens', Elder a Crain již v letech 1986 a 1992 (in Beukelmann, Mirenda s. 349). Účelem této metody je poskytnout studentům modely pro flexibilní kombinování symbolů při různých příležitostech. To je založeno na předpokladu, že uživatelé profitují i z pouhého pozorování ostatních, kteří hojně užívají grafické symboly v přirozených interakcích. Komunikační partner ukazuje na symboly v uživatelské pomůcce současně se svou řečí, kterou na uživatele směřuje (Goosens' et al, in Beukelmann Mirenda s. 349). Zrovna tak lze zmínit třeba Judy Wine a Pninu Bialik, nestorky AAK z Izraele, které vedly v České republice v roce 1995 jedny z prvních kurzů AAK. Každý, kdo kurzy absolvoval, si asi pamatuje, že lektorky kladly největší důraz na to, aby se AAK užívala v běžných každodenních situacích, stále a přirozeně. Nejde tedy o nový princip, ale spíše o zvědomění a zavedení do praxe něčeho, co se osvědčuje již dávno.

Co je modelování a k čemu slouží?

Zjednodušeně řečeno, aby začínající uživatel AAK byl schopen své pomůcky užívat v komunikačních situacích, musí to nejprve vidět u ostatních. Musí zažít, jak lze fotografie, symboly (nebo i manuální znaky) kombinovat, co jimi lze vyjádřit, v jakých situacích je může použít. Pokud chceme uživatele s pomůckou „naučit“ komunikovat, stačí, když ji budeme při své řeči sami užívat. On/ona to bude zpočátku jen pozorovat, vstřebávat, tak jako malé dítě vstřebává řeč druhých, aniž je schopno ji používat. Budeme vlastně předvádět, jak se to dělá, aniž bychom trvali na tom, že to musí dělat uživatel. To je modelování.

Podobně to popisují i němečtí autoři praktické příručky o modelování, jejíž vydání se mimochodem připravuje v českém překladu – měla by vyjít v roce 2022 v nakladatelství Pasparta. Na příkladu dívky Lisy s běžným řečovým vývojem uvádějí prakticky, co je modelování. „*Lisa během svého komunikačního vývoje měla užitek z toho, že od počátku dostávala od svého okolí intenzivní řečový vstup – stále a všude. Její komunikační partneři jí sloužili jako vzor v řeči i komunikačních kompetencích, kterými již sami disponovali. Sloužili jí jako model pro řeč a komunikaci. Proto nazýváme tento proces modelováním.* (Castañeda, Fröhlich, Waigand 2017, s. 16)

V češtině zní tento termín poněkud zvláštně, ale pro návaznost na zahraniční terminologii bude jednodušší se ho držet v této podobě.

Castañeda, Fröhlich a Waigand dále uvádějí, že běžně se vyvíjející dítě slyší od narození každý den cca 4 000 až 6 000 slov. To znamená, že do doby, než řekne své první slovo (kolem roku), setká se asi s 1,5 až 2 miliony slov (s. 16). Z toho lze odvodit, že podobnou možnost (byť nezbytně v nižší míře) musíme poskytnout dětem (i dospělým), u kterých chceme zavést augmentativní či alternativní komunikaci prostřednictvím znaků, kartiček se symboly, komunikačních knih, tabletů a dalších pomůcek. Pomůcka sama komunikaci nevyřeší – uživatel musí nejprve vidět, jak její pomocí lze komunikovat, a musí to vidět u nás, svých komunikačních partnerů.

Na tomto místě bude vhodné zmínit se o metodě VOKS (Výměnný obrázkový komunikační systém), která má svůj původ v metodě PECS (Picture Exchange Communication System). Metoda VOKS, která je vlastně počestěnou verzí PECS, je v naší republice velmi rozšířená. Při nácvičce komunikace se postupuje přesně podle sedmi lekcí: 1. Výměna obrázku za věc, 2. Užití komunikační tabulky a nácvičce samostatnosti, 3. Rozlišování obrázků, 4. Tvoreni jednoduché věty, 5. Odpověď na otázku „Co chceš?“, 6. Odpovědi na otázky typu „Co vidíš?“, „Co máš?“, „Co je to?“, „Co slyšíš?“, „Co cítíš?“, 7. Spontánní projev – komentování. (Knapcová 2006)

Systém VOKS poskytne neocenitelnou službu zvláště tam, kde pracujeme s dětmi, které zdánlivě nemají o komunikaci vůbec zájem. Obvykle špatně rozumějí, nechápou, že ukázáním na symbol mohou odpovědět na otázku, nerozumějí symbolům, neudrží oční kontakt. Často jde o děti s poruchou autistického spektra,

pro něž také byla metoda původně vytvořena. Zde bývá vhodné postupovat přesně podle struktury VOKS, lekci za lekcí. Můžeme tak dospět k pozitivnímu obratu v komunikaci.

V běžné praxi se ovšem často neužívá metoda VOKS jako celek, ale s rozstříhanými kartičkami nalepenými na suchý zip; odborníci i rodiče pracují různým způsobem. To jistě nemusí být špatný postup, kartičky mohou pomoci například při znázornění věty, mohou zpřehlednit sdělení. Práce s rozstříhanými kartičkami však příliš nepřeje modelování u dětí, které již rozumějí principu komunikace se symboly či fotografiemi, umějí například pomocí symbolu odpovědět na otázku, jsou schopny sledovat komunikačního partnera, který modeluje. Manipulace s kartičkami totiž komunikaci a modelování v každodenních běžných situacích velmi zdržuje a často i znesnadňuje. Zkusme si z kartiček poskládat třeba větu o pěti slovech, jejíž pomocí budeme komentovat něco, co zrovna děláme, kartičky vrátit (nalepit) na stejné místo v knize a modelovat hned větu jinou. Prodlévky v komunikaci budou velmi nepřírodní a modelování se nám nebude příliš dařit. Nevýhodou také je, že kartičky se často ztrácejí, nemají stabilní místo v knize a dítě tak postrádá neměnnou vizuální oporu, kde jednotlivá slova hledat. Proto je v řadě případů vhodnější používat komunikační tabulky a knihy, které nejsou rozstříhané na jednotlivé kartičky. Práce s rozstříhanými kartičkami není většinou vhodná ani pro děti s tělesným postižením, které manipulace s nimi často stojí tolik úsilí, že nelze mluvit o funkční komunikaci.

Jak na modelování prakticky?

Začít s potenciálními uživateli AAK modelovat je v prostředí pracovní logopeda či speciálního pedagoga poměrně jednoduché. Je to totiž omezeno na relativně krátký čas terapie a několik komunikačních témat, pro něž lze slovní zásobu předem celkem dobře připravit a doplnit ji tabulkou jádrové slovní zásoby. Větší problém nastává při zavádění v běžném prostředí rodin, kde je komunikace přece jen komplexnější. Výběr okrajové (tematické) slovní zásoby, který by pokryl řadu situací všedního dne, není vždy snadný.

Jaká slova by tedy mohla obsahovat komunikační kniha, kterou si vytvoří logoped pro účely modelování při terapiích u neverbálního dítěte? Pokud si takový materiál vytváříme, zabere nám pochopitelně nějaký čas sestavení slovní zásoby

a výroba tabulek. Pak už ale můžeme materiál používat v rámci běžných činností při intervenci a nemusíme nácvičce věnovat v podstatě žádný čas navíc. Jako základ lze použít tabulku jádrové slovní zásoby, která je zobrazena v tomto článku, nebo již citované tabulky jádrové slovní zásoby z webu i-sen.cz. Doplnit je můžeme například tabulkou symbolů nebo fotografií pro činnosti, které při terapii děláme (např. procvičování orální motoriky, masáže, písničky, práce s obrázky, puzzle, počítač, tablet...), včetně fotografií konkrétních pomůcek (bublifuk, foukačka, pexeso, pastelky, symboly pro jednotlivé písničky, říkanky...). Už takový základní materiál nabízí hodně možností, jak modelovat jádrová i tematická slova. Můžeme dítěti ukazovat v přirozené situaci, jak může něco komentovat, o něco požádat, něco odmítnout, něco hodnotit (Já a ty budeme koukat na obrázky, puzzle se mi líbí, nechci písničky, masírování se mi nelíbí, uděláme velkou bublinu...). Modelujeme tak, že při vyslovení tučně označených slov ukazujeme na příslušný symbol v tabulce nebo slovo doprovodíme znakem. Není nutné snažit se modelovat každé slovo ve větě, působilo by to i nepřirozeně. K tomuto základnímu materiálu můžeme vytvořit další tabulky, přes které lze s dětmi konverzovat (osoby, které s nimi přišly, dopravní prostředky, kterými přijely, počasí, jídla, co mohly mít k snídani, která mohou chutnat jim nebo nám, pohádky, na které se mohly dívat...).

Jak vytvořit materiály?

K vytvoření komunikačních tabulek jádrové i tematické slovní zásoby lze použít volně šiřitelné nebo online zdroje. Například pro tvorbu tabulek z fotografií se velmi dobře hodí online šablona kanadské organizace Connectability, která je sice v angličtině, ale s intuitivním ovládním (dostupné z <https://connectability.ca/visuals-engine/>). Tabulky si lze vytvořit také například v programu Pictoselector, který je možné stáhnout zdarma a používat ho i v češtině. Při častějším sestavování takových materiálů se vyplatí pořídit si specializovaný software, který je ale placený – v češtině jsou dostupné programy Altík, InPrint, Symwriter nebo Boardmaker. Všechny tyto programy obsahují tisíce symbolů a možnost vytvářet si a tisknout pomůcky podle potřeby, a to nejen pro alternativní komunikaci, ale i pro běžnou logopedickou terapii. Pokud bychom nechtěli nic tisknout, lze užít také různé aplikace pro tablety (např. GoTalk

NOW, Grid for iPad, Speech Mate, Snap Core First). Vhodné může být také využití manuálních znaků, a to zejména pro jádrovou slovní zásobu.

Diskuse

Složení jádrové i tematické slovní zásoby v češtině by si zasloužilo důkladnou pozornost: výzkumy na toto téma v češtině by jistě mohly být velmi přínosné. Stejně tak je před námi na poli AAK velký úkol – zvládnutí české gramatiky v komunikačních aplikacích s hlasovým výstupem, kde je velmi nesnadné nastavit slova tak, aby tvořila správnou českou větu ve více situacích. Zde bude zřejmě nutná i spolupráce přímo s tvůrci aplikací. Odborná spolupráce logopedů a akademiků by byla přínosná také v oblasti vytváření českých elektronických souborů komunikačních mřížek, které by byly alespoň volitelnou součástí

aplikací pro tablety, odrážely by potřeby uživatelů s různými počátečními komunikačními kompetencemi a umožňovaly personalizaci. Takové sety nelze jen přeložit z cizích jazyků, kde jsou dostupné, ale bude třeba je vytvořit originálně pro český jazyk, nebo je alespoň odborně adaptovat. Pro uživatele i jejich rodiny jsou pro práci s aplikacemi velmi důležité – vytvářet komunikační soubory pro konkrétního uživatele úplně od začátku není snadné ani pro odborníka v praxi, natož pro rodiny, a to nejen z časových důvodů. Výzkumy by si také zasloužil přínos včasné augmentativní komunikace dětí v předškolním věku, u kterých se řeč rozvíjí nedostatečně.

Závěr

Komunikace je jedním ze základních lidských práv a nedostatek komunikačních prostředků může mít negativní vliv

na vyvíjející se intelekt dítěte i na jeho chování. AAK by tedy neměla být jen „krabičkou poslední záchrany“ tam, kde se přes všechnu snahu nepodařilo nastartovat mluvenou řeč. Vhodné užití AAK může také přechodně podpořit jazykový rozvoj dětí v období, kdy ještě nemluví, ačkoliv u nich rozvoj mluvené řeči předpokládáme. Užití jádrové slovní zásoby pro tvorbu komunikačních materiálů i při výuce znaků může přispět k tomu, že AAK obsáhne více situací každodenního života a nabídne uživateli více možností, jak v nich reagovat. Modelování při zavádění podpory komunikace pomocí symbolů a znaků může výrazně napomoci přirozenějšímu užívání metod AAK.

Literatura

CASTAÑEDA, C., FRÖHLICH N., WAIGAND, M., 2017. *Modelling in der Unterstützten Kommunikation. Ein Praxisbuch für Eltern, pädagogische Fachkräfte, Therapeuten und Interessierte*. Heigenbrücken, Monika Waigand. ISBN 978-3-947464-00-5.

BEUKELMAN, D.R., MIRENDA, P., 1998. *Augmentative and Alternative Communication*. Second Edition. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

FOSTER SKALOVÁ, P., KUNOVÁ, A., ŠAROUNOVÁ, J., 2021. *Jak si porozumět, domluvit se a společně si hrát – Neverbální dítě v mateřské škole*. Praha: Pasparta. ISBN 978-80-88290-73-5.

KNAPCOVÁ, M., 2006. *Výměnný obrázkový komunikační systém*. Praha: IPPP ČR. ISBN 80-86856-14-3, 90 stran.

ŠAROUNOVÁ, J. a kol., 2014. *Metody alternativní a augmentativní komunikace*. Praha: Portál, ISBN 978-80-262-0716-0.

Internetové zdroje:

COMMUNITY LIVING TORONTO, 2022. Create Visual Supports for your child. [Connectability.ca](https://connectability.ca) [online]. Toronto, Kanada: Community Living Toronto. [cit. 18. 4. 2022]. Dostupné z <https://connectability.ca/visuals-engine/>

PRC_SALTILLO, 2020. 100 High Frequency Core Words. [Aaclanguelab.com](https://aclanguelab.com) [online]. Wooster, USA: PRC-Salttillo. [cit. 17. 12. 2021] Dostupné z <https://aclanguelab.com/resources/100-high-frequency-core-word-list>

Seznam slov v angličtině založen na:

- › Banajee – seznam slovníku batolete
- › Dolch Pre-Primer & Primer
- › Gail Van Tatenhove – prvních 50 slov
- › LAMP Starter Words
- › PRC Core Starter Sets
- › Klinická praxe

ŘÍHOVÁ, L., 2019. Být komunikačním vzorem. [I-sen.cz](https://www.i-sen.cz) [online]. Česká republika: Komunitní organizace iSEN. [cit. 17. 12. 2021] Dostupné z <https://www.i-sen.cz/clanky/praxe/byt-komunikacnim-vzorem>

V článku jsou použity některé pomůcky nebo jejich fotografie vyrobené v programech Symwriter a InPrint se symboly Widgit. Widgit Symbols©Widgit Software 2002–2020, www.widgit.com. Více o programech zde: <https://www.alternativnikomunikace.cz/stranka-software-info-a-technicka-podpora-106> [cit. 6. 1. 2022]

Software Pictoselector: dostupné z <https://www.pictoselector.eu/cs/> [cit. 6. 1. 2022]

ZHODNOCENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU ŘEČI A KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ PO 10 LETECH OD TĚŽKÉHO TRAUMATICKÉHO PORANĚNÍ MOZKU ADOLESCENTA: KAZUISTIKA

ASSESSMENT OF SPEECH AND COGNITIVE FUNCTIONS 10 YEARS AFTER TRAUMATIC BRAIN INJURY IN ADOLESCENT: CASE STUDY

Lenka Dzidová¹ 



Lenka Dzidová

Abstrakt

Tento příspěvek se věnuje kazuistice adolescenta s dg. těžkého traumatického poranění mozku a jeho následkům včetně zmínky o prognostických faktorech a prediktorech vývoje zdravotního stavu daného jedince. Týká se chlapce, který ve věku 13 let utrpěl vážný úraz mozku – krvácení do pravé postranní komory, kontuzi frontálně vpravo, difúzní edém mozku, mnohočetné fraktury kalvy vpravo a fraktury obličejových kostí. Byla mu provedena evakuace epidurálního hematomu v místě dekompresní kraniektomie vpravo. Hoch byl ve vigilním kómatu 4 měsíce. Kromě počáteční bazální stimulace a masáží mu byla poskytnuta terapie dysfagie, prováděná dechová cvičení, nácvik terapie orální pozice a v domácím prostředí využíval alternativní komunikaci pomocí pictogramů a obrázků. Po 10 letech od úrazu došlo náhle k řečovému pokroku z úrovně anarthrie po mluvní projev po slovech a slovních spojeních. Zlepšení bylo zaznamenáno také u kognitivních funkcí. S ohledem na druh, rozsah, lokalizaci poškození mozku a tíži funkčních deficitů tento případ vypovídá o pozitivním trendu a možném rehabilitačním potenciálu i v pozdních fázích rehabilitace.

Abstract

This paper deals with the case study of an adolescent after severe traumatic brain injury and its consequences, including the mention of prognostic factors and predictors of the development of the individual's state of health. It concerns a boy who, at the age of 13 years, suffered a serious brain injury - bleeding into the right lateral ventricle, frontal contusion on the right,

diffuse brain oedema, multiple fractures of the right cranial vault and fractures of the facial bones. His epidural haematoma was evacuated on the right side of a decompression craniectomy. The boy was in a coma vigil for 4 months. In addition to initial basal stimulation and massage, he was given dysphagia therapy, performed breathing exercises, practised oral placement therapy, and used alternative communication at home with pictograms and pictures. 10 years after the accident, there was a sudden progression from the anarthria level to speech in words and phrases. Improvements were also seen in his cognitive function. Given the type, extent, location of brain damage and the severity of functional deficits, this case indicates a positive trend and possible rehabilitation potential, even in the late stages of rehabilitation.

Klíčová slova

kranio-trauma, prognostické faktory, následky, řeč

Keywords

traumatic brain injury, predictors, functional outcome, speech

Úvod do problematiky

Kraniocerebrální poranění v dětském věku jsou svými následky pro daného jedince, jeho rodinu i společnost mnohem závažnější než kranio-traumata získaná v dospělosti.

Brichtová (2009) uvádí, že průběh kranio-traumatu u dětí je ovlivňován relativní nezralostí CNS a charakteristikou kalvy – ve smyslu ztenčení, větší elasticity, nesrostlých lebečních švů a relativně vyhlazené

¹ PhDr. Lenka DZIDOVÁ, Ph.D.AquaKlim, s.r.o., Sanatoria Klimkovic, 742 84 Klimkovic, Česká republika. E-mail: len.dzi@email.cz.

báze lební. U adolescentů se vyskytuje nejmenší počet izolovaných prostých fraktur kalvy, jelikož kalva již dosahuje pevnosti a tloušťky kalvy dospělého člověka, tudíž je fisura kalvy takřka vždy spojena s intrakraniálním traumatem. Pokud je prokázána fraktura kalvy, tak to v 90 % bývá současně s epidurálním hematomem. Expanzivně se chovající hematomy jsou pak indikací ke kraniotomii, k evakuaci tohoto hematomu, sanaci zdroje krvácení, vyšíti tvrdé pleny mozkové k okrajům kraniotomie a následné fixaci kostní ploténky.

K pozdním komplikacím u poranění mozku můžeme mimo jiné přičlenit posttraumatickou epilepsii. Temkin (2003) zhodnotil rizikové faktory časných záchvatů a uvádí, že depresivní fraktura lebky, intracerebrální hematom a subdurální hematom jsou spojeny s asi 25 % rizikem okamžitých nebo časných posttraumatických záchvatů. V longitudinální Dánské studii autoři Christensen a kol. (2009) sledovali více než 1,6 milionu dětí a mladých dospělých po dobu až 30 let po kraniotraumatu a zjistili riziko epilepsie dvakrát vyšší po mírném kraniotraumatu, 7krát vyšší po těžkém poranění mozku a dvakrát vyšší po zlomenině lebky. Tito autoři uvádějí, že traumatické poranění mozku s sebou nese zvýšené riziko epilepsie, které koreluje se závažností poranění mozku. Posttraumatická epilepsie představuje méně než 10 % z celkového počtu případů epilepsie (Christensen, 2015).

Při traumatickém poranění mozku jsou často zasaženy čelní laloky, které jsou spjaty s výkonnou funkcí, k níž patří kontrola pozornosti, plánování, řešení problémů, kognitivní flexibilita, abstrakce a zpracování informací (Catroppa a Anderson, 2006). Stuss (2011) funkce frontálních laloků dělí do čtyř odlišných, anatomicky diskrétních kategorií: exekutivní funkce, rychlost zpracování, změny osobnosti a problémy s empatií a sociálním poznáním.

Smrčka a kol. (2013) řadí mezi následky poranění mozku nejen neurologický deficit, ale také deficit z poškození smyslů, psychické změny i jiné pozdní komplikace. K neurologickému deficitu při lézi v pravé hemisféře řadí časté vizuoprostorové obtíže, problémy s rozpoznáváním obličejů, výskyt neglect syndromu. K deficitům z poškození smyslů pak počítá časté postižení jak okohybných nervů, tak zrakové dráhy. Psychické změny a poruchy mentálních funkcí jsou dle autorů dány hloubkou a trváním kómatu. Lépe jsou obnovovány kmenové funkce než funkce kortexu. Jedinci se často nacházejí ve vigilním kómatu.

Druh, rozsah a lokalizace poškození mozku určují všeobecně tíhu funkčních deficitů. Za nejdůležitější prognostické faktory je obecně považována délka bezvědomí a doba trvání posttraumatické amnézie. Mnoho badatelů se zabývalo kratšími i dlouhodobějšími studii následků u osob s poraněním mozku se zaměřením na případné deficity a jejich zotavení. Catroppa a Anderson (2004) se ve své studii skupiny 68 dětí, které prodělaly mírné, střední nebo těžké kraniotrauma, zaměřili na zjištění následků v oblasti jazykových dovedností. Zjistili, že v akutním stadiu bylo těžké kraniotrauma spojeno s nejhorsím výkonem ve všech sledovaných doménách a mírné kraniotrauma s nejmenšími deficity. 24 měsíců po úraze však již skupina jedinců s těžkým kraniotraumatem vykazovala značné zotavení a občas si vedla dokonce lépe než skupina se středně těžkým kraniotraumatem. Tito autoři považují za ukazatele možného zotavení v oblasti jazykových dovedností a gramotnosti u jedinců s těžkým kraniotraumatem komunikační dovednosti před úrazem, socioekonomický stav, věk v době úrazu a slovní zásobu.

Yeates a kol. (2004) sledovali děti ve věku 6 až 12 let s dg. kraniotraumatu a fungování jejich rodin po 6, 12 měsících a po 4 letech od úrazu. Na základě tohoto výzkumu stanovili, že dlouhodobé sociální výsledky byly zčásti zodpovědné za specifické neurokognitivní dovednosti včetně exekutivních funkcí a pragmatiky jazyka a také za řešení sociálních problémů. Deficity v těchto doménách u dětí s kraniotraumatem dle zjištění autorů pravděpodobně odráží poškození sítě v oblastech mozku, které se podílí na sociálním poznání.

Studie 8 jedinců s poraněním mozku po 1, 7 a 14 letech po kraniotraumatu provedená autory Jonssonem a kol. (2004) vykazovala klesající trend u rozumových schopností a nízkou výkonnost pozornosti a pracovní paměť. Největší poruchy se projevily ve verbálním učení.

V pozdějších letech se výzkumníci zaměřili na výše zmíněné domény – kognici, adaptivní schopnosti, exekutivní funkce a sociální a behaviorální dovednosti u 2–7letých dětí po kraniotraumatu, a to v době 12 měsíců, 30 měsíců a 10 let po úraze. Dle jejich zjištění vykazovaly děti s těžkým poraněním mozku dle předpokladu nejhorší kognitivní výsledky. Zotavení bylo podobné u různých stupňů závažnosti poranění, ale s významným nárůstem verbálních dovedností. Jejich

závěry potvrzují vysoké riziko přetrvávajících deficitů po těžkém kraniotraumatu v raném dětství. Děti s méně závažným kraniotraumatem se zotavovaly a normálně fungovaly. Na rozdíl od spekulací o „prorůstání do deficitu“ po zdlouhavém zotavení do 30 měsíců dosahovaly malé děti přiměřeného pokroku nejméně do 10 let po úraze. Bylo zjištěno, že předúrazová schopnost adaptace a faktory prostředí – rodina – přispívají k adaptační a sociální/behaviorální obnově (Anderson a kol., 2012).

Autoři Chiou a kol. (2019) se v posledních letech ve své studii zabývali dospělými osobami se středně těžkým až těžkým poraněním mozku a prokázali v akutních fázích zotavování a po třech letech strukturální změny bílé hmoty mozku, které korelovaly se zlepšením kognitivní výkonnosti. Tyto závěry poskytují důkazy o dynamicky probíhajících změnách bílé hmoty mozku a vztahu mezi strukturální reorganizací a změnami v kognitivní výkonnosti i v chronické fázi zotavování. Tyto závěry svědčí o nadějích a rehabilitačním potenciálu i v chronické fázi rehabilitace.

Kazuistika – osobní anamnéza

Tato případová studie se věnuje případu chlapce, který v 7. třídě ZŠ prospíval s významným, aktivně se věnoval sportovním činnostem, jako např. fotbalu i florbalu, mnoho času trávil skautingem a byl považován za velmi zručného. Tento hoch byl jako chodec ve věku 13 let sražen autem, na místě byl v bezvědomí. Došlo k velmi těžkému poranění hlavy, břicha, končetin (obr. 1).

Dle CT vyšetření došlo ke krvácení do pravé postranní komory, objevila se vícečetná kontuzní ložiska frontálně vpravo, difuzní edém mozku s přesunem středových struktur doleva, mnohočetné fraktury kalvy vpravo a obličejových kostí (fraktura pravé orbity s vpáčením fragmentů do orbity, protruse očního bulbu, fraktura ethmoidu, maxilly) (obr. 2).

Dále byla prokázána přítomnost krve v dutině břišní (hemoperitoneum, perforace tenkého střeva), kontuze pravé plíce, fraktura femuru vpravo. Byla provedena evakuace epidurálního hematomu v místě dekompresní kraniektomie FTP vpravo. Chlapec byl ve vigilním kómatu – apalickém stavu. Byla provedena tracheostomie a zavedena nasogastrická sonda. V místě dekompresní kraniotomie se objevila subdurální efúze vpravo šíře 25 mm, tudíž byla

na tomto místě opakovaně provedena lokální punkce, přechodně poté zevní drenáž subdurálního prostoru.

Probíhala antiedematózní terapie, přechodně nutná podpora oběhu, postupně došlo ke stabilizaci stavu a k regresi edému. Postupně byla vysazena analgosedace, chlapec byl převeden na spontánní ventilaci, dále přes tracheostomii dýchal dostatečně. Neurologicky přetrvávala těžká porucha vědomí, pravostranná hemiparéza s náznakem flekční hybnosti vlevo. Strava byla podávána NGS.

Po dvou měsících od nehody byl proveden návrat kostní ploténky a následně aplikován ventrikuloperitoneální shunt pro hydrocefalus.



Obrázek 1: Pobyt v nemocnici

Během této doby byla prováděna orofaciální stimulace – míčková facilitace, taktilní stimulace v oblasti obličeje, stimulace vibrací, bazální stimulace.

Vigilní kóma trvalo 4 měsíce. Po čtyřech měsících od nehody byla zrušena tracheostomie a výživa dále probíhala formou perkutánní endoskopické sondy (PEG). PEG byl extrahován po 6 měsících. Bylo provedeno kontrolní CT fraktury kalvy (obr. 2).



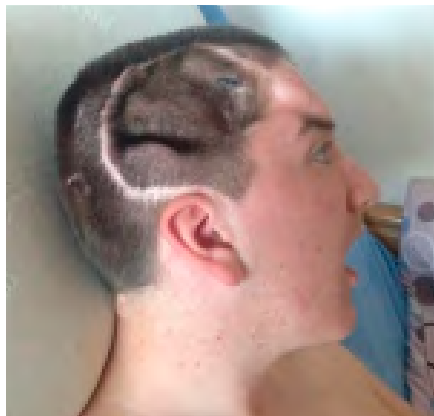
Obrázek 2: CT fraktury kalvy po 1. roce od úrazu – přední pohled

Po dvou a půl letech proběhl první epileptický záchvat a od té doby má chlapec

posttraumatickou epilepsii korigovanou farmakologicky.

Po čtyřech letech byla provedena revize rány s úpravou kostní plastiky nad pravou hemisférou (obr. 3). Mezi sekundární důsledky KCT se u chlapce mimo kvadruparézu projevila keratopatie (poškození rohovky, parciální atrofie terče) zrakového nervu, koagulopatie (zvýšená krvácivost způsobená nedostatkem či poruchou koagulačních faktorů) a gastroezofageální reflux (proniknutí žaludečního obsahu do jícnu).

V domácím prostředí matka s chlapcem prováděla orofaciální stimulaci, dechová cvičení a orofaciální cvičení jazyka a rtů. Postupem času si chlapec začal více broukat, hrát si s hlasem. Jelikož mu nebylo rozumět, rodinní příslušníci se s chlapcem nejdříve dorozumívali pomocí pictogramů, později pomocí písmen, na která musel ukazovat, pokud něco chtěl. Později se učil kývat hlavou a vyjádřit ano-ne. Naučil se říkat „jo“, „ne“. Chlapec nadále podstupoval různé chirurgické výkony. Po reoperaci – plastice a revizi lebky matka uvádí, že se synův stav stabilizoval, a od té doby u něj rodina pociťuje zlepšení kognitivní výkonnosti.



Obrázek 3: Reoperace – plastika a revize kalvy, po 4 letech od úrazu

Logopedické vyšetření – 7 let od úrazu

Chlapec byl vyšetřen logopedem na autorově pracovišti v rámci opakovaného neurorehabilitačního pobytu poprvé 7 let po nehodě.

Pozorování

Jedinec je na vozíku, hlavu a krk drží v mírném náklonu dopředu a nalevo, udrží hlavu vzpřímenou, časté jsou dyskineze, nedaří se provést orálně-motorické pohyby bez doprovodných pohybů hlavy, vzpřímený sed na vozíku zvládá bez opěrky hlavy,

kolena má stejnoměrně vysoko v pravém úhlu, chodidla jsou opřena o zem. Rozsah pohybů hlavy a krku je lehce deficitní, flexi hlavy zvládá s úklonem vlevo, obtížný je návrat do střední osy, rotace hlavy je v normě, omezený je rozsah pravého ramene, problematické je udržení hlavy ve střední ose těla. Rozsah pohybů ramen je výrazně omezený, statická a dynamická síla ramen absentuje. Svalový tonus těla je v klidu lehce zvýšený. Orofaciální souměrnost je deficitní, je patrná nesouměrnost rtů, přetah ústního koutku vpravo, v klidové poloze jsou ústa otevřená, oromotorická cvičení jsou doprovázena droolingem, jedinec má otevřený skus. Expresivní mimika je deficitní, asymetrická. Mluvní projev je nonfluentní, objevuje se náznak aktivního používání 4 slov – „ahoj, máma, Pája, ano“, artikulace je namáhavá, tempo artikulace je velmi pomalé, srozumitelnost problematická i pro rodinné příslušníky. Respirace je pravidelná, neslyšná, chlapec dýchá střídavě nosem i ústy. Jeho psychomotorické tempo je pomalejší, imitace dobrá, porozumění v běžné komunikaci adekvátní. Hlas má funkční, drsný, s lehkou příměsí chrapotu, naznačeny jsou tvrdé hlasové začátky, problematické je ovládání hlasu co do hlasitosti a výšky, zvýšená je nosní rezonance.

K logopedickému vyšetření byly použity dva testy. Nejprve standardizovaný Dysartrický profil (Hedánek a Roubíčková, 1997), který však často u jedinců s dg. anartrie neprokáže při opakovaném vyšetření bodové zlepšení při stále probíhající logopedické péči. Z tohoto důvodu a také vzhledem k výhledově dlouhodobější logopedické péči byl vybrán druhý test – detailnější nestandardizovaný Orofaciální profil (Dzidová, 2020), který je určen jedincům s dg. anartrie a mimo orofaciálních oblastí vyšetřovaných Dysartrickým profilem hodnotí také polohu těla, hlavy a krku, ramen a rukou a dále orální fázi polykání. Tento testový materiál posuzuje svaly orofaciální oblasti vzhledem k vlastnostem pohybové funkce (tj. vzhled a symetrie, rozsah pohybu, statická a dynamická síla pohybu a rezistence, vytrvalost a stabilita, disociace, koordinace a stupňování) se specifickými svalovými dysbalancemi – symetrie či asymetrie a stanovení míry oslabení a dominance v celkovém obraze poruchy včetně zachycení kompenzačních a fixačních postojů a úrovně imitace. Tato diagnostika napomáhá s cíleně nastavenou intervencí s přihlédnutím k aktuální úrovni imitace a souvisejícím deficitům pozornosti a motivace jako klíčovými předpoklady pro efektivní logopedickou terapii.

Standardizovaný Dysartrický profil

Faciokineze: rty 5b, čelist 4,5b, jazyk 5,5b, měkké patro 5,5b, diadochokineze bez fonace 4b, diadochokineze s fonací 0,5b. Fonorespirace: respirace 1b, respirace s fonací 1b, fonace 5b. Fonetika: artikulace 1b, prozódie 0b, srozumitelnost 0b. Celkové skóre 33b/120.

Nestandardizovaný Orofaciální profil

Čelist: čelist je v klidové poloze v mírně otevřená, hiatodoncie, bez stop zubů na jazyku, m. masseter je dobře hmatný, m. temporalis je nehmatný, temporomandibulární klouby vykazují občasné zvukové fenomény při pohybu mandibuly. Nadjazykové a podjazykové svaly jsou dobře hmatné, jazyka je volně pohyblivá, souměrná. Deficitní je protrakce, retrakce a rotace mandibuly. Statická a dynamická síla mandibuly je dobrá. Koordinace pohybů je zpomalená, deficitní je stupňování pohybu. Kousací reflex je výrazně zvýšený, objevuje se problém s upuštěním pomůcky pro terapii orální pozice. Svalový tonus čelisti je v klidu a při funkci lehce zvýšený. Asymetrické oslabení čelisti je oboustranné – pravá strana je oslabená více, je nestabilní, deficitní je disociace čelisti od hlavy, objevuje se klouzání čelisti během orální motorických pohybů, žvýkání a krmení, jedinec preferuje kousání na levé silnější straně, nadměrně otevírá čelist.

Tváře: rozsah pohybů tváří je deficitní, zvl. nafouknout tvář vpravo, ale retný uzávěr je oslaben ve výdrži, síla tváří je oslabená. Vytrvalost, stabilita a koordinace tváří je problematická, svalový tonus je lehce zvýšený v klidu i při funkci.

Rty: hydratované, s přiměřenou retní červení, asymetrické, v klidové pozici otevřené, pevnost sevření v klidu deficitní, neadekvátní retný uzávěr, drooling – hromadění slin ve vestibulárním prostoru dutiny ústní, zvládá provádět pohyby s imitací, zvládne protruzi rtů pro artikulaci U, Č, narušená disociace rtů od čelisti – minimální pohyb rtů při příjmu potravy a při snaze o artikulaci. Statická a dynamická síla oslabena. Sevře rty kolem kousacího bloku, trubiček, plochých nástavců opakovaně, se slabou výdrží. Koordinace rtů deficitní. Nedostatečná orální kontrola polykání slin jak při funkci, tak v klidu.

Jazyk: sliznice jazyka je přiměřená, bez povlaku, v klidové poloze jazyk spočívá

na spodině ústní, tonus je snížený, v klidu se objevují sací pohyby jazykem, patrná je lehká stranová asymetrie – pravá polovina zvětšena, plazí středem. Rozsah pohybů jazyka je všemi směry snížen, oslabena je zejména elevace, deprese, střídání pohybů. Disociace jazyka od čelisti je deficitní, asymetrické oslabení jazyka je oboustranné, více vpravo. Koordinace a stupňování pohybů jazyka je problematické. Patrné jsou atrofie, fascikulace, propady v sulcus medialis. Tvoří hrot jazyka s pomůckou, oslabené.

Měkké patro, hlas, rezonance: měkké patro je symetrické, vzhledově dole, nezvedá se při fonaci A, dáivý reflex je bil. nevýbavný, nafouknutí tváří je slabé, zívání na povel je bez hlasu. Hlas je instabilní, frekvenční i dynamický rozsah hlasu je omezen. Ovládání hlasitosti a výšky hlasu je deficitní. Rezonance je zvýšená, nutno používat klapku na nos během cvičení. Hlasový protokol dle škály GRBAS 1,5-0-0,5-0,5. Hlas je funkční, drsný, s lehkou příměsí chrapotu, naznačeny jsou tvrdé hlasové začátky.

Orální fáze polykání: konzumuje potraviny jakékoli konzistence, kouše chleba, rohlík, rozžvýká maso, sní přesnídávku. Potravu si vkládá do úst sám, lžící je krměn. Rty jsou během žvýkání sevřeny pouze náznakem, pohyb horního rtu je během krmení lžičkou nedostatečný, různý je úhel otevření čelisti a načasování rozevření, pohyb jazyka je při krmení výrazně předozadní, během žvýkání směřuje více doleva, bolus je dostatečně rozkousán, občas se rezidua potravy nachází kolem dens molaris, používá diagonálně rotační žvýkání. Při žvýkání čelist klouže více doleva, patrné jsou nepřiměřené pohyby čelisti, patrné jsou pohyby temporomandibulárních kloubů s návratem, náznak rotačních pohybů. Pro pití používá běžný hrnek, denní příjem tekutin je 1,5 litru, pije vodu, čaj po hltech, většina hltů je nepřiměřená a nestejná svým objemem, hlty si nedávkuje, během pití je pouze naznačen záklon hlavy, po polykání tekutin se občas projeví kašel. Sání je problematické, hustší tekutiny zvládá pít lépe než vodu. Oslabený je kruhový uzávěr rtů kolem brček, voda volně vytéká. Polknutí slin je na povel nevýrazné.

Skóre nestandardizovaného testu Orofaciální profil

Deficity orofaciálních oblastí jsou řazeny od nejvíce po nejméně zasažené:

- › orální fáze polykání: 32 %,
- › dýchání: 35 %,

- › rty: 42 %,
- › jazyk: 43 %,
- › obličej, mimika, tvář: 44 %,
- › měkké patro, hlas rezonance: 44 %,
- › poloha těla v sedu, mobilita hlavy a krku, mobilita ramen, funkční mobilita rukou: 53 %,
- › čelist: 56 %.

Deficity vlastností pohybové funkce jsou řazeny od nejvíce po nejméně zasažené:

- › koordinace a stupňování: 20,96 %,
- › disociace: 28,33 %,
- › vytrvalost a stabilita: 32,85 %,
- › statická a dynamická síla a rezistence: 41,66 %,
- › rozsah pohybu: 45,25 %.

Celkové skóre nestandardizovaného testu Orofaciální profil = $323 \text{ b}/732 = 44 \%$. Schopnost imitace = $127 \text{ b}/376 = 32 \%$.

Návrh terapie

Na základě výše provedených vyšetření byla stanovena **dominance symptomu** – v klinickém obraze dominuje deficitní disociace hlavy od těla (problematická je posturální kontrola hlavy a její udržení ve středové ose, problémy spontánního návratu hlavy do středové osy, oslaben je hluboký stabilizační systém), která neumožňuje stabilitu čelisti a tím i správný nácvik svalů ostatních orofaciálních oblastí (viz výše).

Poté byl stanoven **cíl terapie:** stabilizace čelisti, aby se mohly nezávisle na čelisti pohybovat rty a jazyk a stimulovat tak artikulaci.

Nakonec následoval **plán terapie:**

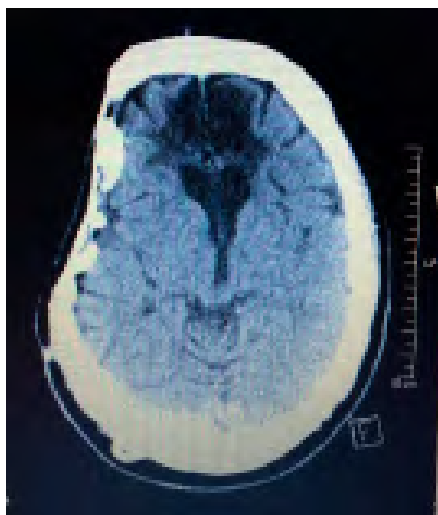
1. Upravení polohy hlavy – udržovat hlavu, ramena a krk ve střední ose pomocí polohovacích pomůcek, zrakové kontroly v zrcadle, pomocí čepice a závaží, umístěného na pravé části hlavy, či manuální dopomocí druhé osoby.
2. Stabilizace čelisti pomocí speciálních pomůcek pro terapii orální pozice – progressive jaw closure tubes k otvírání a zavírání dolní čelisti, chewy tubes různé tloušťky – posílit žvýkání více vpravo (kraniektomie v místě m. temporalis vpravo) + nácvik oboustranného žvýkání pro odstranění kompenzačního mechanismu klouzání čelisti. Dále byla terapie zaměřena na nácvik stability, vytrvalosti čelisti a koordinace.

Závěr logopedického vyšetření

Získaná neurogenní porucha řečové komunikace na bázi poškození motorických řečových mechanismů, těžký stupeň

dysartrie – anartrie v koexistenci s poruchou na bázi poškození vitálních funkcí orofaciální soustavy – lehký stupeň orofaryngeální dysfagie.

Doma matka s celou rodinou pokračovala se stimulací mluvního projevu syna. Nutila ho, aby se snažil říct slovem, co chce. Zpočátku mu nebylo moc rozumět. Samotného ho velmi rozčilovalo, že mu ostatní nerozumí, často musel slova opakovat, dokud slovo nebylo ostatním členům srozumitelné. Pokaždé, když chtěl něco říct, začal bručením. Všichni ho neustále nutili, aby mluvil, opakoval a spojoval slova. Aby si sám řekl, co chce. Členové rodiny s ním nejen opakovaně a hodně mluvili, ale také četli, sledovali televizi, hudbu. Chlapec se postupně naučil spojit a srozumitelně vyslovit dvě slova, ale jeho psychomotorické tempo bylo stále velmi pomalé. Bylo provedeno kontrolní CT mozku (obr. 4).



Obrázek 4: CT mozku po 8 letech od úrazu – v zadní jámě mozeček i kmen bez ložiskových změn, stratifikace šedé a bílé hmoty zachována, supratentoriálně postmaltatické změny vpravo frontobazálně a bilaterálně frontálně v povodí a. cerebri anterior, středové struktury s přesunem doleva o 6 mm, komorový systém symetrický, mírně užší

Aktuální logopedické vyšetření – 10 let od úrazu

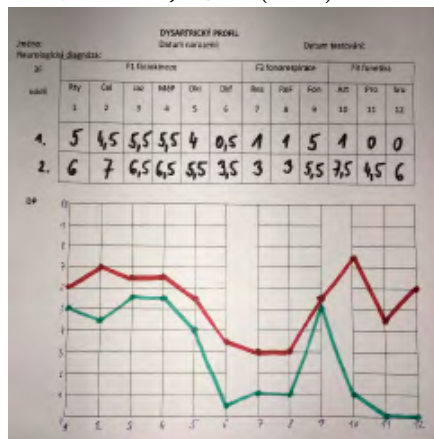
Pozorování

Jedinec je na vozíku, hlava a krk je v mírném náklonu dopředu a nalevo, po upozornění upraví polohu hlavy do střední osy, ale neudrží ji tak dlouho. Hypomimie. Patrná je orofaciální nesouměrnost po kraniektomii vpravo. Spontánní mluvní projev je na úrovni slov či krátkých vět – max. 3 slova. Dokáže odpovídat na jakékoliv

otázky jedním slovem, správně gramaticky – pokud víme, jaká by měla být odpověď, je srozumitelnost velmi dobrá. Opakuje slova či krátké věty po druhé osobě. Čte slova i věty. Ve větě určí, které slovo je nevhodné, a nahradí ho jiným. Sám dokáže komentovat určité činnosti – program v TV. Aktivně se zapojuje do rozhovoru. Pozornost má kratší, ale dokáže se namotivovat k podání dobrého výkonu. Cení si pochvaly. Náladu má převážně dobrou. Artikulace je nejvíce ovlivněna omezenou mobilitou jazyka u palatálních hlásek a vibrant – TDN, L, R a Ř, kdy jazyk leží bezvládně na spodině ústní, popř. lehce interdentalně či pouze lehce elevuje bez dotyku na tvrdém patře. Artikulačně chybí K a G. Sýkavky jsou méně výrazné, což je dáno otevřenou čelistí a zvýšenou salivací. MBP jsou ovlivněny nedostatečným retným uzávěrem zvláště vpravo. Jedinec zvládá artikulaci shluků i víceslabičných slov. Délka výdechové mluvní fráze je zkrácena na 2 slabiky. Hlas je stabilní, zvučný, odpovídá věku i pohlaví, občas lehce drsný. Rezonance je zvýšená. Dýchá s otevřenými ústy, nosem, používá kratší, narychlo umístěné nádechy na nevhodných místech.

Standardizovaný Dysartrický profil

Faciokineze: rty 6b, čelist 7b, jazyk 6,5b, měkké patro 6,5b, diadochokineze bez fonace 5,5b, diadochokineze s fonací 3,5b. Fonorespirace: respirace 3b, respirace s fonací 3b, fonace 5,5b. Fonetika: artikulace 7,5b, prozódie 4,5b, srozumitelnost 6b. Celkové skóre zlepšeno z 33b/120 na **64,5 b/120** (obr. 5).



Obrázek 5: Skóre testu Dysartrický profil – komparace 1. vyš. – 7 let od úrazu (zelená křivka) a 2. vyšetření – 10 let od úrazu (červená křivka)

Návrh terapie

Na základě výše uvedeného logopedického vyšetření byl stanoven nový **cíl terapie**,

a to zlepšení srozumitelnosti spontánní mluvy.

Dále byl vypracován **plán terapie**:

1. Číst izolovaná slova – dvou-slabičná na jeden nádech.
2. Na toto slovo vymyslet větu.
3. Číst věty + určit, které slovo ve větě je nevhodné, a nahradit ho jiným.
4. Odpovídat na jakékoliv otázky jedním slovem, s co nejlepší artikulací.
5. Odpovídat na otázky ano/ne.
6. Cvičení oromotorické – posílení retného uzávěru hlavně vpravo, nácvik dostatečně explozivního P a zvučného B, prodlouženého CH, přípravná cvičení pro vyvození K.
7. Prodloužení výdechové mluvní fráze.

Závěr logopedického vyšetření

Získaná neurogenní porucha řečové komunikace na bázi poškození motorických řečových mechanismů – zlepšení z úrovně anartrie a skóre Dysartrického profilu 33 b/120 na úroveň středně těžké hyperkinetické dysartrie a skóre Dysartrického profilu 64,5 b/120 v koexistenci s poruchou na bázi poškození vitálních funkcí orofaciální soustavy – lehkou orofaryngeální dysfagií tekutin.

Vzhledem k významnému a náhlému pokroku v mluvním projevu, zlepšenému skóre Dysartrického profilu a posunu z pásma těžké dysartrie – anartrie do pásma středně těžké dysartrie (po 10 letech od nehody), bylo doporučeno provést komplexní psychologické vyšetření (dosud vyšetřen nebyl) se zaměřením na kognitivní a vizuospeciální schopnosti (kraniektomie FTP vpravo).

Psychologické vyšetření

Rozhovor

Kognice – mentální úroveň – následkem úrazu susp. deteriorace intelektu, pozornost – udrží cca 20 min., paměť – občas vážně výbavnost z dlouhodobé paměti, narušena pracovní paměť, vštípivost; osoby si pamatuje; orientace – osobou ano, časem nespolehlivě; pracovní-volní charakteristiky – volnější pracovní tempo, občas unáhlené reakce, zvýšená unavitelnost v zátěži; symbolické funkce – čtení – čte tiskací písmo, přečte větu, přítomno dvojí čtení, krátce ji v paměti udrží, porozumění ano; psaní – nelze kvůli motorice; počty – elementární početní operace zvládá, násobilka problém, číslice pozná.

Emočně-sociální oblast – od nehody neplakal, smutný ani lítostivý nebývá, je převážně pozitivně naladěný, na frustraci reaguje

nevrostl, křičí, bouchá rukou, ale agresivní není, dokáže se rychle zklidnit; stále vyžaduje společnost, zábavu, rád mezi lidmi.

Pozorování

K vyšetření přivezen matkou na mechanickém invalidním vozíku. Vyšetření za přítomnosti matky. Během anamnestického rozhovoru s matkou naslouchá, zapojuje se do hovoru, upřesňuje data. Kontakt navazuje bez obtíží, s úsměvem, pozitivně nastaven ke spolupráci. Forie v průběhu vyšetření stabilizovaná. V projevu živější, temperamentní, zvýšeně pohyblivý. Pokynům rozumí, snaží se vyhovět, kratší instrukce udrží bez obtíží, porozumění řeči bez nápadností. Jeho samostatný verbální projev je obtížně srozumitelný, odpovídá jednoslovně, na vyzvání matky se snaží lépe artikulovat, aby mu bylo lépe rozumět. Jeho osobní pracovní tempo je nevyrovnané, globálně zpomalené v souvislosti s motorickými obtížemi, současně přítomny unáhlené, impulzivní reakce. Pozornost na úkol zaměří, udrží ji však krátce, na obtížnější položky má tendenci snadno rezignovat, jeho pozornost je snadno odklonitelná. S vyšší mírou kontroly a průběžným usměrňováním funguje výrazně lépe, vyhovuje mu stálý dohled a vedení při práci, velmi pěkně reaguje na pochvalu a povzbuzení. Jeho výkonost v průběhu vyšetření kolísá v závislosti na motivaci, typu a obtížnosti zadávaných úkolů a také aktuální únavě. V polovině vyšetření zařazena krátká přestávka, využíváno častější střídání aktivit.

Vyšetření

- › Wechslerova inteligenční škála pro dospělé **WAIS III** – administrovány vybrané subtesty.
 - › Subtest **Počty**: výkon odpovídající spodní hranici širší vrstevnické normy (HS 8/VS 5), jednodušší početní operace zvládá bez obtíží, při řešení komplexnějších úloh, vyžadujících postupné řešení dílčích úkolů, již pamětně neudrží zadání.
 - › Subtest **Matrice** zjišťující vizuálně-prostorové schopnosti, abstraktní myšlení, vizuální organizaci, simultánní zpracování informací a analyticko-syntetické schopnosti: výkon již pod spodní hranici širší vrstevnické normy (HS 5/ VS 3), opět zvládá jednodušší položky, doplní chybějící část do vzoru, ale neporadí si již se složitějšími úkoly, které vyžadují vyvození pravidla.

- › Subtest **Opakování čísel** zjišťující schopnost bezprostředního vybavení, koncentrace a auditivního řazení v rámci pracovní paměti: výkon deficitní (HS 6/ VS 3), dokáže si zapamatovat a bezprostředně zopakovat pouze 3 prvky, při reprodukci prvků v obráceném pořadí nespolehlivě vybaví taktéž 3 prvky.

- › Inteligenční a vývojová škála pro děti **IDS** – administrovány vybrané subtesty.
 - › Ve zkoušce **Vizuálně-prostorová paměť** sledující schopnost podřízení předložených prostorových a vizuálních informací (orientace v komplexním vizuálním poli, vizuoprostorový náčrtník): výkon na úrovni nižší, než je průměrný testový výkon pětiletého probanda.
 - › Ve zkoušce **Konstrukční myšlení** zaměřené na řešení problémů, sledující vizuospaciální schopnosti: výkon na úrovni 5,0–5,5 let testového věku výrazně limitován motorickými obtížemi.
 - › Ve zkoušce **Pojmového myšlení** zjišťující neverbální pojmový úsudek, chápání vztahů a pravidel – na úrovni názorných představ: výkon odpovídající 5,9–6,5 letům testového věku.

Závěr psychologického vyšetření

Jedinec po polytraumatu, přetrvávající kvadruparéza akcentovaná vpravo, posttraumatická epilepsie, akt. korigovaná medikací, dysartrie, mírná dysfagie, kognitivní deficit. Aktuálním psychologickým vyšetřením byly zjištěny závažné kognitivní deficity v oblasti mnestických funkcí a vizuospaciálních schopností. Intelekt aktuálně orientačně deteriorován až do úrovně předškolního/mladšího školního věku, s velmi pozvolnou úpravou stavu. Jedinec je nyní schopen spolupráce, pozornost zaměří a krátce udrží v dobré kvalitě, jeho osobní pracovní tempo je nevyrovnané, s občasnou impulzivitou v reakcích, patrná zvýšená unavitelnost v zátěži. Forie stabilizovaná, je převážně pozitivně naladěný. Závažné poruchy spánku. Příkladná podpora ze strany matky.

Doporučení psychologa

I nadále pokračovat v pravidelné kognitivní stimulaci, matka zde edukována ohledně dalších možností tréninku paměti, využití dostupných materiálů, běžných společenských her, seznámena s principy zprostředkovaného učení a postupného zvyšování

obtížnosti a složitosti předkládaných úloh vycházejících z aktuální mentální úrovně syna, jeho aktuálních možností a dovedností. Nutno citlivě pracovat s pochvalou, oceňovat snahu, zdůrazňovat individuální pokroky, dílčí úspěchy. Zde možno v horizontu 1 roku vyžádat kontrolní posouzení vývojového trendu.

Náměty na rozvoj kognice

- › **Pozornost, postřeh, vizuomotorika** – možno s využitím her Duchové v koupelně, Cink, Grabolo 3D, Picturéka;
- › **Paměť** – práce s obrázky, pexesem, symboly, čísla či písmena – předložit prvky k zapamatování (do řady, příp. využít mřížky), poté skrýt, nechat jedince vybrat dané prvky z nabídky dalších a seskupit je do správného pořadí/polohy dle zapamatované předlohy – postupně zvyšovat počet prvků k zapamatování, množství prvků, z nichž vybírá, prodlužovat interval mezi zapamatováním předlohy a její reprodukcí, možno mezi to vložit další kratší aktivitu, vzhledem k motorickým obtížím doporučeno využívat magnetickou tabuli;
- › **Vizuospaciální a konstrukční schopnosti** – možno s využitím dostupných her – tangramy pro děti (magnetická verze), puzzle, mozaiky, kostky dle předlohy, stavebnice dle předlohy, vždy s dopomocí další osoby, možno využívat i práci s mentální představou (viz hry na webu mentem.cz);
- › **Myšlení** – doporučeno rozvíjet schopnost porovnávání a kategorizace, dále pak deduktivní myšlení – vyvozování pravidel – úkoly typu co do skupiny objektů patří, co tam nepatří a proč.

Závěr

Tento text má poukázat na to, jak v úvodu uvedené rizikové faktory – věk, typ poranění mozku (kontuze frontálně vpravo), přidružená poškození (fraktura pravé orbity, protruse očního bulbu), trvání vigilního kómatu (4 měsíce) a pozdní komplikace – posttraumatická epilepsie – predikují vizuoprostorové obtíže, postižení okohybných nervů a zrakové dráhy, narušení pozornosti, plánování, řešení problémů, kognitivní flexibilitu, rychlost a zpracování informací, exekutivní funkce v průběhu terapeutického procesu a rehabilitace daného jedince.

Současný pozitivní trend a výsledky rehabilitace ovlivňuje bezesporu

předúrazová schopnost komunikace daného jedince, jeho slovní zásoba, socioekonomický stav, schopnost adaptace a faktory prostředí – především rodina.

Autorka se v příspěvku zamýšlí především nad prediktory obnovy řeči a kognice výše zmíněného jedince v chronické fázi rehabilitace, tj. 10 let od úrazu. Tyto změny odráží souvislost mezi druhem, rozsahem a lokalizací poranění mozku jak s posttraumatickou epilepsií, tak s kognitivními deficity, které se vážou k poranění frontálních laloků – krátkodobou pozorností, plánováním, řešením problémů, kognitivní flexibilitou, abstrakcí a zpracováním informací, nevyrovnaným pracovním tempem, impulsivitou reakcí, narušením pracovní paměti, výbavnosti, dlouhodobé paměti, vštipivosti atd.

V souvislosti s tíhou poranění mozku a hloubkou a trváním vigilního kómatu (4 měsíce) byl prokázán taktéž klesající trend u rozumových schopností a poruchy verbálního učení.

Mimo jiné se potvrdily také postižení okohybných nervů, zrakové dráhy i další vizuoprostorové obtíže, které jsou spjaté s lézí pravé hemisféry.

Z prediktorů, které příznivě ovlivňují výsledný stav, můžeme vyzdvihnout mladší věk v době úrazu, dobrou schopnost

adaptace před úrazem, skvělé komunikační dovednosti a gramotnost před úrazem, výborné duševní zdraví i předúrazový intelekt. Velký význam autorka příspěvku klade na rodinné zázemí, které přispívá k sociální a behaviorální obnově funkcí.

Tato kazuistika je příkladem kvalitní a dlouhodobé neurorehabilitační péče a multioborového přístupu k těžkým kraniocerebrálním traumatům v České republice. Je taktéž vizitkou vzorné péče matky a celé rodiny, která se podílela a neustále podílí na péči o daného jedince. Vzhledem ke stabilizaci stavu výše zmíněného chlapce – nyní již muže (obr. 6) – a velmi dobré spolupráci matky, jež se řídí doporučeními jednotlivých odborníků a plány terapií, předpokládáme další zmírnění poruch řeči a jazyka a také rozvoje kognitivních schopností.

V souvislosti s tímto případem jistě mnozí přemýšlí nad rehabilitačním potenciálem, tj. otázkou, co a kdy je schopna se daná osoba naučit, jaké schopnosti a dovednosti si může osvojit a rozvíjet léčením a rehabilitací po 10 letech od úrazu.

Jistě by bylo zajímavé vědět, na co daný jedinec myslel celé ty roky, kdy trpěl anartrií, co hrálo největší roli a bránilo jedinci

v artikulaci. Zda to bylo omezení svalstva či koordinace v orofaciální oblasti, porucha koncentrace, porucha exekutivních funkcí, rozhodování či nedostatečná motivace? Co bylo podstatné pro jeho spontánní řečový rozvoj? Doufejme, že se to s přibývajícím a zlepšujícím se kognitivním výkoností a schopností jazykového vyjadřování tohoto mladého muže někdy dozvíme.



Obrázek 6: Před úrazem a současnost – chlapec vyrostl v mladého, pozitivně laděného muže

Tato kazuistika, včetně uvedených fotografií a CT snímků, byla vypracována se souhlasem oprávněného zástupce daného jedince.

Literatura

ANDERSON, V., GODFREY, C., ROSENFELD, J. V., CATROPPA, C. 2012. Predictors of Cognitive Function and Recovery 10 Years After Traumatic Brain Injury in Young Children. *Pediatrics* [online]. 129(2), s. 254-261 [cit. 8. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/129/2/e254/32521/Predictors-of-Cognitive-Function-and-Recovery-10?redirectedFrom=fulltext>

BRICHTOVÁ, E., 2009. Specifika dětské neurotraumatologie. *Pediatric pro praxi* [online]. 10(5), s. 294-298 [cit. 24. 1. 2022]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2009/05/03.pdf>

CATROPPA, C., ANDERSON, V., 2004. Recovery and predictors of language skills two years following pediatric traumatic brain injury. *Brain and Language* [online]. 88(1), s. 68-78. [cit. 8. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X03001597>

CATROPPA, C., ANDERSON, V., 2006. Planning, problem-solving and organizational abilities in children following traumatic brain injury: Intervention techniques. *Pediatric Rehabilitation* [online]. 9(2), s. 89-97 [cit. 16. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13638490500155458>

DZIDOVÁ, L., 2020. *Návrh diagnostického nástroje pro hodnocení orofaciální oblasti u dospělých*. Disertační práce. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc, Pedagogická fakulta.

HEDÁNEK, J., ROUBÍČKOVÁ, J., 1997. *Dysartrický profil – test 3F*. Praha: DeskTop Publishing FF UK.

CHIOU, K., JIANG, T., CHIARAVALLOTI, N., HOPTMAN, M. J., DELUCA, J., GENOVA, H. 2019. Longitudinal examination of the relationship between changes in white matter organization and cognitive outcome in chronic TBI. *Brain Injury* [online]. 33(7), s. 846-853 [cit. 4. 2. 2022]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31017479/>

CHRISTENSEN, J. 2015. The Epidemiology of Posttraumatic Epilepsy. *Seminars in Neurology* [online]. 35(03), s. 218-222 [cit. 8. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1552923>


CHRISTENSEN, J., PEDERSEN, M. G., PEDERSEN, C. B., SIDENIUS, P., OLSEN, J., VESTERFAARD, M. 2009. Long-term risk of epilepsy after traumatic brain injury in children and young adults: a population-based cohort study. *Lancet* [online]. 373(9669), s. 1105-1110 [cit. 9. 2. 2022]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19233461/>


- JONSSON, C. A., HORNEMAN, G., EMANUELSON, I., 2004. Neuropsychological progress during 14 years after severe traumatic brain injury in childhood and adolescence. *Brain Injury* [online]. **18**(9), s. 921-934 [cit. 24. 1. 2022]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/8484194_Neuropsychological_progress_during_14_years_after_severe_traumatic_brain_injury_in_childhood_and_adolescence
- MARQUEZ DE LA PLATA, C. D., HART, T., HAMMOND, F. M. a kol., 2008. Impact of age on long-term recovery from traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. **89**(5), s. 896-903 [cit. 24. 1. 2022]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600417/>
- SMRČKA, M., ŠVESTKOVÁ, O., NAVRÁTIL, O., 2013. Kraniocerebrální poranění a možnosti následné neurorehabilitace – popis problematiky a přehled literatury. *Neurologie pro praxi* [online]. **14**(2), s. 80-83 [cit. 24. 1. 2022]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/neu/2013/02/06.pdf>
- STUSS, D. T., 2011. Traumatic brain injury relation to executive dysfunction and the frontal lobes. *Journal of Trauma and Rehabilitation* [online]. **24**(6), s. 584-589 [cit. 16. 2. 2022]. Dostupné z: https://journals.lww.com/co-neurology/Abstract/2011/12000/Traumatic_brain_injury__relation_to_executive.12.aspx
- TEMKIN, N. R., 2003. Risk factors for posttraumatic seizures in adults. *Epilepsia* [online]. **44**(10), s. 18-20 [cit. 9.2.2022]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14511390/>
- YEATES, K. O., SWIFT, E., TAYLOR, H. G., WADE, S. L., DROTAR, D., STANCIN, T., MINICH, N. 2004. Short – and long-term social outcomes following pediatric traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society* [online]. **10**(3), s. 412-426 [cit. 8. 2. 2022]. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-the-international-neuropsychological-society/article/abs/short-and-longterm-social-outcomes-following-pediatric-traumatic-brain-injury/9059CCB1AC2C71B8A3037750CAB13F97>
-

ALTERNATIVNÍ A AUGMENTATIVNÍ KOMUNIKACE U PACIENTŮ S AMYOTROFICKOU LATERÁLNÍ SKLERÓZOU

ALTERNATIVE AND AUGMENTATIVE COMMUNICATION IN AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS PATIENTS

Naděžda Lasotová¹ 

Adam Betík² 

Eva Vlčková² 



Naděžda Lasotová



Adam Betík



Eva Vlčková

Podpořeno MZ ČR – RVO (FNBr; 65269705)
a projektem MUNI/A/1144/2021.

Abstrakt

Amyotrofická laterální skleróza (ALS) je progresivní neurodegenerativní onemocnění. K typickým symptomům onemocnění patří mj. dysartrie a dysfagie (tzv. bulbární příznaky). Postupné oslabení až ztráta řečových funkcí staví pacienty s ALS do pozice vážných kandidátů pro zavedení alternativní a augmentativní komunikace (AAK). Pacienti s ALS by měli být od počátku onemocnění sledováni klinickým logopedem s pravidelným hodnocením řečových funkcí, doporučením a nastavením AAK. Zajištění možnosti komunikace po celou dobu onemocnění výrazně zlepšuje kvalitu života pacientů i jejich blízkých. Příspěvek prezentuje výsledky dlouhodobého sledování souboru 89 pacientů s ALS se symptomy bulbární dysfunkce se zaměřením na využívání metod AAK a načasování zahájení jejich použití. Ve sledovaném období využívala v našem souboru AAK necelá polovina pacientů. Dle očekávání šlo většinou o pacienty s těžkou dysartrií či anartrií. K využívání AAK přistoupili pacienti nejčastěji přibližně po 16 měsících od začátku rozvoje bulbárních příznaků. Doba zapojení AAK však byla výrazně individuálně variabilní a u některých pacientů nebyla v našem souboru AAK využívána dokonce ani po více než 8 letech od iniciální manifestace bulbární dysfunkce.

Abstract

Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) is a progressive neurodegenerative disease. Among others, dysarthria and dysphagia (i.e. bulbar dysfunction) represent common clinical manifestations of ALS.

Gradual impairment or even loss of speech functions puts ALS patients in the position of serious candidates for the implementation of Alternative and Augmentative Communication (AAC). Regular follow-up with the assessment of speech functions and AAC recommendation and settings in the relevant cases provided by the Clinical Speech Therapist are recommended in all ALS patients, from the onset of the disease. Maintaining the possibility of communication and interaction with the family and friends throughout the disease significantly improves the quality of life of patients and their caregivers. The paper presents the results of the long-term follow-up of a group of 89 ALS patients with bulbar impairment, focused on the use of AAC and the timing of AAC onset. Almost one-half of our patients started to use AAC in the follow-up period. Not surprisingly, the AAC methods were used mainly by patients with severe dysarthria or anarthria. In the study sample, patients started to use AAC approximately 16 months after the onset of bulbar symptoms. However, the time to onset of AAC was significantly variable individually, and a few patients did not use any AAC methods, even in the interval of more than 8 years from the onset of clinical bulbar impairment.

Klíčová slova

amyotrofická laterální skleróza, dysartrie, augmentativní a alternativní komunikace, kvalita života

¹ Mgr. Naděžda Lasotová, Neurologická klinika Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno; Katedra speciální a inkluzivní pedagogiky, Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity Brno, Poříčí 7/9, 639 00 Brno-střed, Česká republika. E-mail: lasotova.nadezda@fnbrno.cz.

² MUDr. Adam Betík, doc. MUDr. Eva Vlčková, Ph.D., Neurologická klinika Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno; Lékařská fakulta Masarykovy univerzity Brno, Kamenice 753/5, 625 00 Brno, Česká republika.

Keywords

Amyotrophic Lateral Sclerosis, dysarthria, Augmentative and Alternative Communication, quality of life

Úvod

Amyotrofická laterální skleróza (ALS) je závažné progresivní neurodegenerativní onemocnění. Je charakterizováno postupnou ztrátou mozkových a spinálních motoneuronů (onemocnění motorického neuronu, motor neuron disease). Klinicky se projevuje progredující parézou svalů končetin, trupu i bulbární oblasti, obvykle s fokálním začátkem a postupným šířením jak v rámci postižené oblasti, tak současně na další části těla. Dle iniciálních symptomů lze ALS rozdělit do dvou základních skupin: forma spinální (končetinová) s prvními příznaky ve smyslu oslabení hybnosti končetin, anebo forma bulbární, s iniciálními bulbárními příznaky, zejm. dysartrií a dysfagií (Vlčková, 2016, Bužgová et al., 2018). I u pacientů se spinální formou se však ve většině případů v pozdějších stádiích onemocnění rozvíjejí bulbární příznaky v rámci postupné generalizace postižení.

Incidence ALS je přibližně 2,16/100 000 obyvatel a rok s prevalencí 6/100 000 obyvatel. Onemocnění je poněkud čtenější u mužů, asi v poměru 1,2–1,6 : 1. Nejčastěji se manifestuje v šesté a sedmé dekádě života. Výjimkou však nejsou ani pacienti s mnohem časnějším rozvojem onemocnění, a to dokonce i před 30. rokem života (asi 5% ALS pacientů) (Vlčková, 2016). Bulbární forma onemocnění postihuje asi 20–30% pacientů a je častější především u žen vyššího věku (Vlčková, 2016, Bužgová et al., 2018). V rámci iniciální manifestace bulbární formy ALS je dysartrie 8krát častějším prvním symptomem než dysfagie (Tomik a Guiloff, 2010).

Průběh onemocnění je progresivní s postupnou generalizací svalové slabosti, která v terminálních stádiích postihuje i respirační svaly a vede k rozvoji dušnosti. Mezi další typické příznaky patří atrofie a fascikulace svalových skupin, krampy (svalové křeče), úbytek hmotnosti (způsobený úbytkem svalové hmoty a často i nedostatečnou výživou v důsledku dysfagie), sialorhea (vytékání slin z úst při poruše jejich polykání), ale i anxieta a deprese. Přibližně u poloviny pacientů se rozvíjejí i kognitivní poruchy (poruchy frontálních exekutivních funkcí). Rychlost progresu onemocnění je interindividuálně variabilní. Prognóza je nepříznivá, fatální,

nejčastěji v důsledku respiračního selhání po 2–5 letech od úvodních příznaků. Deset let přežívají asi 4% pacientů (Vlčková, 2016, Bužgová et al., 2018).

Management péče o pacienty s ALS je multidisciplinární se zapojením lékařských i nelékařských profesí, pečovatelu a rodiny, optimálně s využitím paliativní medicíny. Cílem péče je zachování co nejlepší kvality života pacientů v průběhu onemocnění s přizpůsobováním se jejich potřebám a změnám v potřebách s ohledem na postupnou progresi klinického stavu.

Poruchy řečových funkcí u pacientů s ALS

Téměř všichni pacienti s ALS mají v průběhu progresu onemocnění zkušenost s motorickým narušením řeči, dysartrií. U ALS se jedná o smíšený typ dysartrie (bulbárně-spastický). Důvodem je kombinované postižení centrálního (kortikálního) i periferního (kmenového) motoneuronu zásobujícího svalové skupiny odpovědné za motoriku orofaciální a faryngeální oblasti. V určitém stadiu onemocnění není 80–95% osob s ALS schopno komunikovat své každodenní potřeby běžnou řečí (Beukelman et al., 2011).

Úvodní symptomy poruchy řečových funkcí se nemusejí vždy odrážet v kvalitě srozumitelnosti projevu, ale mohou se manifestovat např. zpomalením tempa řeči, zhoršenou kvalitou hlasu, oslabením artikulace (Beukelman et al., 2011). Dysartrie může být prvním příznakem a manifestovat se již v úvodu onemocnění, nebo k jejímu rozvoji dochází až v dalším průběhu choroby. V obou případech je typická postupná deteriorace řečových funkcí. Nezřídka vede progresu až k anartrii a neschopnosti verbální komunikace (Lasotová et al., 2020).

Pacienti s ALS považují případnou ztrátu komunikace za jeden z nejhorších aspektů progresu onemocnění (Hanson et al., 2011). Dysartrie vede u postižených pacientů nejen ke zhoršení sociálního kontaktu, ale významně komplikuje péči, protože pečující za těchto podmínek velmi obtížně zjišťují přání a potřeby nemocného. Nemožnost vyjádřit se pak pacienta výrazně deprimuje (Ridzoň, 2020). Narušení komunikace může ovlivnit schopnost předávat informace o změnách v symptomech onemocnění, může ovlivnit možnosti podpůrné psychologické péče a snižovat schopnost pacienta vést rozhodovací proces a udržovat sociální blízkost s rodinou (Pollens, 2004, Pollens,

2012). Nenaplnění potřeb, mj. i v důsledku komunikačních obtíží, v oblasti fyzické i psychosociální je nezřídka přítomno jak u pacientů, tak i u jejich rodinných příslušníků (Bužgová et al., 2017). Celkově změny v oblasti schopnosti komunikace významně ovlivňují kvalitu života pacientů, jejich pečovatelu a osob blízkých.

Terapie řečových funkcí u pacientů s ALS

Hanson et al. (2011) uvádějí, že řečová terapie může být chápána jako sada přístupů vedoucích k redukci postižení mechanismů produkce řeči nebo zlepšení kvality řečového projevu pomocí protektických či behaviorálních kompenzačních mechanismů. Existuje však jen omezený počet studií zkoumajících efektivitu řečové intervence u pacientů s ALS. Postupné zhoršování řečových funkcí bylo vzhledem k patofyziologii, progresivnímu průběhu a degenerativní povaze onemocnění znamenáno i při intenzivních terapeutických přístupech zaměřených na sílu a rozsah orální motoriky, cvičení artikulace a hlasu (Beukelman et al., 2011, Hanson et al., 2011). Logopedická terapie by proto u lehkých řečových obtíží měla být spíše zaměřena na strategie vedoucí k úspoře energie. Je tedy např. doporučeno omezit komunikaci na věty významově podstatné, aktivně zapojovat pauzy k odpočinku a zmírnění námahy a naopak snižovat tendence k tlačení a usilovné produkci řeči. Vhodné je i přizpůsobení komunikačního prostředí: ztišit televizor, hovořit v klidném prostředí, vyvarovat se komunikaci v přeplněných místnostech, zkrátit vzdálenost mezi řečníky, hovořit face-to-face apod. (Tomik a Guiloff, 2010, Beukelman et al., 2011).

Cílem logopedické terapie není tedy primárně restituce funkcí, nýbrž nalezení a zapojení vhodných kompenzačních strategií k zajištění co nejlepší kvality života (Lasotová et al., 2020). Vzhledem k často rychle progresivní formě dysartrie, která nereaguje na klasické terapeutické přístupy, je zřejmé, že většina pacientů s ALS se stává kandidáty alternativní a augmentativní komunikace (AAK). Součástí logopedické intervence je tedy pravidelné hodnocení schopnosti komunikace, identifikace obtíží, hodnocení progresu řečové deteriorace v čase a včasná implementace strategií pro zachování schopnosti komunikace a kompenzace snížené schopnosti efektivně komunikovat (Hanson et al., 2011).

Alternativní a augmentativní komunikace u pacientů s ALS

Pacienti s ALS si v úvodu onemocnění často nepřejí zapojení AAK. Měli by však být zavčas informováni o možnosti a pravděpodobnosti zapojení AAK během progresse onemocnění. Pokud dojde k deterioraci řečových funkcí, která limituje komunikační schopnosti, a současně není předem nastavena možnost plynulého přechodu k AAK, může dojít k prodlevě při vyhledávání vhodné AAK metody a zacvičení pacienta a pečovateli. V mezičase se pacient nachází bez možnosti komunikace a tím se výrazně snižuje kvalita jeho života (Lasotová et al., 2020). Edukace pacientů a jejich rodinných příslušníků o AAK je tedy zásadní již v raných fázích progresse onemocnění, někdy se uvádí dokonce ještě před nástupem zjevných bulbárních obtíží (Pattee et al. 2019). Je třeba si uvědomit, že proces zapojení AAK vyžaduje trénink a adaptaci. Nelze očekávat, že pacienti převezmou systém AAK automaticky. Současně je nezbytné, aby se do procesu tréninku osvojení a adaptace AAK aktivně zapojily i pečující osoby (Barriguinha et al., 2017).

Logoped se tak stává odpovědným za stanovení či doporučení alternativ ústní komunikace (Barriguinha et al., 2017). NICE guideline (2016, update 2019) doporučuje, aby všechny osoby s ALS měly přístup k servisu AAK. Logoped by měl zajistit pravidelné hodnocení a monitorování změn v komunikaci a případné nastavení systému AKK bez prodlevy a tak, aby byla patřičná forma komunikace pro pacienty v každé fázi onemocnění dostupná, včetně období závěru života. V doporučení výběru metody AKK by mělo být zahrnuto více možností pro zpřístupnění komunikace, měla by být zajištěna spolupráce se všemi členy multidisciplinárního týmu při zohlednění individuálních potřeb pacienta. Současně by měl být zajištěn trénink v užití AKK pacientem i pečovatelem. EFNS guidelines doporučují z těchto důvodů pravidelné kontroly řečových funkcí každých 3–6 měsíců (Andersen, Abrahams, 2012).

Výběr metody AKK musí být individuální, zohledňující motorické funkce, mobilitu, sociální a přístrojové vybavení a zkušenost, dále pak finanční zázemí, ale i kognitivní funkce. Mohou být zapojeny light-tech systémy (abecední tabulky, psaní, gesta, komunikační obrázkové sady, symboly, systémy upozornění, psaní, telefonní komunikační systémy) i high-tech zařízení (komerčně dostupné počítačové

komunikační systémy a aplikace, digitální nahrávací zařízení, komunikátory/klávesnice s tištěným či hlasovým výstupem, hlasové syntetizátory, upravené počítačové myši, násady na ovládání klávesnice rukou či hlavou). V pokročilých stádiích onemocnění při těžce narušené komunikační schopnosti a současně při těžkém motorickém postižení je široce rozšířené využívání komunikačních systémů ovládaných pomocí očí – eye tracker. Tyto systémy využívají skutečnost, že je pro ALS charakteristické ušetření okohybných svalů a senzitivních funkcí. Zavedení systému AKK je v době již rozvinuté alterace řečových funkcí pozitivně přijímáno nejen pacienty s ALS, ale i jejich rodinnými příslušníky a pečovateli (Tomik a Guiloff, 2010, Beukelman et al., 2011, Hanson et al., 2011, Vlčková, 2016).

Role logopeda je nastavení optimálního komunikačního systému a uzpůsobování komunikačního systému s ohledem na progresi onemocnění. Logopedická péče tak poskytuje pacientům s ALS možnost vyjádřit svá přání, udržet si rozhodovací schopnosti a společenskou blízkost, účastnit se diskuze a plánování péče na konci života. Pacientům je tak poskytnuta i možnost naplnění procesu umírání a nalezení možnosti životního uzavření včetně zapojení se do otevřené konverzace o smrti (Tomik a Guiloff, 2010). Zavedení AAK tak zachovává autonomii pacienta, snižuje závislost na okolí, zlepšuje komunikaci s ošetřovateli, dovoluje vyjádřit strach, bolest a smutek spojený s onemocněním. Schopnost komunikace prostřednictvím AAK může snížit zlost a frustraci, která přichází se ztrátou schopnosti komunikace (Hanson et al., 2011).

Časová predikce zahájení užívání alternativní a augmentativní komunikace u pacientů s ALS

V odborné literatuře nacházíme shodu v údajích přibližné délky života pacientů s ALS od iniciálních příznaků onemocnění či od stanovení diagnózy. Publikace se shodují i na progresivním charakteru onemocnění, včetně progresse bulbárních symptomů s nutností zavedení AKK při těžkém narušení řečových funkcí. Minimálně se však v dostupných pramenech dozvídáme o přibližném časovém horizontu, kdy vystává potřeba pro zavedení kompenzačních mechanismů řečových funkcí. Tato informace je přitom pro pacienty velmi důležitá, protože jim umožní včasné plánování náhradních komunikačních strategií.

Vzhledem k minimu dostupných validních dat ohledně časové predikce prognózy onemocnění, včetně odhadu schopnosti komunikace a načasování zapojení AAK, vyvstává potřeba výzkumu v oblasti stanovení prognózy pacientů s ALS na základě populačních dat a klinických škál (Creutzfeldt et al., 2018).

Soubor a metodika

Cílem práce bylo především stanovení časového odstupu začátku využívání AAK od počátku klinické manifestace bulbární dysfunkce.

V rámci projektu byla vyhodnocena data souboru pacientů s ALS prospektivně sledovaných klinickým logopedem v období od začátku roku 2013 do konce roku 2021. U všech pacientů byla diagnóza stanovena na základě neurologického vyšetření a splněním elektrofyziologických diagnostických El Escorial/Awaji kritérií pro onemocnění ALS na úrovni jisté diagnózy.

Pro účel analýzy byli vybráni pouze pacienti, u nichž došlo ve sledovaném období k rozvoji bulbárních symptomů. Takto definovaný soubor obsahoval 89 pacientů s ALS (49 mužů, 40 žen, průměrný věk $67,0 \pm 10,4$ let), z toho 49 pacientů s bulbární formou onemocnění (22 mužů, 27 žen, průměrný věk $68,7 \pm 10,0$ let) a 40 pacientů s formou spinální (27 mužů, 13 žen, průměrný věk $64,9 \pm 10,4$ let) (tabulka 1). Poměr mužů a žen byl mezi oběma podsoubory statisticky významně odlišný ($p = 0,03$) a odpovídal známým rozdílům v zastoupení pohlaví mezi těmito formami onemocnění (tabulka 1). Z hlediska věkové distribuce byl patrný trend k vyššímu věku u pacientů s bulbární formou onemocnění (opět odpovídající známé demografické distribuci), který však nedosáhl statistické významnosti (tabulka 1). Pacienti s bulbární formou vykazovali ve sledovaném období významně vyšší závažnost dysartrie ($p < 0,001$), což však může být podmíněno delší dobou sledování od počátku rozvoje bulbárních symptomů v tomto podsouboru (viz níže).

Ve sledovaném období byli pacienti do souboru zařazováni postupně po stanovení definitivní diagnózy ALS. Délka sledování jednotlivých subjektů byla proto variabilní v závislosti na době stanovení diagnózy (a tedy době zařazení do sledování), na klinickém stavu v době stanovení diagnózy (u některých pacientů může být diagnóza stanovena poměrně pozdě, např. až při těžké dysartrii) a dále na rychlosti progresse onemocnění, délce přežití jednotlivých pacientů a trvání intervalu

do vzniku plné anartrie. Doba sledování od prvních příznaků onemocnění byla statisticky nevýznamně delší ve skupině pacientů se spinální formou onemocnění oproti pacientům s formou bulbární (p = 0,104). Oba soubory se však významně lišily (p = 0,002) v době sledování od začátku klinické manifestace bulbární symptomatiky, která byla u pacientů se spinální formou onemocnění naopak kratší, protože bulbární obtíže vznikly u tohoto souboru až s delším odstupem od stanovení diagnózy. U pacientů s bulbární formou odpovídala doba sledování od počátku manifestace bulbární dysfunkce celkové době sledování, protože bulbární projevy představovaly v této skupině iniciální klinickou manifestaci (tabulka 1).

Pravidelná hodnocení řečových funkcí klinickým logopedem probíhala v intervalu 3 měsíce. Pacienti a jejich rodinní příslušníci byli cíleně dotazováni na subjektivní vnímání řeči a schopnost komunikace a subjektivně vnímané potíže v komunikaci. Dále byli dotazováni, zda využívají nějaké strategie ke zlepšení komunikace, případně jaké. V rámci objektivního hodnocení řečových funkcí klinickým logopedem byl administrován Test 3F: dysartrický profil (Roubíčková et al., 2011) se stanovením tíže dysartrie, resp. anartrie. Při stanovení hodnot středně těžké dysartrie až anartrie Testem 3F byli pacienti s ALS a jejich rodinní příslušníci edukováni o možnostech a typech AAK s doporučením kontaktu na centra AAK a půjčovny komunikačních pomůcek.

Statistické zpracování výsledků bylo provedeno pomocí programu Statistica 12.0 (StatSoft, 2014) a Statistical Package for Social Sciences for Windows, version 25 or 27 (SPSS Inc.). Pro zviditelnění rozložení non-normálně distribuovaných dat byla použita robustní sumární statistika (medián, minimum-maximum), pro zviditelnění dat normálně distribuovaných (např. věk) pak průměry a směrodatné odchylky. Srovnání kategoriálních hodnot mezi jednotlivými podsoubory bylo provedeno chí-kvadrát testem, kontinuální data byla u non-normálně distribuovaných parametrů srovnána Mann-Whitney U testem, v případě dat normálně distribuovaných pak nepárovým t-testem.

	Bulbární forma	Spinální forma	Srovnání (p)
Počet pacientů	49	40	n. a.
Počet mužů / žen	22 (45 %) / 27 (55 %)	27 (68 %) / 13 (32 %)	0,03
Věk v letech	68,7 ± 10,0	64,9 ± 10,4	0,09
Celková doba sledování v měsících	16,3 (5,1–106,5)	20,9 (5,1–153,2)	0,104
Doba sledování od začátku bulbárních symptomů v měsících	16,3 (5,1–106,5)	9,7 (0,0–128,9)	0,002
Stupeň dysartrie (3F test)	3 (0–4)	1 (0–4)	<<0,001

p = statistická významnost srovnání obou souborů při použití chí-kvadrát testu (pro srovnání kategoriálních dat) nebo Mann-Whitney U testu (pro srovnání non-normálně distribuovaných dat kontinuálních), případně nepárového t-testu (v případě srovnání kontinuálních dat vykazujících normální distribuci)

Data jsou uvedena jako absolutní (relativní frekvence) v případě dat kategoriálních, medián (minimum – maximum) u non-normálně distribuovaných kontinuálních dat a/nebo jako průměr ± směrodatná odchylka u kontinuálních dat s normální distribucí.

<<0,001 = statistická významnost je pod 10⁻⁶

Tabulka 1: Demografické charakteristiky hodnocených souborů pacientů a trvání jejich klinického sledování

Výsledky

Ve sledovaném období začalo AAK využívat 31 pacientů (63%) s bulbární formou onemocnění a 6 pacientů (15%) se spinální formou onemocnění (p < 0,00001). Tento rozdíl je však zřejmě podmíněn odlišným stupněm dysartrie v těchto skupinách (tabulka 1). Využití AAK bylo totiž v celém souboru dle očekávání daleko častější u pacientů s těžkou dysartrií či anartrií (stupeň 3–4 dle 3F testu). Při dosažení těchto stupňů dysartrie začalo AAK využívat 32 z 39 pacientů (82,1%) a prakticky identicky u obou forem onemocnění. Necelých 18% pacientů s těžkou dysartrií či anartrií, kteří v našem souboru AAK nevyužívali, představovali prakticky výhradně jedinci, u nichž byla diagnóza stanovena velmi pozdně (až v době velmi závažné alterace řečových funkcí) a teprve poté bylo přistoupeno k zahájení logopedické péče. U těchto pacientů se pak již většinou nezdařilo metody AAK úspěšně implementovat. Důvodem nemožnosti zavedení

AAK byla především progresse onemocnění vedoucí k úmrtí pacienta, hospitalizace pacienta nejčastěji v hospicovém zařízení a nemožnost další kontroly u klinického logopeda, ale i odmítnutí možnosti využití AAK. Mezi pacienty s nižšími stupni dysartrie naopak využívalo metody AAK jen 5 z 50 pacientů (10,0%) (p < 0,00001). Faktory ovlivňující rozhodování pacientů pro zapojení AAK nebyly v rámci studie hodnoceny. Všichni pacienti byli o možnosti AAK edukováni, byly jim předány kontakty na společnosti a organizace zajišťující servis AAK, doporučeny možné aplikace. Výběr metody AAK nejčastěji ovlivnil stav motorických funkcí pacientů a schopnost, resp. jednoduchost ovládnutí zařízení. Pacienti, kteří začali ve sledované době využívat AAK, se z hlediska věku nelišili od pacientů, kteří AAK využívat nezačali (p = 0,861). V podskupině využívající AAK byl však vysoce významně vyšší podíl žen (67,6%) oproti podskupině pacientů, kteří AAK ve sledovaném období

nevyužívali (31,0%) (p = 0,0005). Tento rozdíl byl patrný nejen v celém souboru, ale i při izolovaném hodnocení jednotlivých forem ALS: ve skupině pacientů s bulbární formou onemocnění využívalo AAK 10 z 22 mužů (45,5%) a 20 z 27 žen (74,0%) (p = 0,041). Ve skupině jedinců se spinální formou onemocnění pak AAK využíval jen 1 z 27 mužů (3,7%) a 5 z 13 (38,5%) žen (p = 0,004). Rozdíly ve využití AAK mezi oběma pohlavími jsou však významnou měrou vysvětlitelné rozdílnou tíží alterace řečových funkcí mezi oběma pohlavími ve sledovaném souboru: v době hodnocení byl u žen medián stupně dysartrie dle 3F testu na úrovni 3 (těžká dysartrie), zatímco u mužů pouze 1 (lehká dysartrie) (p = 0,0008). Pacienti ve sledovaném souboru využívali pro doplnění či náhradu komunikace nejčastěji jednu z metod AAK (24 pacientů, 64,9% z těch, kteří využívali náhradní komunikační strategie), menší část pacientů využívala dokonce kombinaci více forem AAK (13 pacientů, 35,1%).

Nejčastěji pacienti volili jako metodu AAK písemnou formu komunikace (24 pacientů). Psaní prostřednictvím aplikací mobilního telefonu, tabletu či počítače (bez hlasového výstupu) využívalo 8 pacientů, 6 pacientů zvolilo aplikace v mobilním telefonu nebo komunikátory s hlasovým výstupem. Doplnění komunikace gesty bylo zaznamenáno u 5 pacientů, abecední tabulku využívali 4 pacienti. Zařízení ovládané pohybem očí (eye tracker) využívali 3 pacienti. Formy AAK využívající nějaký typ elektronického zařízení volili obecně pacienti mladšího věku oproti formám písemným ($p = 0,02$). Pro implementaci složitějších technických pomůcek (především eye trackeru) pacienti využili nejčastěji poradenství a půjčovnu Spolku ALSA (<https://www.zsalsa.cz/cs/pujcovna>) a společnosti Spektra (<https://spektra.eu>). Nejčastěji využívanou aplikací byl „Řečový asistent“.

Pacienti s bulbární formou onemocnění, kteří začali využívat AAK, přistoupili k náhradě či doplnění verbální formy komunikace nejdříve po 5 měsících a nejpozději po 88 měsících od začátku iniciálních symptomů onemocnění. Medián doby od vzniku prvních symptomů do začátku AAK byl u pacientů s bulbární formou onemocnění 16 měsíců.

U pacientů se spinální formou onemocnění, kteří začali v rámci sledovaného období využívat AAK, došlo k náhradě či doplnění verbální formy komunikace nejdříve po 12 měsících a nejpozději po 92 měsících od začátku iniciálních symptomů onemocnění (medián 26 měsíců). Odstup začátku využití AAK od iniciální klinické manifestace byl tedy u pacientů se spinální formou ALS dle očekávání signifikantně delší než u formy bulbární ($p = 0,037$), protože se u jedinců se spinální formou ALS rozvíjejí bulbární symptomy až v pozdějších stádiích onemocnění. Zohledníme-li však při hodnocení doby začátku využívání AAK nikoli odstup od prvních příznaků onemocnění obecně, ale dobu od iniciální manifestace bulbárních symptomů, pak byl medián doby do začátku využití AAK ve skupině pacientů se spinální formou onemocnění také 16 měsíců (rozmezí 6–43 měsíců). Tyto hodnoty se tedy statisticky nelišily od pacientů s bulbární formou onemocnění ($p = 0,650$).

Nejdélší doba sledování pacientů našeho souboru, kteří ještě nevyužívají AAK, byla mezi jedinci s bulbární formou onemocnění 106 měsíců, mezi pacienty se spinální formou a již rozvinutými bulbárními symptomy pak 65 měsíců.

Diskuze

Provedená studie potvrdila časté využívání AAK u pacientů s ALS: v našem souboru využívala tyto metody necelá polovina pacientů dispenzarizovaných pro diagnózu ALS s bulbární manifestací. Mezi pacienty s těžkou dysartrií či anartrií šlo pak o převážnou většinu jedinců. Nejvýznamnějším faktorem predikujícím využití AAK se dle očekávání jeví být právě závažnost alterace řečových funkcí. Důvodem nevyužívání AAK u malé části pacientů s těžkým či velmi těžkým narušením řečových funkcí byla nejčastěji pozdní diagnostika onemocnění. Tito pacienti byli logopedicky často jednorázově vyšetřeni až v době, kdy měli již velmi pokročilé poruchy řečových funkcí a dosud jim nebyly nabídnuty metody AAK. Nové zavedení metod AAK v pokročilých stádiích onemocnění s těžkou alterací řečových funkcí je přitom již obtížné a pacientům tato situace komplikuje možnost vyjadřovat svá přání a spolurozhodovat o plánování další péče. Tento náález tak akcentuje potřebu časné diagnostiky onemocnění a zejména včasné nabídky metod AAK u ALS pacientů a jejich postupného zavedení a tréninku jejich použití, a to ještě před rozvojem těžké alterace řečových funkcí.

Mezi pacienty s lehkým či středně těžkým narušením řečových funkcí bylo naopak použití metod AAK spíše ojedinělé. Část těchto případů navíc tvořili jedinci využívající metody AAK z jiných důvodů (např. pro těžkou hypacusu). V ostatních případech šlo o pacienty výrazně negativně pociťující narušení řeči, pro které byla verbální komunikace navzdory jen lehčímu či středně těžkému narušení produkce řeči subjektivně velmi nepříjemná a stresující, a volili tak zavedení metod AAK dříve, než bylo jejich využití objektivně nutné.

Kromě stupně narušení řečových funkcí poukazují naše výsledky na častější využití metod AAK u žen a u pacientů s bulbární formou onemocnění. Tyto nálezy jsou však zřejmě dominantně také podmíněny těžší alterací řečových funkcí v těchto skupinách pacientů, protože srovnávané soubory (muži vs. ženy, pacienti s bulbární vs. spinální formou onemocnění) nebyly homogenní z hlediska tíže postižení ani demografických charakteristik. Pacienti s bulbární formou onemocnění vykazovali v našem souboru obecně daleko závažnější narušení řečových funkcí oproti pacientům se spinální formou onemocnění. Tento rozdíl byl zřejmě alespoň částečně podmíněn skutečností, že byli pacienti se spinální formou ALS sledováni kratší dobu

od začátku klinické manifestace bulbární dysfunkce (která se u nich rozvíjí až v pozdějších stádiích onemocnění). V souboru pacientů s bulbární formou ALS bylo patrně významně vyšší zastoupení žen, mezi pacienty se spinální formou ALS byl naopak vyšší podíl mužů. Průměrný věk byl statisticky nevýznamně vyšší u pacientů s formou bulbární. Tyto rozdíly v zastoupení obou pohlaví a trend k rozdílu věku mezi jednotlivými formami zcela odpovídaly očekávání a známým demografickým charakteristikám obou forem onemocnění: bulbární forma ALS postihuje dle dříve publikovaných dat především ženy vyššího věku, spinální forma je naopak mírně (asi 1,6×) častější u mužů (Vlčková 2016). Tyto rozdíly tak ovlivňují provedená srovnání. Dosažení harmonizace různých podsouborů z hlediska věku a pohlaví je však vzhledem k observačnímu charakteru studie nereálné a neodpovídalo by přirozeným demografickým odlišnostem jednotlivých skupin pacientů.

Z časového hlediska začínají pacienti s bulbární formou onemocnění využívat metody AAK v kratším časovém odstupu od první klinické manifestace onemocnění, a to nejčastěji po 16 měsících od iniciálních příznaků. Pacienti se spinální formou onemocnění přistupují k AAK až po delší době od prvních příznaků onemocnění, protože iniciální manifestace ALS je u těchto jedinců v oblasti jiných svalových skupin, mimo bulbární distribuci, a bulbární postižení se u nich rozvíjí až později. Pokud však zohledníme časový odstup od začátku klinické manifestace bulbární dysfunkce, pak je časové zapojení AAK u pacientů se spinální formou onemocnění prakticky identické jako u jedinců s formou bulbární, tj. opět přibližně po 16 měsících od manifestace bulbárních symptomů. Doba do zahájení využívání metod AAK však v našem souboru byla vysoce interindividuálně variabilní a ojediněle pacienti nevyužívali AAK dokonce ani po více než 8 letech od iniciální klinické manifestace bulbární dysfunkce.

Výsledky našich pozorování odpovídají údajům v odborné literatuře, která uvádí na skupinové úrovni podobný průběh bulbární dysfunkce u spinální i bulbární formy onemocnění (Hanson et al., 2011). Obdobně se studie shodují i na pozdějším nástupu bulbární symptomatiky u pacientů se spinální formou onemocnění (Hanson et al. 2011), což je opět zcela v souladu s nálezy v našem souboru ALS pacientů.

Zjištěné údaje mohou přispět k lepší představě pacientů, jejich pečovateli i ošetřujícího zdravotnického personálu o pravděpodobné perspektivě rozvoje řečové dysfunkce. Rozšiřují také poznatky o vhodném načasování informací o možnostech AAK a zahájení jejich implementace. V dosud publikovaných studiích jsou přitom informace o načasování začátku využití AAK jen velmi omezené. Hanson et al. (2011) např. uvádějí řadu informací týkajících se délky využívání AAK u pacientů s ALS. Délku využívání AAK podle této práce ovlivňuje mnoho faktorů, mj. dostupnost terapeutických postupů umožňujících prodloužení délky života u ALS pacientů, jako např. neinvazivní plicní ventilace. S prodloužováním doby přežití ALS pacientů se tak AAK stává vysoce potřebnou. Publikace však neposkytuje přesnější

data o začátku užívání AAK ve vztahu k prvním klinickým symptomům onemocnění ani k iniciálním symptomům bulbární dysfunkce.

Závěr

Typický progresivní charakter onemocnění s častým postižením bulbárních funkcí staví pacienty s amyotrofickou laterální sklerózou do pozice vážných kandidátů k zavedení AAK. Některou z metod AAK využívá dle našeho pozorování většina pacientů s těžkou dysartrií či anartrií. K zapojení AAK přistupují pacienti s ALS nejčastěji po 16 měsících od počátku klinické manifestace bulbární dysfunkce, tato doba je však vysoce interindividuálně variabilní v závislosti na rychlosti progresu poruchy řečových funkcí. Vzácně nemusejí pacienti využívat AAK dokonce ani po více než

8 letech od iniciální bulbární manifestace onemocnění.

Pacienti, u kterých nebyla AAK implementována v době méně závažného narušení řeči, jsou pak z hlediska následného využití těchto metod výrazně znevýhodněni, což má závažný negativní vliv nejen na kvalitu jejich života, ale i na kvalitu života jejich pečovateli a rodinných příslušníků. Jeví se tak vysoce žádoucí, aby byli pacienti s ALS od počátku onemocnění sledováni klinickým logopedem s pravidelným hodnocením stavu řečových funkcí s včasným doporučením a nastavením systému AAK. Takový přístup usnadňuje pacientům přímý kontakt s pečovateli, lékaři i dalšími odborníky, poskytuje mu možnost se aktivně se spolupodílet na procesu léčby a rozhodování a zajišťuje jeho autonomii v průběhu celého onemocnění.


Literatura

- ANDERSEN, P. M., S. ABRAHAMS, G. D. BORASIO, M. de CARVALHO, A. CHIO, P. Van DAMME, O. HARDIMAN, K. KOLLEWE, K. E. MORRISON, S. PETRI, P.-F. PRADAT, V. SILANI, B. TOMIK, M. WASNER a M. WEBER, 2012. The EFNS task force on diagnosis and management of amyotrophic lateral sclerosis. EFNS guidelines on the clinical management of amyotrophic lateral sclerosis (MALS) - revised report of an EFNS task force. *European journal of neurology*. **19**(3), s. 360-375. DOI:10.1111/j.1468-1331.2011.03501.x.
- BARRIGUINHA, C. I. F., M. T. do COMO MOURAO a J. MARTINS, 2017. Communication and swallowing difficulties in palliative patients: patients, families and/or caregivers perspective. *Audiol., Commun. Res.* **22**:e1655. DOI:10.1590/2317-6431-2015-1655. ISSN 2317-6431.
- BEUKELMAN, D., S. FAGER a A. NORDNESS, 2011. Communication support for people with ALS. *Neurology research international*. **2011**:714693, DOI: 10.1155/2011/714693.
- BUŽGOVÁ, R., M. BAR, P. BARTOVÁ, R. KOZÁKOVÁ, P. RESSNER, L. SIKOROVÁ a R. ZELENÍKOVÁ, 2017. Neuropaliativní a rehabilitační péče u pacientů v pokročilé fázi progresivních neurologických onemocnění. *Cesk Slov Neurol N.* **81**(1), s. 17-23. DOI: 10.14735/amcsnn201717.
- BUŽGOVÁ, R., R. KOZÁKOVÁ, R. ZELENÍKOVÁ a L. SIKOROVÁ, 2018. Přehled dotazníků a škál hodnotících pacienty s amyotrofickou laterální sklerózou. *Čas. Lék. čes.* **157**(1), s. 41-45.
- CREUTZFELDT, C. J., B. KLUGER, A. G. KELLY, M. LEMMON, D. Y. HWANG, N. B. GALIFIANAKIS, A. CARVER, M. KATZ, J. R. CURTIS a R. G. HOLLOWAY, 2018. Neuropalliative care. Priorities to move the field forward. *Neurology*. **31**; **91**(5), s. 217-226. DOI: 10.1212/WNL.0000000000005916.
- HANSON, E., K. YORKSTON a D. BRITTON, 2011. Dysarthria in amyotrophic lateral sclerosis: A systematic review of characteristics, speech treatment, and augmentative and alternative communication. *Journal of medical speech-language pathology*. **19**(3), s. 12-30.
- LASOTOVÁ, N., M. DUBOVÁ, E. VLČKOVÁ a R. SLÁMOVÁ, 2020. Bulbární symptomy – dysfagie, poruchy řeči, slintání. In: BUŽGOVÁ, R., R. KOZÁKOVÁ et al. *Základy paliativní péče v neurologii*. Praha: Galén. ISBN 978- 80-7492-502-3.
- NICE. National Institute for Health and Care Excellence. 2016, last update 2019. Motor neuron disease: assessment and management. *NICE guideline [NG42]*. [online] [cit. 2.3.2022]. Dostupné z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng42>
- PATTEE, G. L., E. K. PLOWMAN, K. L. FOCHT GARAND, J. COSTELLO, B.R. BROOKS, J. D. BERRY, R. A. SMITH, N. ATASSI, J. L. CHAPLIN, Y. YUNUSOVA, C. E. McILDUFF, E. YOUNG, E. A. MACKLIN, E. R. LOCATELLI, V. SILANI, D. HEITZMAN, J. WYMER, S. A. GOUTMAN, D.F. GELINAS, B. PERRY, P. NALIPINSKI, K. STIPANICIC, M. O'BRIEN, S. L. SULLIVAN, E. P. PIORO, G. GARGIULO a J. R. GREEN, 2019. Provisional best practices guidelines for the evaluation of bulbar dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis. *Muscle & nerve*. **59**(5), s. 531-536. DOI:10.1002/mus.26408.
- POLLENS, R., 2004. Role of the speech-language pathologist in palliative hospice care. *Journal of Palliative Medicine*. **7**(5), s. 694-702. DOI:10.1089/jpm.2004.7.694.
- POLLENS, R., 2012. Integrating speech-language pathology services in palliative end-of-life care. *Top Lang Disorders* **32**(2), s. 137-148. DOI: 10.1097/TLD.0b013e3182543533.

- RIDZOŇ, P., 2020. Onemocnění motorického neuronu. In: BUŽGOVÁ, R., R. KOZÁKOVÁ et al. *Základy paliativní péče v neurologii*. Praha: Galén. ISBN 978- 80-7492-502-3.
- ROUBÍČKOVÁ, J., J. HEDÁNEK a A. STRÁNÍK, 2011. *Test 3F: dysartrický profil*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-714-1.
- TOMIK, B. a R. J. GUILOFF, 2010. Dysarthria in amyotrophic lateral sclerosis: A review. *Amyotrophic lateral sclerosis*. 11, s. 4-15. DOI:10.3109/17482960802379004.
- VLČKOVÁ, E., 2016. Amyotrofická laterální skleróza. *Neurol. praxi*, 17(6), s. 362-365. DOI: 10.36290/neu.2016.076.
-

GESTIKULACE U PACIENTŮ S DIAGNOSTIKOVANOU AFÁZIÍ

GESTURES IN PATIENTS WITH DIAGNOSED APHASIA

Martin Janečka¹ 



Martin Janečka

Poděkování

Autor děkuje klinickým logopedům Zuzaně Konůpkové z Foniatrické kliniky 1. lékařské fakulty a Všeobecné fakultní nemocnice Praha a Tomáši Kubíkovi z Nemocnice Písek za cenné podněty týkající se symptomů afázie, Zuzaně Konůpkové pak navíc i za zprostředkování participantů k výzkumu. Dále děkuje Evě Flanderkové a Michalu Lázničkovi za cenné rady týkající se zvolené metodiky výzkumu. Za všechny zbylé nedostatky předkládaného článku však odpovědnost přebírá výlučně jeho autor.

Abstrakt

V článku chceme ukázat, jakým způsobem se liší používání gest u mluvčích češtiny s diagnostikovanou afázií od mluvčích bez afázie a zda afatické osoby používají cílevědomě gesta k tomu, aby kompenzovaly svůj řečový deficit.

Výzkumný vzorek tvoří šest osob s afázií a dvanáct osob bez afázie. Ve výzkumu jsou zahrnuty dvě osoby s Brocovou afázií, dvě osoby s Wernickeho afázií a dvě osoby s transkortikální motorickou afázií dle Bostonské klasifikace. Sledujeme, jak jednotlivé osoby používají různé typy gest při převyprávění děje animovaného seriálu, což zaznamenáváme na videokameru, a následně provádíme notaci řečových i gestických segmentů.

Osoby s afázií v porovnání s osobami bez afázie gesta používají – vzhledem k počtu realizovaných slov – ve větší míře. Mb1, muž s Brocovou afázií, vykazoval 20,6 % komunikačních gest k počtu slov, Mw2, muž s Wernickeho afázií, 11,8 % gest a druhý muž s Brocovou afázií, Mb2, vykazoval 7,1 % gest. Z osob bez afázie používala gesta nejvíce žena Z7 (8,6 % gest). Osoby s transkortikální motorickou afázií vykazovaly 3,7 % (muž, Mtm) a 2,7 % gest (žena, Ztm), druhý muž s Wernickeho

afázií, Mw1, vykazoval 2,6 % gest. V rámci našeho výzkumného vzorku se potvrdilo, že osoby s afázií používají intencně gesta k tomu, aby kompenzovaly svůj řečový deficit.

Abstract

We want to point out how the use of gestures by Czech native speakers with diagnosed aphasia differs from the use of gestures by people without aphasia and whether aphasic people use gestures intentionally to compensate for their language impairment.

The research sample consists of six people with aphasia and twelve people without aphasia. Based on the Boston Classification System, in our research two people have Broca's aphasia, two have Wernicke's aphasia and two suffer from transcortical-motor aphasia. We observe the ways in which the different groups of people use different types of gestures when retelling the story of a cartoon. We record their activities on video camera, then make a notation of the speech and gesture elements.

People with aphasia use more gestures than people without aphasia, in relation to the number of words in their narration. Mb1, a male with Broca's aphasia, showed 20.6% of communication gestures in relation to the quantity of words. Mw2, a male with Wernicke's aphasia, showed 11.8% of gestures and a second male with Broca's aphasia, Mb2, showed 7.1% of gestures. Regarding people without aphasia, female Z7 showed the highest proportion of gestures in relation to the quantity of words (8.6%). People with transcortical-motor aphasia showed 3.7% (male, Mtm) and 2.7% (female, Ztm) of gestures. A second male with Wernicke's aphasia, Mw1, showed 2.6% of gestures.

¹ Mgr. et Mgr. Martin Janečka, Ph.D., Katedra českého jazyka PedF UK, Magdalény Rettigové 4, 110 00 Praha 1, Česká republika. E-mail: martin.janecka@pedf.cuni.cz.

Within our research sample, aphasic people use gestures intentionally to compensate for their language impairment.

Klíčová slova

gestikulace, afázie, čeština, multimodalita

Keywords

gestures, aphasia, Czech, multimodality

Úvod

Od doby, kdy se lingvistika přidala k výzkumu afázie, bylo realizováno mnoho užitečného, v českém prostředí např. soustavný výzkum agramatismu realizovaný Lehečkovou (1986, 2009, 2016), nebo nověji Flanderkovou (2014, 2019). Flanderková a Mertins (2014, s. 43) ve svém textu o vývoji lingvistické afaziologie píše, že se v afaziologii začaly postupně ke slovu dostávat rovněž lingvistické disciplíny, jako např. konverzační analýza, analýza diskurzu, tzv. paralingvistika a neverbální komunikace nebo teorie mluvních aktů, které měly svůj význam zejména pro terapii, přičemž vývoj moderní klinické afaziologie s ohledem na terapii ve svém textu spíše ponechávají stranou. Právě výzkum neverbální komunikace se zřetel na gestiku v užším slova smyslu má však, zejména v prostředí anglosaském, ale i jinde v zahraničí, v afaziologii svou tradici minimálně čtyři dekády. Takový interdisciplinární typ výzkumu, v zahraničí často provozovaný na pracovištích neurovědních, neuropsychologických, kognitivně-psychologických, příp. orientovaných na počítačové zpracování jazyka (či spíše komunikaci v jejím celku), je v českém prostředí teprve v počátcích.

Tento článek si mj. klade za cíl doložit, že v afaziologii je bezpodmínečně nutné věnovat pozornost právě i gestikulaci pacientů, neboť bez přihlédnutí k této modalitě vyjadřování nám mohou unikat důležité informace, které se pacient snaží vyjádřit. Netvrdíme přitom, že všechny provedené výzkumy dokazují, že gesta účelně doplňují, nebo dokonce suplují řečovou složku – těchto výzkumů je však takové množství, že jejich shodné nebo velmi podobné výsledky nelze označit za pouhou náhodu.

Přehled výzkumu gestikulace u osob s afázií

Jakob et al. (2011) tvrdí, že osoby s afázií intencně kompenzují svůj řečový deficit používáním gest. Původ přístupu Jakob et al. lze přitom spatřovat v tzv. sketch modelu

instančním de Ruiterem (2000). V tomto modelu jsou gestické a řečové systémy produkce provázány pomocí tzv. konceptualizátoru. De Ruiter mimo jiné předpokládá, že tzv. gestický plánovač v rámci tohoto konceptualizátoru poskytuje informaci komponentu generujícímu zprávu. Gestické plánování tak může znovu aktivovat některé rysy lexikálního konceptu. Podle tohoto modelu gesta neusnadňují konkrétní lexikální přístup (tedy výběr lemmatu a vybavení si tvaru slova), nýbrž koncept před samotným formováním daného slova. Pokud tedy přistoupíme na předpoklad, že jazyk a gesta mají v tzv. konceptualizátoru stejné místo původu, vyplývá z toho, že je zpráva plánována jako multimodální. Pokud tedy jedna modalita, v případě afázie řečová modalita, selže, stane se modalitou přenášejí více informací ta gestická. De Ruiter (2006) tento jev později popisuje termínem „vzájemně adaptivní hypotéza“ nebo tzv. trade-off hypotéza (2012). Ta předpokládá, že pokud se řeč stává z nějakých důvodů obtížnější, je vyšší pravděpodobnost výskytu gest za účelem převzetí části komunikační zátěže. Na základě empirické evidence jsou doloženy i situace opačné, a sice když se z nějakých důvodů stává obtížnější gestikulace, budou mluvčí více spoléhat na to, že uplatní spíše modus řečový namísto gestického.

Dostáváme se nyní k samotným hypotézám, jak je ve svém výzkumu postulovali Jakob et al. (2011).

- 1) Participanti s afázií produkují během reprodukce textu více gest než neafatické osoby.
- 2) Čím výrazněji je takový afatický participant řečově limitován, (tzn. čím méně slov vyprodukuje), tím více gest použije při převyprávění děje.

V tomto výzkumu bylo zahrnuto 20 osob bez afázie a 10 osob s afázií, z toho pět žen a pět mužů. Do výzkumné skupiny byli vybráni pacienti s cerebrovaskulární lézí v levé hemisféře, přičemž k iktu došlo nejméně před třemi měsíci, většina pacientů však tuto dobu výrazně překročila. CMP se přihodila v průměru před 42,9 měsíci a doba trvání se pohybovala od tří měsíců do 10,4 roků.

Průměrný věk subjektů byl 46,8 let (29 až 67 let). Šest pacientů mělo hemiparézu a dva pacienti vykazovali zbytkovou hemiparézu. U pacientů nebyly zjištěny žádné apraktické poruchy. Za úkol měli převyprávět animovaný seriál Sylvester a Tweety. Transkripce řeči v tomto výzkumu probíhala na základě tzv.

ASPA-Aachener Spontansprachanalyse (Huber et al., 2005). Jedná se o klasifikaci spontánní řeči, založenou na základních lingvistických proměnných normální řeči, např. výpočtu množství slov oddělených slovních druhů, slovní variability, syntaktické úplnosti fráze, střední délky fráze ad.

Transkripce gest v tomto výzkumu probíhala na základě vybraného souboru znaků obsaženého v hamburském notačním systému (HamNoSys, Prillwitz et al., 1989). Používá se mezinárodně pro popis znakových jazyků a jedná se zejména o počáteční konfigurace rukou (tvar a držení ruky, lokalizace) a soubor akcí, které jsou proveditelné na základě těchto počátečních konfigurací.

Komunikační gesta rukou, kterými se přenáší smysluplná informace, jsou dále klasifikována jako ikonická (např. konkrétní naznačení nějaké činnosti, jako je vaření, střelba nebo stříhání, ale také např. naznačení výšky člověka nebo způsobu chůze), dále metaforická, referenční nebo také procesuální (naznačují abstraktnější pojmy, např. pohybem ruky označují plynutí času), deiktická (např. ukazování na požadovaný objekt nebo umístění nějaké věci v prostoru) a symbolická, tedy např. salutování (Hogrefe, 2009). Tuto klasifikaci přebíráme i pro účely našeho výzkumu s českými afatickými mluvčími.

Z hlediska metodického výzkumníci zpracovávali jednak řečové parametry, mezi jinými počet slov, délku frází a jejich komplexnost, lexikální diverzitu aj., jednak parametry gest, tedy jejich celkový počet, resp. míru gest přiřazených ke slovu, formální diverzitu gest založenou na fyziologických a kinetických příznacích gest aj.

Co se týká hypotézy 1, tedy že participanti s afázií produkují při interpretaci textu více gest než neafatické osoby, ta pokrývá ještě dvě dílčí hypotézy:

- A) Osoby s afázií vykazují vyšší míru slov přiřazených ke gestu než kontrolní osoby.
- B) Osoby s afázií používají komplexnější gesta² než skupina osob kontrolních.

Jejich výsledky ukazují, že skupina tvořená osobami s afázií vykazovala vyšší míru gest přiřazených ke slovu než skupina kontrolní a že afatické osoby používají rozmanitější gesta než kontrolní skupina.

Co se týká hypotézy 2, tedy čím silněji je afatický participant řečově limitován, tím více gest produkuje při interpretaci textu, ta rovněž pokrývá další dvě dílčí hypotézy:

² Vyjádřeno mírou slov přiřazených ke gestu, tzn. čím více slov vyprodukovaných během použití daného gesta, tím je možné označit gesto za komplexnější.

- A) Osoby s afázií produkující syntakticky komplexnější fráze používají obecně méně gest než osoby s afázií produkující krátké a méně komplexní fráze.
- B) Osoby s afázií, které vykazují nižší lexikální diverzitu (opakují určitý repertoár slov stále dokola), používají více gest než osoby s afázií s vyšší lexikální diverzitou.

Jejich výsledky ukazují, že participanti s afázií, kteří produkují komplexnější fráze, používají méně gest než ti, kteří produkují krátké či nekomplexní fráze, a že afatictí participanti s nižší lexikální diverzitou používají více gest než ti s vyšší lexikální diverzitou.

Jejich výsledky tedy potvrdily obě hlavní hypotézy: jednak afatictí participanti používají více gest, přičemž tato gesta jsou rozmanitější než u neafatických osob, jednak afatictí participanti, kteří bývají výrazněji omezeni ve své řečové činnosti (krátké, nekomplexní fráze, nízká lexikální diverzita), používají více gest než méně postižení participanti, přičemž gestické schopnosti jako takové při afázii nejsou omezeny.

Právě výzkum Jakob et al. volíme pro jeho replikaci na českých mluvčích s diagnostikovanou afázií. Ještě předtím však zmíníme některé další výzkumy, jež potvrzují potřebu zahrnout pohled na gestickou modalitu v rámci komunikace afatických osob.

Hogrefe et al. (2013) srovnávali používání gest v mluvených narativech s použitím gest v podmínkách, kde mluvčím němčiny vůbec nebylo dovoleno mluvit. Kontrolní osoby pak posuzovaly srozumitelnost gest a mluvených projevů v rámci řečových projevů. Závěry Hogrefe et al. podporují trade-off hypotézu na základě toho, že mají k dispozici výsledky ze dvou oddělených, avšak úzce koordinovaných komunikačních kanálů.

Sekine a Rose (2013) u amerických mluvčích angličtiny zkoumali, zda typ afázie a řečová fluence mají dopad na produkci gest. Osoby s nižším stupněm řečové fluence podle výsledků používaly ve svých projevech konkrétní deiktická a ikonická gesta. Na základě výsledků inklinovaly osoby s Brocovou afázií a konduktivní afázií k produkci gest, která byla zejména ikonická. Osoby s Wernickeho afázií naopak používaly gesta abstraktnější, jako jsou gesta metaforická a referenční. Osoby s afázií anomickou a transkortikální motorickou afázií pak vykazovaly velmi podobný gestický profil jako kontrolní osoby. S tím jsou kompatibilní zjištění,

že ikonická gesta produkovaná osobami s konduktivní afázií naznačují nenarušený sémantický systém, avšak obtíže s fonologickým kódováním, což je konzistentní s obecnou diagnózou osob s konduktivní afázií. To podněcuje hypotézu, že produkce ikonických gest je zásadním ukazatelem míry defektu v jazykovém systému.

Participanti Konga et al. (2015) byli rodilí mluvčí kantonštiny. Cílem výzkumu bylo vysledovat, jak se liší užití gest u osob bez afázie a u osob s afázií. Jejich výsledky ukazují, že závažnost afázie a řečově-sémantické poškození byly ve vztahu k vyššímu množství koverbálních gest (v zahraniční literatuře se uplatňuje označení *co-speech gestures*). Přibližně 35% kontrolních osob během úkolu neprodukovalo žádná gesta. O mnoho více gest bylo zaznamenáno u osob s afázií – pouze asi 10% z nich vůbec negestikulovalo. Zkoumané osoby s afázií do značné míry využívaly bohatý repertoár gest, zejména gesta ikonická, metaforická, deiktická a v jisté míře i symboly (emblémy) k tomu, aby zlepšily své vyjadřovací schopnosti a poskytly tak dodatečnou informaci ke svému řečovému vyjádření.

De Beer et al. (2017) zkoumali diferenční efekt různých typů gest na srozumitelnost vyjádření u afatiků tím, že použili experiment s posluchači, podobně jako Hogrefe et al. (2013). Jejich výzkum se pokouší najít odpověď na dvě základní otázky: 1) Zvyšuje gestická produkce komunikační efektivnost u osob s afázií napříč kontinuem typů afázie? 2) Které typy gest mají nejvyšší potenciál doplňovat informaci obsaženou v řeči? De Beer et al. zjistili, že produkce gest u osob s afázií měla u těchto afatiků závažný dopad na srozumitelnost komunikace. Výsledky této studie podporují stanovisko, že část významu, kterou osoby s afázií nemohou komunikovat pomocí řeči, je produkována prostřednictvím gest, jelikož tato modalita zůstává relativně neporušená. Posluchači, kteří měli za úkol projevy afatiků dekódovat, rovněž potvrdili, že pokud bylo složité dekódovat řečové vyjádření afatické osoby, bylo rovněž složité dekódovat význam gest, ačkoliv byla informace přece jen srozumitelnější, pokud byla gestikulace dobře viditelná. Tento fakt potvrzuje, že gesta mají potenciál přenášet část informace, avšak jsou do značné míry závislá na doprovodné řečové produkci.

Preisig et al. (2018) zkoumali švýcarské mluvčí němčiny z řad afatických osob a hlavní výzkumnou otázkou jejich studie bylo to, jak tyto osoby s afázií během

přímého kontaktu s komunikačním partnerem přijímají a produkují koverbální gesta. Zkoumali dopad koverbálních gest na rovněž percepce pomocí metod eye-trackingu tak, aby propojili produkci koverbálních gest a lokalizaci poškození v mozku. Zjistili, že sémantická gesta mohou přitáhnout více vizuální pozornosti než gesta abstraktní a že osoby s afázií jsou schopné fixovat koverbální gesta ve větší míře než osoby kontrolní. Dále také potvrdili, že osoby se závažnějším typem afázie (avšak nikoliv se závažnou apraxií) produkovaly více sémantických gest než osoby jen se středním postižením.

Vlastní výzkum

S mluvčími češtiny jsme realizovali obdobné experimenty jako Jakob et al. (2011), první výsledky byly již publikovány. Ve svém výzkumu pracujeme s šesti afatickými osobami a dvanácti osobami kontrolními. V tomto textu chceme ukázat to zásadní, tedy že gesta jsou afatiky využívána více než u kontrolních osob a že čím více je afatik limitován – tzn. čím méně slov produkuje – tím více produkuje gest. Další, již vysledované ukazatele rovněž podporují nutnost zkoumat gesta u afatiků, avšak tyto dvě hlavní hypotézy a jejich ověření tuto nutnost dobře dokladují samy.

Materiál a procedura

Po podpisu informovaného souhlasu sledovali všichni participanti 24 minut (čtyři díly po šesti minutách) animovaného seriálu *Ovečka Shaun* (2014, v anglickém originálu vysíláno pod názvem *Shaun the Sheep*) a následně o ději v těchto čtyřech epizodách vedl administrátor s respondenty rozhovor v délce přibližně 23 minut. Výběr tohoto seriálu byl inspirován zahraničními studiemi na podobné téma. Velké oblibě se v takovém typu výzkumu těší např. animovaný seriál *Sylwester a Tweety*, který ve svém výzkumu použili kromě již zmíněné Jakob et al. (2011) i např. Dipper et al. (2011) nebo Kita a Ozyürek (2003) aj. Tyto studie jako argument pro výběr tohoto typu seriálu uvádějí jako nejvýraznější výhodu to, že se v něm nepoužívá žádný jazyk, tudíž osoby, které mají následně za úkol převyprávět děj seriálu, se nemohou opřít o žádný slyšený základ a převypráví děj striktně vlastními slovy.

Následná konverzace se pak vztahovala k tomuto animovanému seriálu. V první fázi osoba převyprávěla vše, co si pamatuje. Druhá fáze začala poté, co výzkumná osoba domluvila, a to bez nějakých zásahů, nebo pouze s minimálními zásahy, jako

„co tam bylo ještě?“ nebo „co dalšího?“; nadto každou epizodu administrátor uvedl větou typu „nyní pohovořte o epizodě další, kde se slavily narozeniny“ apod. V druhé fázi tedy osoby odpovídaly na otázky, jako např. čeho chtějí postavy v seriálu v určité situaci dosáhnout, co si dotazovaní myslí o konkrétní postavě, jak se v ději ta která postava projevuje atd.

První část, kde má respondent za úkol sám pohovořit o všem, co si z jednotlivých dílů seriálu pamatuje, by se dala označit jako kontrolovaný experiment s jasně danými podmínkami, které jsou pro všechny participanty, afatické i neafatické, nastaveny stejně. Druhá část, ve které se administrátor výzkumu doptává na jednotlivé situace, postavy atd., se již nedá označit za kontrolovaný experiment, kde jsou podmínky nastaveny rovnocenně pro všechny z hlediska observační objektivit. Jedná se daleko spíše o analýzu přirozené, spontánní (resp. semispontánní) nepřipravené komunikace.

Na popisu gestických prostředků participoval autor článku a dva asistenti z řad studentů, kteří byli předem zaškoleni. V rámci mezinotátorské shody byly přepisy všech anotátorů vždy společně na pravidelných schůzkách porovnány, prodiskutovány a případně po vzájemné dohodě opraveny, pokud byl záznam vyhodnocen jako nepřesný nebo nesprávný.

V kontrolní skupině byly jako participanti vybrány osoby, které o tento typ výzkumu projeví zájem na základě elektronicky zveřejněného inzerátu. Participanti museli mít normální nebo korigované vidění, museli být rodilými mluvčími českého jazyka. Dále byli participanti dotazováni na prodělaná neurologická onemocnění a s nimi související poruchy jazykových a komunikačních funkcí.

Osoby s afázií byly osloveny prostřednictvím klinického logopeda. Participanti byli vytipováni na základě stavu jazykových

a komunikačních funkcí a nároků jednotlivých experimentů. Primárně byly osloveny osoby s agramatickými a paragramatickými projevy – žádná kritéria pro vyloučení však nebyla stanovena. Participanti museli mít rovněž normální nebo korigované vidění a museli být rodilí mluvčí češtiny.

V rámci výzkumu byla sbírána následující demografická data: pohlaví, věk, počet let vzdělání a nejvyšší dosažený stupeň vzdělání, profesní zaměření, u osob s afázií dále typ afázie (na základě bostonského systému klasifikace), doba vzniku poruchy a její etiologie včetně lokalizace léze. Experimentální data byla sbírána následujícím způsobem: participanti byli nahrávání na videokameru, jednotlivé odpovědi (řečová i neverbální složka) byly následně transkribovány. Takto zpracovaná data byla propojena s demografickými a klinickými daty. Data byla anonymizována a jednotliví participanti jsou identifikováni pouze pomocí alfanumerických kódů.

Popis účastníků výzkumu

V dalších oddílech popisujeme šest osob s diagnostikovanou afázií, které participovaly na výzkumu (tab. 1). Uvedeno je jejich pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, doba trvání afázie a převládající typ afázie. Co se týká kontrolního vzorku dvanácti osob bez diagnostikované poruchy řeči, figuruje ve výzkumném vzorku pět mužů (M1 až M5) a sedm žen (Z1 až Z7) mezi 20 a 40 lety, všichni s vysokoškolským vzděláním. Jelikož se v rámci klinické skupiny do výzkumu přihlásilo 5 mužů a 1 žena a do neklinické skupiny 5 mužů a 7 žen (navíc průměrně výrazně mladší osoby než v rámci populace klinické), znamená to, že se nám nepodařilo spárovat kontrolní vzorek s klinickou populací.

I přesto, že by míra poruchy porozumění řeči mohla mít vliv na interpretaci výsledků, jsme se rozhodli ji nezohlednit. Naše elicitací úloha spočívala ve zhlédnutí

kreslené pohádky, ve které se nehovoří žádným jazykem, navíc naši participanti před začátkem elicitací úlohy odsouhlasili, že všemu rozumí. Naše rozhodnutí bylo podpořeno i tím, že klinický logoped doporučil k výzkumu ty osoby, u kterých bylo porozumění s jistotou zachováno alespoň částečně, tzn. nebránilo absolvování úkolu. Test afázie VFF (např. Cséfalvay a kol., 2018) jsme nepoužili, jelikož náš výzkum nebyl zaměřen primárně na řečový projev participantů, nýbrž na to, jakým způsobem používají gesta. Míru kognitivního deficitu jsme rovněž neuvažovali, jelikož jsme spolehnali na klinického logopeda, který vybral participanty vhodné k danému typu výzkumu na základě dlouhodobé spolupráce s těmito osobami. U dvou účastníků (Mtm a Mb2) byla přítomna pravostranná hemiparéza, ale i tak vyhodnocena jako nelimitující produkci gest, jelikož tyto dva participanti účinně gestikulovali pouze levou rukou.

Do výzkumu byli začleněni dva muži diagnostikovaní s Brocovou afázií, dva s Wernickeho afázií, jeden muž s transkortikální motorickou afázií a jedna žena s transkortikální motorickou afázií. Průměrná doba nahrávání afatické osoby byla 23 minut, což neplatí pouze v případě osoby Mw1, která nahrávání absolvovala jen po dobu 18 minut, jelikož byla ochotna shlédnout pouze tři namísto čtyř epizod animovaného seriálu. Tato osoba se nacházela ve velmi špatném psychickém rozpoložení, což vyústilo v to, že požadovala okamžité ukončení nahrávání. Tento požadavek musel být samozřejmě splněn.

Do výzkumu jsme zařadili všechny nahrávané osoby. O vyřazení muže s Wernickeho afázií (Mw1), který byl značně nervózní, jsme uvažovali, avšak protože byl gesticky aktivní a protože nahrávání neukončil ihned, ale proběhlo přibližně 75% standardní nahrávací doby, nakonec byl ve výzkumném vzorku ponechán.

Osoba	Pohlaví	Věk	Vzdělání	Trvání afázie	Typ afázie	Etiologie a léze
1 (Mb1)	muž	69	VŠ	7 let	Brocova	iCMP (ACM sin.), central
2 (Mb2)	muž	67	SŠ	18 let	Brocova	hCMP
3 (Ztm)	žena	56	vyučena	1 rok 9 měsíců	transkortikální motorická	iCMP (ACM sin), FTP
4 (Mw2)	muž	79	VŠ	2,5 roku	Wernickeho/konduktivní	iCMP, TP
5 (Mtm)	muž	46	VŠ	4,5 roku	transkortikální motorická	iCMP (ACA, ACM sin)
6 (Mw1)	muž	71	vyučen	2,5 roku	Wernickeho	hCMP, T

Vysvětlivky: Mb1 = muž č. 1 s Brocovou afázií, Mb2 = muž č. 2 s Brocovou afázií, Mw1 = muž č. 1 s Wernickeho afázií, Mw2 = muž č. 2 s Wernickeho afázií, Mtm = muž s transkortikální motorickou afázií, Ztm = žena s transkortikální motorickou afázií.

Tabulka 1: Údaje o osobách s afázií

Gestické parametry

V tabulkách 2 a 3 jsou zahrnuta všechna komunikační gesta doprovázející slova, resp. u daného slova, před daným slovem nebo po daném slově. Stranou zájmu zůstala gesta rukou doprovázející rytmus řeči, která jsou známa jako rytmická nebo prozodická gesta a která nemají za cíl

přenos informace, stejně tak tzv. regulátory diskurzu, např. škrábání se ve vlasech nebo na nose atp. v situaci, kdy je člověk nervózní.

Oproti naší předchozí práci na toto téma se interpretace zjištěných hodnot liší v tom smyslu, že byla odpočítána gesta prováděná samostatně bez jakéhokoliv

slova vzhledem ke gestům stojícím před slovem nebo za slovem nebo jdoucím souběžně se slovem. Nadto byly u osob s afázií detailněji vyhodnocovány různé podtypy sémantických gest (symbolická,³ deiktická, ikonická) a posuzovány odděleně od procesuálních (metaforických, referenčních).

Výsledky

Osoba	Slova celkem	Komunikační gesta u slov celkem	Deiktická gesta	Ikonická gesta	Poměr komunikačních gest ke všem slovům (%)
Mb1	579	119	15	103	20,6
Mw2	578	68	12	53	11,8
Mb2	750	53	18	35	7,1
Mtm	1085	40	10	30	3,7
Ztm	818	22	8	14	2,7
Mw1	733	19	8	11	2,6

Tabulka 2: Osoby s afázií: Poměr komunikačních gest ke všem slovům

Osoba	Slov	Komunikačních gest u slov celkem	Deiktická gesta	Ikonická gesta	Poměr komunikačních gest ke všem slovům (%)
Z7	3053	264	6	258	8,6
Z3	2923	150	3	147	5,1
M2	3010	133	2	131	4,4
Z4	2152	75	1	74	3,5
M1	3359	112	2	110	3,3
Z6	2291	49	2	46	2,1
Z2	3056	59	0	59	1,9
M3	2720	51	2	49	1,9
Z5	1900	34	4	30	1,8
M5	2104	33	1	32	1,6
M4	2375	36	0	36	1,5
Z1	3563	38	1	37	1,1

Vysvětlivky: M1–M5: muži 1–5; Z1–Z7: ženy 1–7.

Tabulka 3: Osoby bez afázie: Poměr komunikačních gest ke všem slovům

Můžeme vidět, že i když nahrávání všech participantů (s výjimkou Mw1) trvalo přibližně stejně dlouhou dobu, počet slov je u kontrolních osob významně vyšší než u osob afatických, avšak celkový počet komunikačních gest mezi oběma sledovanými skupinami tak odlišný není. V následujícím oddílu se budeme věnovat konsekvencím těchto faktů.

Diskuze

Celkově nižší počet komunikačních gest u afatických osob ve srovnání s osobami kontrolními by bylo chybné interpretovat

tak, že osoby s afázií negestikulují více než kontrolní mluvčí. Již Feyereisen (1983) uvedl, že místo pouhého celkového úhrnu gest u daného mluvčího je třeba vzít v úvahu míru gest vzhledem k počtu slov. Tento postup zavedl s tím, že většina gest je produkována souběžně s řečí, a může se proto stát, že mluvčí bez afázie, který má při převyprávění v úhrnu mnohem více slov než řečově omezený afatický participant, má také více příležitostí doprovázet jazyk pomocí gest. Právě takový postup tedy pomáhá zajistit, aby se u daného afatického participanta projevilo to, jakou měrou užívá

v komunikaci gesta; pozorování nasvědčují tomu, že participant s afázií se snaží gestickou modalitou kompenzovat své řečové deficity. Propojení údajů o řečové činnosti a míře gest, resp. jejich zvýšeném používání, dokonce naznačují, že se gesta používají ke kompenzaci řeči tím více, čím výraznější jazykové poruchy jsou. To je rovněž kompatibilní s tzv. Sketch modelem (de Ruiter, 2000) uvedeným dříve.

Výsledky našeho šetření ukazují, že gestikulace afatiků je často velmi jasná a není narušena sama o sobě, jak tvrdí někteří autoři (např. Cicone et al., 1979, Glosser et

³ Z afatických osob realizovali symbolická gesta (emblémy) dva participanté – Mb1 realizoval jedno takové gesto, Mw2 pak tři taková gesta. Osoba Z7 použila symbolické gesto jako jediná z kontrolního vzorku. Symbolickým gestům jsme však v tabulkách nevyčlenili samostatné sekce.

al., 1986). Ukázalo se, že osoby s afázií produkují vzhledem k počtu slov více gest než kontrolní osoby, na což bylo ostatně upozorněno kromě již uvedených i pracemi daleko dřívějšími (např. Feyereisen, 1983, Herrmann et al., 1988, Hadar et al., 1991). Naším výzkumem bylo také prokázáno, že osoby s Brocovou afázií (tedy s méně plynulým projevem) gestikulovaly více než osoby s afázií s plynulejším projevem (tzn. osoby s Wernickeho a transkortikální motorickou afázií).

Námi dosažené výsledky odpovídají výsledkům výzkumů již dříve učiněných především na němčině (Jakob et al., 2011, de Beer et al., 2017). Co se týká hypotézy 1, postulované německým výzkumem (Jakob et al., 2011), tedy že jsou gesta více uplatňována mluvčími s afázií než mluvčími bez afázie, tabulky 2 a 3 jasně ukazují, že mezi čtyři osoby, jejichž projev je gestikulací ovlivněn nejvíce, se dostala pouze jedna osoba kontrolní (Z7 s 8,6 %), která je na celkovém 3. místě. Na 1. místě je Mb1 s 20,6 %, na 3. místě Mw2 s 11,8 % a na 4. místě Mb2 s 7,1 %. 7 z 12 kontrolních osob se pak umístilo až za všemi osobami afatickými. Co se týká hypotézy 2, postulované německým výzkumem (Jakob et al., 2011), ta není potvrzena tak silně jako hypotéza 1, avšak participant s nejnižším množstvím vyprodukovaných slov, Mb1, vyprodukoval v úhrnu nejvíce gest (119), participant s druhým nejnižším počtem slov, Mw2, pak 68 gest, tedy druhý nejvyšší počet. Druhý muž s Brocovou afázií, Mb2, s třetím nejvyšším počtem gest (53), pak byl co do počtu slov jen těsně na 4. místě. Ztm pak s druhým nejvyšším počtem slov a druhým nejnižším počtem gest závislost obou parametrů potvrzuje rovněž. Údaje Mw1 byly ovlivněny jeho silnou nervozitou a s tím související kratší dobou nahrávání, tudíž nejsou úplně průkazné. Mtm, nejvíce komunikativní afatický participant, pak vykazoval 40 gest, tedy nikoliv nejnižší počet, jak by se dalo předpokládat. Tento participant se však projevem významně přibližoval osobám kontrolním, které gesta používají zejména jako řečový doprovod a u kterých tedy nelze hovořit o vztahu „čím více slov, tím méně gest“ a vice versa.

Mluvčí s Brocovou afázií (Mb1 i Mb2) rovněž používali ta nejkonkrétnější (ikonická) gesta, jednak aby si rozpomenuli

na nějakou lexikální položku (tzv. pro-speech gesta), jednak jako náhradu řeči samotné, a to vzhledem ke svému řečovému deficitu omezujícímu jejich projev pouze na krátké věty s minimem slov autosémantických. Na základě našeho pozorování lze tvrdit, že se gesta daleko častěji objevují na místě sloves než na místě substantiv. Jeden z participantů s Wernickeho afázií (Mw1) pak používal minimum gest, a to spíše nekonkrétních, což zcela souhlasilo s jeho chaotickým řečovým projevem plným neologismů. Druhý participant s Wernickeho afázií (Mw2) se však, poněkud překvapivě, profiloval poněkud odlišně, zřejmě i kvůli inklinaci k afázii konduktivní. I když používal značné množství neologismů, byl jeho projev spíše neplynulý, a tedy podobný osobám s Brocovou afázií, s čímž pak souvisí zejména jím používaná, často velmi konkrétní, ikonická gesta. Co se týká dvou osob s transkortikální motorickou afázií, byl projev jedné z nich (Ztm) spíše podobný projevu participanta s Wernickeho afázií (Mw1), který používal málo konkrétní gesta. Společnou příčinu je zde možné spatřovat v tom, že byli oba během výzkumu značně nervózní a spíše uzavření než komunikativní. Druhý participant s transkortikálně motorickou afázií (Mtm) pak byl svým projevem, a to jak řečovým, tak gestickým, ze všech afatických nejblíže kontrolním mluvčím bez řečového deficitu. Používal jak složitější syntaktické konstrukce a množství autosémantických slov, tak co do neverbální stránky konkrétní gesta sloužící pouze jako podpora řečeného, tedy gesta koverbální.

Závěr

Článek dokládá nezbytnost zahrnout výzkum gest do výzkumu narativů osob s diagnostikovanou afázií. Na řadě výzkumů s mluvčími různých jazyků, jako němčina (německá i švýcarská varianta), kantonština, americká angličtina, perština nebo turečtina, byly doloženy podobné výsledky dokazující, že afatické osoby s nonfluentním řečovým projevem (Brocova afázie) používají gesta nejčastěji, přitom se jedná o gesta velmi konkrétní, na rozdíl od osob s Wernickeho afázií, které používají spíše méně gest, a tato nejsou tak konkrétní jako u osob s Brocovou afázií. Zahraniční výzkum (Jakob et al., 2011) byl inspirací i pro výzkum provedený s afatickými mluvčími

češtiny, který výsledky z německého prostředí potvrdil, byť zatím jen na omezeném vzorku šesti afatických participantů. Naš výzkum se řadí k pilotním výzkumům toho druhu v českém prostředí; v budoucích výzkumech bude nepochybně nutné pracovat s rozsáhlejším vzorkem klinické populace, což umožní jednak detailnější statistické zpracování získaných dat, jednak co možná nejpřesnější spárování kontrolního vzorku s klinickou populací. Jako důležité se také jeví zohlednit podrobnější logopedickou diagnostiku při výběru vhodných participantů, např. co do stupně daného typu afázie nebo míry poruchy porozumění řeči.

Výsledky českého i zahraničních výzkumů mluví ve prospěch pacientů s afázií, kteří mohou smysluplně produkovat gesta mnohdy i jako řečový substitut. Vystává tak otázka pro logopedy, jaké závěry a doporučení by měly být přijaty pro praxi. V diagnostickém procesu jsou většinou zjišťovány především řečové dovednosti pacienta s afázií. Tato studie (a další citované studie) naznačuje, že by měly být detailně zjišťovány i pacientovy neverbální projevy, zejména gesta v užším smyslu slova, která mohou být v procesu přenosu informace klíčová, zejména při nemožnosti použít řečovou složku. Bohužel v českém prostředí zatím chybí standardizovaný testovací postup, jak gestické dovednosti u afatických konkrétně testovat, přitom by se jako inspirace dal využít např. The Nonverbal Semantics Test (NVST, Hogrefe et al., 2021), což je nástroj, který zachycuje schopnosti sémantického zpracování skrze tři úkoly: sémantické třídění vyžadující po participantech, aby rozpoznali sémantické vztahy mezi černobílými kresbami, dále samotné kreslení, kde má participant za úkol načrtnout nejvýznamnější rys určitého objektu, a pantomimu. Minimálně je však již nyní možné v komunikaci s pacientem vyzkoušet, zda používá gesta smysluplně, zda tímto způsobem přenáší informace a tím přispívá ke komunikačnímu úspěchu. Objevují se názory, že na rozdíl od řečové složky bude u složky gestické možný pouze malý přenos do každodenního života, např. v souvislosti s trénováním gest k zapamatování si slovní zásoby. I to by mělo být bráno v úvahu v každodenní klinické praxi a při individuálním nastavení terapie.

Literatura

JANEČKA, M., 2021. The relationship between speech and gestures in persons with aphasia: Evidence from the Czech perspective. *Topics in Linguistics*. 22(1), s. 1-14.

- de BEER, C., M. CARRAGHER, K. van NISPEN, K. HOGREFE, J. P. de RUITER a M. L. ROSE, 2017. How Much Information Do People With Aphasia Convey via Gesture? *American Journal of Speech-Language Pathology*. 26(2), s. 483-497.
- CICONE, M., W. WAPNER, N. FOLDI, E. ZURIF a H. GARDNER, 1979. The relation between gesture and language in aphasic communication. *Brain and Language*. 8, s. 324-349.
- CSÉFALVAY, Z., M. KOŠTÁLOVÁ a M. KLIMEŠOVÁ. *Vyšetření fatických funkcí – revidovaná verze (VFF-R)*. Interní materiál AKL ČR. Praha: AKL ČR 2018.
- DIPPER, L., N. COCKS, M. ROWE a G. MORGAN, 2011. What can co-speech gestures in aphasia tell us about the relationship between language and gesture?: A single case study of a participant with Conduction Aphasia. *Gesture*. 11(2), s. 123-147.
- FEYEREISEN, P., 1983. Manual activity during speaking in aphasic subjects. *International Journal of Psychology*. 18, s. 545-556.
- FLANDERKOVÁ, E., B. MERTINS, O. BEZDÍČEK, E. BABOROVÁ a M. ČERNÁ, 2014. Posuzování gramatičnosti v Brocově afázii – příklad dvou pacientů. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 77/110(2), s. 202-209.
- FLANDERKOVÁ, E., 2019. *Čeština v afázii: teorie a empirie*. Praha: Karolinum.
- FLANDERKOVÁ, E. a B. MERTINS, 2014. Historie lingvistické afaziologie. *Studie z aplikované lingvistiky*. 5, s. 7-47.
- GLOSSER, G., M. WIENER a E. KAPLAN, 1986. Communicative gestures in aphasia. *Brain and Language*. 27(2), s. 345-359.
- HADAR, U., 1991. Speech-related body movement in aphasia: Period analysis of upper arms and head movement. *Brain and Language*. 41(3), s. 339-366.
- HERRMANN, M., T. REICHLE, G. LUCIUS-HOENE, C. W. WALLESH a H. JOHANNSEN-HORNBACH, H., 1988. Nonverbal communication as a compensative strategy for severely nonfluent aphasics? A quantitative approach. *Brain and Language*. 33(1), s. 41-54.
- HOGREFE, K., G. GOLDENBERG, R. GLINDEMANN, M. KLONOWSKI a W. ZIEGLER. Nonverbal Semantics Test (NVST) – A Novel Diagnostic Tool to Assess Semantic Processing Deficits: Application to Persons with Aphasia after Cerebrovascular Accident. *Brain Sciences* [online]. 2021, 11(3) [cit. 17. 4. 2022].
- HOGREFE, K., W. ZIEGLER, S. WIESMAYER, N. WEIDINGER a G. GOLDENBERG, 2013. The actual and potential use of gestures for communication in aphasia. *Aphasiology*. 27, s. 1070-1089.
- HOGREFE, K., 2009. *Aphasie, Apraxie und Gestik: Zur Produktion von Handgesten bei Patienten mit linkhemisphärischer Hirnschädigung*. Dissertation, Universität Potsdam.
- HUBER, W., M. GRANDE a L. SPRINGER, 2005. *Aachener Sprachanalyse (ASPA)*. Handanweisung. Aachen: Delta Systems.
- JAKOB, H., D. BARTMANN, G. GOLDENBERG, W. ZIEGLER a K. HOGREFE, 2011. Zusammenhang von Spontansprachproduktion und Gesten bei Patienten mit Aphasie. *Aphasie und verwandte Gebiete*. 30(3), s. 20-38.
- KITA, S. a A. ÖZYÜREK, 2003. What does cross-linguistic variation in semantic coordination of speech and gesture reveal? Evidence for and interface representation of spatial thinking and speaking. *Journal of Memory and Language*. 48(1), s. 16-32.
- KONG, A. P. H., S. P. LAW, W. K. C. WAT a C. LAI, 2015. Co-verbal gestures among speakers with aphasia: Influence of aphasia severity, linguistic and semantic skills, and hemiplegia on gesture employment in oral discourse. *Journal of Communication Disorders*. 56, s. 88-102.
- LEHEČKOVÁ, H., 1986. Agramatismus v afázii. *Slovo a slovesnost*. 47, s. 138-147.
- LEHEČKOVÁ, H., 2009. Afázie jako zdroj poznatků o fungování jazyka. *Slovo a slovesnost*. 70, s. 23-35.
- LEHEČKOVÁ, H., 2016. Afázie v lingvistice, lingvistika v afaziologii. *Časopis pro moderní filologii*. 98(1), s. 7-22.
- PREISIG, B. C., 2018. Multimodal Communication in Aphasia: Perception and Production of Co-speech Gestures During Face-to-Face Conversation. *Frontiers in Human Neuroscience*. 12, article 200.
- PRILLWITZ, S., R. LEVEN, H. ZIENERT, T. HANKE a J. HENNING, 1989. *Hamburg Notation System for Sign Languages*. Hamburg: Signum Press.
- de RUITER, J. P., 2000. The production of gesture and speech. In: McNeill D (ed). *Language and gesture*. Cambridge, England: Cambridge University Press, s. 284-311.
- de RUITER, J. P., 2006. Can gesticulation help aphasic people speak, or rather, communicate? *Advances in Speech-Language Pathology*. 8(2), s. 124-127.
- de RUITER, J. P., A. BANGERTER a P. DINGS, 2012. The Interplay Between Gesture and Speech in the Production of Referring Expressions: Investigating the Tradeoff Hypothesis. *Topics in Cognitive Science*. 4(2), s. 232-248.
- SEKINE, K. a M. L. ROSE, 2013. The relationship of aphasia type and gesture production in people with aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 22(4), s. 662-672.

ODKAZY NA ZAJÍMAVÉ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE S TEMATIKOU ALTERNATIVNÍ A AUGMENTATIVNÍ KOMUNIKACE

ALBERTOVÁ, Rozita, 2012. *Využití augmentativní a alternativní komunikace u dětí s kombinovaným postižením*. [online]. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Petra Röderová, Ph.D. [cit. 4. 5. 2022]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/pgbi4/>

BLAŽKOVÁ, Leona, 2020. *Využití alternativní a augmentativní komunikace u jedince s mentálním postižením a PAS*. [online]. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Barbora Chleboradová, Ph.D. [cit. 4. 5. 2022]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/exsn5/>

KAŠLÍKOVÁ, Barbora, 2013. *Alternativní a augmentativní komunikace se zaměřením na znakový jazyk* [online]. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. BcA. Pavel Kučera. [cit. 4. 5. 2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/7nciq6/>

KNEDLOVÁ, Markéta, 2017. *Ověřování aplikace zahraničních diagnostických materiálů pro osoby s afázií* [online]. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce doc. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D. [cit. 7. 5. 2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/cwt31v/>

LEVINSKÁ, Marcela, 2013. *Návrh a realizace komunikační aplikace pro mobilní telefony podporující osoby s narušenou komunikační schopností* [online]. Diplomová práce. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky. Vedoucí práce PhDr. Pavlína Šumníková, Ph.D. [cit. 7. 5. 2022]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/20.500.11956/58871>

LINZEROVÁ, Bohumila, 2020. *Možnosti využití alternativní a augmentativní komunikace u dětí s podezřením na poruchu autistického spektra v raném věku* [online]. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Jaromír Maštaliř, Ph.D. [cit. 4. 5. 2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/bfzcxp/>

MOTLOVÁ, Veronika, 2022. *Specifika logopedické péče o osoby s Angelmanovým syndromem v České republice* [online]. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce prof. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D. [cit. 7. 5. 2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/vcteos/>

TYLŠAROVÁ, Vladimíra, 2016. *Vlivy podílející se na rozvoji komunikačních kompetencí dospívajících osob s kombinovanými vadami* [online]. Disertační práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce prof. PhDr. PaedDr. Miloš Potměšil, Ph.D. [cit. 7. 5. 2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/c52kzq/>

RICHTEROVÁ, Kateřina, 2021. *Využití alternativní a augmentativní komunikace u pacientů s amyotrofickou laterální sklerózou* [online]. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Ilona Bytešníková, Ph.D. [cit. 4. 5. 2022]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/r8ihi/>

SVOBODOVÁ, Barbora, 2013. *Využití systémů AAK u osob s narušenou komunikační schopností*. [online]. Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky. Vedoucí práce Mgr. Lucie Durdilová. [cit. 4. 5. 2022]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/20.500.11956/52418>

MOŽNOSTI ZÍSKÁNÍ PŘÍSPĚVKŮ NA POŘÍZENÍ POMŮCEK PRO ALTERNATIVNÍ A AUGMENTATIVNÍ KOMUNIKACI A SEZNAM POSKYTOVATELŮ POMŮCEK

Petr Šmíd, Libuše Kallasová¹

Milí čtenáři, na tomto místě si vám dovo-
lujeme předložit seznam míst, kde může-
te získat pomoc při výběru pomůcek pro
alternativní a augmentativní komunikaci,
a tipy, jak jejich pořízení financovat. Výčet
– především poskytovatelů pomůcek – po-
chopitelně není vyčerpávající.

*Možnosti, jak získat finanční
příspěvek na AAK pomůcku, jsou
následující:*

1. Příspěvek na zvláštní pomůcku ze stra- ny úřadu práce

- › dávku upravuje **zákon 329/2011Sb.**
o poskytování dávek osobám
se zdravotním postižením;
- › nárok na příspěvek na zvláštní
pomůcku má osoba, která má:
 - › těžkou vadu nosného nebo
pohybového ústrojí,
 - › těžké sluchové postižení,
 - › těžké zrakové postižení,
 - › zdravotní postižení interní
povahy způsobující těžké
omezení pohyblivosti,
 - › těžkou demenci s neschopností
chůze a odkázaností na mecha-
nický vozík nebo těžkou demenci
provázenou těžkým syndromem
geriatrické křehkosti a imobility;
- › Seznam druhů a typů zvláštních
pomůcek, na které je dávka určena, je
obsažen ve vyhlášce č. 388/2011 Sb.
v příloze č. 1. Příspěvek se poskytuje
i na pomůcku, která ve vyhlášce
uvedena není, a to za podmínky,
že jí krajská pobočka ÚP považuje
za srovnatelnou s některou z pomůcek,
která ve vyhlášce uvedena je.
- › Příloha k zákonu č.
329/2011 Sb. jmenuje zdravotní
postižení odůvodňující
přiznání příspěvku na zvláštní
pomůcku a zdravotní stavy
vylučující jeho přiznání.

2. Příspěvky od nadací

Seznam nadací naleznete [zde](#), způsob po-
dání žádosti má každá nadace jiný, je pro-
to potřeba vybrat ty, které jsou určené pro
danou cílovou skupinu žadatele, a doložit
všechny požadované dokumenty.

3. Příspěvky od zaměstnavatelů, podni- katelů či spolků z okolí zdravotně posti- ženého či jeho blízkých

Seznam poskytovatelů pomůcek pro alter-
nativní a augmentativní komunikaci nalez-
nete [zde](#).

¹ Mgr. Petr Šmíd, DiS., Bc. Libuše Kallasová, Hamzova odborná léčebna pro děti a dospělé, Košumberk 80, 538 54 Luže, Česká republika. E-mail: smid@hamzova-lecebna.cz.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PARAMETRY SAVIČEK AKTUÁLNĚ POUŽÍVANÝCH U HOSPITALIZOVANÝCH PŘEDČASNĚ NAROZENÝCH KOJENCŮ

THE MOST IMPORTANT PARAMETERS OF BOTTLE NIPPLES CURRENTLY USED IN THE CZECH REPUBLIC FOR FEEDING PRETERM INFANTS WHO ARE HOSPITALISED

Barbora Červenková¹ 



Barbora Červenková

Grantová dedikace: Tento výzkumný projekt byl částečně podpořen projektem IGA_PdF_2021_030 „Výzkum specifických determinantů a mechanismů poruch verbální a neverbální komunikace, hlasu, kognice a orofaciálních procesů z logopedického a speciálněpedagogického hlediska“ (hlavní řešitel: prof. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D.).

Abstrakt

Cílem této studie je testování rychlosti a variability průtoku savičkami, jež jsou aktuálně využívány v České republice po dobu hospitalizace u předčasně narozených dětí. Pro srovnání bylo vybráno 10 saviček jednorázových a 10 saviček určených pro opakované použití. Testováno bylo následně 10 stejných produktů od dvaceti saviček zařazených do základního souboru určených k testování. Měřen byl objem kojenecké mléčné formule odsátý za dobu jedné minuty pomocí odsávačky mléka. Pro srovnání saviček jednotlivých kategorií a výrobních značek byla využita průměrná rychlost průtoku savičkou a koeficient variace.

Abstract

The aim of this study is to test the speed and variability of the flow of nipples currently used in the Czech Republic in NICU. 10 disposable nipples and 10 reusable nipples were selected for comparison. Subsequently, 10 identical products from each teat were tested and included in the basic set of nipples to be tested. The volume of the infant milk suctioned for one minute was measured using a breastmilk pump. The average flow rate through the nipple and the coefficient of variation were used to compare the nipples of individual categories and production brands.

Klíčová slova

předčasně narozené dítě, příjem potravy z lahve se savičkou, průtok tekutiny savičkou, koeficient variace průtoku

Keywords

preterm infant, bottle-feeding, nipple flow rate, coefficient of variation

Úvod

Americká asociace logopedů (ASHA, 2004) v rámci svých doporučených postupů klade vysoký důraz na to, aby kliničtí logopedi pracující na novorozeneckých jednotkách intenzivní péče a intermediárních odděleních měli pokročilé odborné znalosti, aby mohli poskytnout vhodnou podporu dětem narozeným předčasně v začátcích jejich orálního příjmu.

Díky znalosti celé řady benefitů, jež přináší kojení dětem narozeným předčasně, je snahou všech klinických logopedů, laktančních poradkyň a všeobecných a dětských sester, které se starají o tuto skupinu dětí po dobu jejich hospitalizace, aby využili všechny dostupné prostředky pro to, aby tyto děti mohly být vyživovány touto cestou. Děti kojené dokážou při orálním příjmu stabilněji dýchat, mají stabilnější oxygenaci a méně epizod desaturace (Thoyre a Carlson, 2003). Výzkumy dokazují, že děti kojené dosahují lepší fyziologické stability než děti krmené z lahve se savičkou (Segami et al., 2013).

Zajistit orální příjem prostřednictvím kojení však v některých případech není možné. Do úvahy musíme brát faktory na straně matky (nemožnost kojit ze zdravotních důvodů, nedostatek mléka), ale i faktory na straně dítěte.

Udává se, že až 30% dětí narozených předčasně má obtíže při přechodu

¹ Mgr. Barbora Červenková, Ph.D., Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc; Fakultní nemocnice Brno, Neonatologické oddělení, Obilní trh 11, 602 00 Brno, Česká republika. E-mail: cervenkova.barbora@fnbrno.cz.

z neorálního na orální příjem (Hawdon et al., 2000; Ross a Browne, 2013).

Mezi nejčastější příčiny těchto obtíží můžeme zařadit opožděné vyzávání nutritivního sání, nedostatečnou koordinaci sání, polykání a dýchání, neschopnost dosáhnout optimálního stavu bdělosti pro orální příjem či nedostatek výdrže při sání (Comrie a Helm, 1997; Lau a Hurst, 1999).

Mezi 32. a 36. týdnem věku obvykle u zdravých předčasně narozených dětí intenzivně zraje schopnost koordinace sání, polykání a dýchání. Efektivní koordinace sání, polykání a dýchání je dosaženo, pokud je zachován poměr 1 : 1 : 1 nebo 2 : 2 : 1. V daném případě je příjem potravy obvykle bezpečný (Lau, 2006).

Rychlost průtoku tekutiny savičkou ovlivňuje obzvláště fragilní předčasně narozené děti s komplexními zdravotními obtížemi, jako je například závažné kardiologické, gastrointestinální, respirační či neurologické onemocnění (Gewolb a Vice, 2006; Sables-Baus et al., 2012), protože tyto děti mají ve zvýšené míře obtíže integrovat dýchání do sacích cyklů.

Děti s respiračním či neurologickým onemocněním si dovednost koordinace sání, polykání a dýchání v rytmu 1 : 1 : 1 mohou osvojovat i několik měsíců po původně předpokládaném termínu porodu a některé z nich mají obtíže k ní dospět vůbec (Vice a Gewolb, 2008; Lau, Smith a Schanler, 2003). Obzvláště náročný je tento proces pro děti s bronchopulmonární dysplazií, syndromem dechové tísně ve stupni II–III, persistentní pulmonální hypertenzí, srdečními vadami, jež nelze ovlivnit medikamentózně, kongenitální diafragmatickou hernií a laryngomalacií, jež narušují respirační status.

Mezi klinické znaky narušené koordinace sání, polykání a dýchání patří neschopnost dýchat v průběhu nutritivního sání (prodloužené sání s apnoickou pauzou) či dýchání mělké a povrchní, při němž se zvyšuje respirační frekvence. V okamžiku, kdy předčasně narozené dítě dospívá do tachypnoe, neschopnost dýchat při orálním příjmu potlačuje potřebu sát, což se poté může projevit různými kompenzačními strategiemi, jako je odtlačování se od savičky či pouštění se prsu, což je mnohdy doprovázeno také panickým pohledem. I u dětí s kvalitními orálně motorickými dovednostmi a adekvátní silou sání můžeme v tomto případě pozorovat únik mléka z ústních koutků, přechod na nenutritivní sací vzor či dysorganizované pohyby jazykem, což jsou strategie, které děti s dysorganizovaným sáním

využívají, aby snížily průtok tekutiny, nebo zastavily sání.

Respirační distres při příjmu potravy se obvykle projevuje jako pozvolný pokles saturace, jež může být sekundárně následován pozvolným poklesem srdeční frekvence (Marcus a Breton, 2013).

Znaky penetrace/aspirace, apnoické paury, desaturace či bradykardie bývají přítomny u předčasně narozených dětí, které predominantně polykají v průběhu deglutiční apnoické pauzy nebo využívaly inspirační vzorec při polknutí (Lau, 2006). V okamžiku, kdy dítě polyká, musí dojít k přerušení respirace, což je prevencí aspirace tekutiny (Barlow, 2009). U předčasně narozených dětí se aspirace může projevit náhlým poklesem saturace následovaným v některých případech sekundárně také bradykardií.

Tradičně zažitý předpoklad, že nabídka savičky s vysokým průtokem ulehčí dítěti narozenému předčasně příjem potravy, se mnohdy ukazuje jako chybný.

Děti, které se narodily zdravé a v termínu, dokážou obvykle adaptovat svoji rychlost sání vůči rychlosti průtoku tekutiny z lahve se savičkou i v situaci, kdy je průtok tekutiny savičkou při nutritivním sání vyšší (Schrank et al., 1998), a to díky tomu, že přizpůsobí tlak jazyka při sání rychlosti průtoku tekutiny tak, aby sály bezpečně a s kvalitní organizací sání, polykání a dýchání (Mathew, Belan a Thoppil, 1992).

Děti se závažnějšími zdravotními problémy či děti narozené předčasně mají limitovanou schopnost regulovat průtok tekutiny savičkou (Mathew, 1991b; Ross a Fuhrman, 2015; Pados et al., 2015). Na základě výzkumů věnovaných efektu rychlosti průtoku tekutiny při per os příjmu na fyziologické parametry (Pados et al., 2015) již víme, že čím vyšší je průtok tekutiny savičkou, tím je pro předčasně narozené dítě náročnější koordinovat dýchání se sáním a polykáním.

Pokud má dítě narozené předčasně sání dysorganizované, ale nikoli dysfunkční (jeho orálně-motorické dovednosti jsou kvalitní), může nabídka savičky s vysokým průtokem způsobit, že dítě unaví primárně nedostatek okysličené krve při per os příjmu, nikoli tuhost či materiál savičky. Nedostatek okysličené krve poté může způsobit nedostatek výdrže při sání, případně se tato strategie může jevit jako krátkodobě efektivní a obtíže nastávají až kolem druhého měsíce věku po původním termínu porodu, kdy má dítě již dostatečnou schopnost vyjádřit svoji averzi k per os příjmu odmítnutím dále přijímat potravu z tohoto typu savičky.

V situaci, kdy je sání dysfunkční a dítě saje slabě, obvykle také nebývá řešením dané situace nabídka savičky s vysokým průtokem, protože například děti s neurologickým postižením na podkladě intraventrikulární hemoragie či periventrikulární leukomalacie mívají ve většině případů sání také dysorganizované.

Bezpečnost per os příjmu bývá nejvíce narušena vysokou rychlostí průtoku tekutiny savičkou obzvláště u dětí s bronchopulmonární dysplazií. Tyto děti polykají s menší frekvencí a záměrně volí nižší tlak při sání, aby kompenzovaly omezenou možnost dýchat při nutritivním sání. Vzhledem k tomu je volba savičky s ultra pomalým průtokem (do 5 ml/min.) a excelentním koeficientem variace průtoku (do 10 %) jednou z nejfrekventovanějších terapeutických strategií využívaných u této skupiny dětí, protože jim umožní polknout až po 4.–5. sací salvě. Možnost polykat s nižší frekvencí umožní těmto dětem věnovat více času dýchání. Díky tomu můžeme u těchto dětí s vysokým rizikem poruchy polykání zajistit bezpečný orální příjem bez kardiorespiračního kompromisu.

Nejdůležitější proměnnou pro optimalizaci souběhu kojení s krmením z lahve se savičkou se podle jednotlivých výzkumů nejvíce jeví tvar, materiál či flexibilita savičky, ale především rychlost průtoku savičkou. Pomalejší průtok savičkou pomáhá souběhu s kojením (Mathew, 1991a; Law-Morstatt et al., 2003; Sheppard a Fletcher, 2007).

Také zrání orálně motorických dovedností kojence může výrazně ovlivňovat rychlost průtoku tekutiny savičkou. Pokud je průtok tekutiny savičkou adekvátní a dítě se na něj dokáže dostatečně adaptovat, amplituda jeho sání je vyšší, jazyk se formuje do žlábků, boky jazyka jsou aktivní a tváře stabilizují savičku (Eishima, 1991). Pokud je však průtok příliš velký, děti uvolní napětí, jazyk se zploští, tváře uvolní. Pokud nejsou tváře dlouhodobě dostatečně aktivní, neposkytují proximální stabilitu rtům, což může později ovlivnit například schopnost realizace samohlásek a souhlásek, při nichž je nutná protruze rtů (O, U, Č, Š, Ž).

Mezi savičkami, které jsou aktuálně využívány u předčasně narozených dětí za hospitalizace, existuje velké množství variant, jež jsou dány použitým materiálem, tvarem, velikostí, tuhostí a rychlostí průtoku. Mezi faktory ovlivňující výběr saviček, které se budou využívat v jednotlivých perinatologických centrech, patří v první řadě jejich pořizovací cena a dále

také velikost a tvar savičky, materiál savičky, jeho pružnost či přítomnost nebo nepřítomnost ventilačního systému. Faktor, který se nám jeví jako nejzásadnější, tedy rychlost průtoku tekutiny savičkou, však bývá dosud opomíjen.

Aktuální vědecké poznatky v oblasti zkoumání rychlosti průtoku tekutiny savičkou

Téma zkoumání rychlosti průtoku tekutiny savičkou u dětí narozených předčasně za hospitalizace, ale i po ní, je jednoznačně aktuálním tématem v posledních osmi letech. Studie k tomuto tématu publikovaly například Jackman (2013), Pados et al. (2015), Pados et al. (2016), Kumar a Madden (2017) a Bell a Harding (2019). Výše zmínění výzkumníci používali v mnoha ohledech podobný metodologický postup. Využívali profesionální odsávačku, do níž byla upevněna pod určitým úhlem přes prsní adpatér lahvička se savičkou s objemem 60 ml, plněná vodou či mléčnou formulí. Nastaven byl hydrostatický tlak pro odsávání a měřen byl objem tekutiny odsáté za dobu 1 minuty při opakovaných měřeních (3–10 pokusů) u téhož typu savičky. Jackman (2013) využívala tlak 150 mmHg, Pados et al. (2015) tlak 180 mmHg, Kumar a Madden (2017) tlak 167 +/- 20 mmHg, Pados (2018) tlak 230 mmHg a Bell a Harding (2019) tlak 180 mBar/135 mmHg. Výsledkem bylo určení průměrné rychlosti průtoku tekutiny savičkou, směrodatné odchylky a koeficientu variace průtoku tekutiny savičkou.

Koeficient variace (CV) určuje velikost rozdílu průtoku tekutiny savičkou například u 10 saviček stejného typu a od stejného výrobce. Snažíme se tedy zjistit, zdali je průtok u stejného typu savičky při opakovaném měření stejný či značně podobný, nebo jsou při měření rozdíly v průtoku výrazné. Rozdíly v koeficientu variace vznikají primárně mechanismem tvorby otvoru v savičce. Savičky s otvorem vyráběným pomocí laseru mívají excelentní koeficient variace. Savičky s mechanicky vyráběným otvorem obvykle optimální koeficient variace nemívají. Koeficient variace může ovlivnit také materiál savičky. Například měkké latexové savičky mívají obvykle výrazně horší koeficient variace než savičky silikonové. Výrazně variabilní bývá CV u saviček vícerychlostních.

Analyzovat koeficient variace je důležité proto, že rodiče obvykle využívají 2–3 savičky stejného typu ve stejném čase a koeficient variace je významným faktorem

určujícím kvalitu produktu. Čím je koeficient variace vyšší, tím je pro dítě s narušenou koordinací sání, polykání a dýchání náročnější se adaptovat na rozdílnou rychlost při průtoku tekutiny savičkou při použití jiné savičky stejného typu. Pro děti s vysokou mírou rizika poruchy polykání bychom tedy měli volit savičky nejenom s nízkou rychlostí průtoku tekutiny savičkou, ale také s excelentním koeficientem variace.

Britt Frisk Pados et al. (2015) dělí savičky do pěti skupin dle vypočteného koeficientu variace. $CV < 0,1$ znamená excelentní výsledek značící, že mezi savičkami stejného typu a výrobce může při změně savičky dojít k maximálně 10% rozdílu v rychlosti průtoku. $CV < 0,2$ znamená dobrý výsledek, rychlost průtoku může být změněna maximálně o 20%. $CV < 0,3$ znamená průměrný výsledek, $CV < 0,4$ znamená nedostatečný výsledek a nekvalitní produkt a $CV > 0,5$ znamená velmi nekvalitní produkt. U saviček s $CV > 0,5$ může tedy být rozdíl v rychlosti průtoku tekutiny různými savičkami stejného typu více než poloviční. Na takto významný rozdíl v rychlosti průtoku mezi dvěma savičkami stejného typu a druhu se nemusí umět adaptovat ani zdravé děti narozené v termínu. O to obtížnější je vyrovnat se s tímto parametrem savičky pro děti s rizikem dysfagických obtíží.

Metodologie a realizace výzkumu

Výzkumné cíle

Vzhledem k situaci, kdy se ukazuje, že faktor rychlosti průtoku tekutiny savičkou je pro zajištění bezpečnosti při per os příjmu obzvláště u dětí s vysokým rizikem dysfagických obtíží zcela zásadní, se následující studie zaměří na vyhodnocení rychlosti průtoku tekutiny savičkami určenými pro jednorázové i opakované použití aktuálně využívanými na území ČR.

Do skupiny dětí s vysokým rizikem poruchy polykání řadíme: děti narozené před 30. gestačním týdnem, děti s diagnózou bronchopulmonární dysplazie či děti se syndromem respirační tísně ve st. II–III, děti s vrozenými vadami srdce se změněnými respiračními parametry, s malformací dýchací trubice (laryngomalacie, rozštěp laryngu, paréza hlasivek), s neurologickým postižením či neurologicky alterovaným stavem (intraventrikulární hemoragie ve st. III–IV, střední či těžký stupeň, hypoxicko-ischemická encefalopatie, epilepsie, děti s antiepileptickou medikací), určité

genetické syndromy asociované s rizikem aspirace (Downův syndrom, Prader Willi syndrom...) a každé dítě, které v průběhu per os příjmu vykazuje následující znaky – desaturace, apnoe, bradykardie, vlhký hlas při vokalizaci, dávení se, kašel. Do skupiny dětí s mírným rizikem poruchy polykání řadíme děti středně nezralé, narozené do 34. gestačního týdne.

Hlavní výzkumný cíl:

- stanovení průměrné rychlosti průtoku u saviček využívaných aktuálně na území ČR u dětí narozených předčasně za doby jejich hospitalizace;
- stanovení koeficientu variace (CV) rychlosti průtoku tekutiny u saviček využívaných aktuálně na území ČR u dětí narozených předčasně za doby jejich hospitalizace, vypočteného jako směrodatná odchylka (SD) dělená průměrným průtokem testovaných saviček stejného typu ($n = 10$);
- porovnání průměrné rychlosti průtoku všech testovaných produktů a vytvoření kontinua saviček seřazených vzestupně podle rychlosti průtoku;
- rozdělení saviček dle koeficientu variace do tří základních skupin;
- srovnání rychlosti průtoku mezi savičkami nejčastěji využívanými na území ČR a v USA.

Popis výzkumného souboru a metod

Oslovena byla všechna perinatologická centra s vysoce specializovanou péčí v ČR (12 center) a dále také všechna intermediární centra v ČR (6 center) s dotazem, jaký typ saviček pro per os příjem u předčasně narozených dětí aktuálně využívají. Odpověď byla získána ze 14 center. Následně byl sestaven seznam všech saviček, které jsou v těchto centrech aktuálně využívány. Celkově se jedná o 10 typů jednorázových saviček a 10 typů saviček určených pro opakované použití. Některá pracoviště používají striktně savičky jednorázové, jiná pracoviště využívají i savičky pro opakované použití s možností sterilizace. Čtyři pracoviště využívají savičky Medela Calmita s ventilačním systémem. Většina pracovišť má standardně k dispozici alespoň dva/tři typy saviček, existují však i centra umožňující výběr z pěti produktů. Většina pracovišť využívá savičky vyrobené ze silikonu, jedno pracoviště využívá i savičku vyrobenou z latexu. Mimoto mají všechna pracoviště k dispozici i speciální savičky pro děti s rozštěpem, ty však nebyly do základního výzkumného souboru zařazeny, protože při námi využívaném

způsobu měření využíváme negativní tlak při sání a děti s rozštěpem patra obvykle primárně využívají primárně pozitivní tlak při sání.

Seznam jednorázových produktů: Medela S a Medela M, S.A.B. Medical červený, modrý, oranžový a růžový kroužek, Nutricair červený a bílý kroužek, Medela Calmita Starter a Advanced.

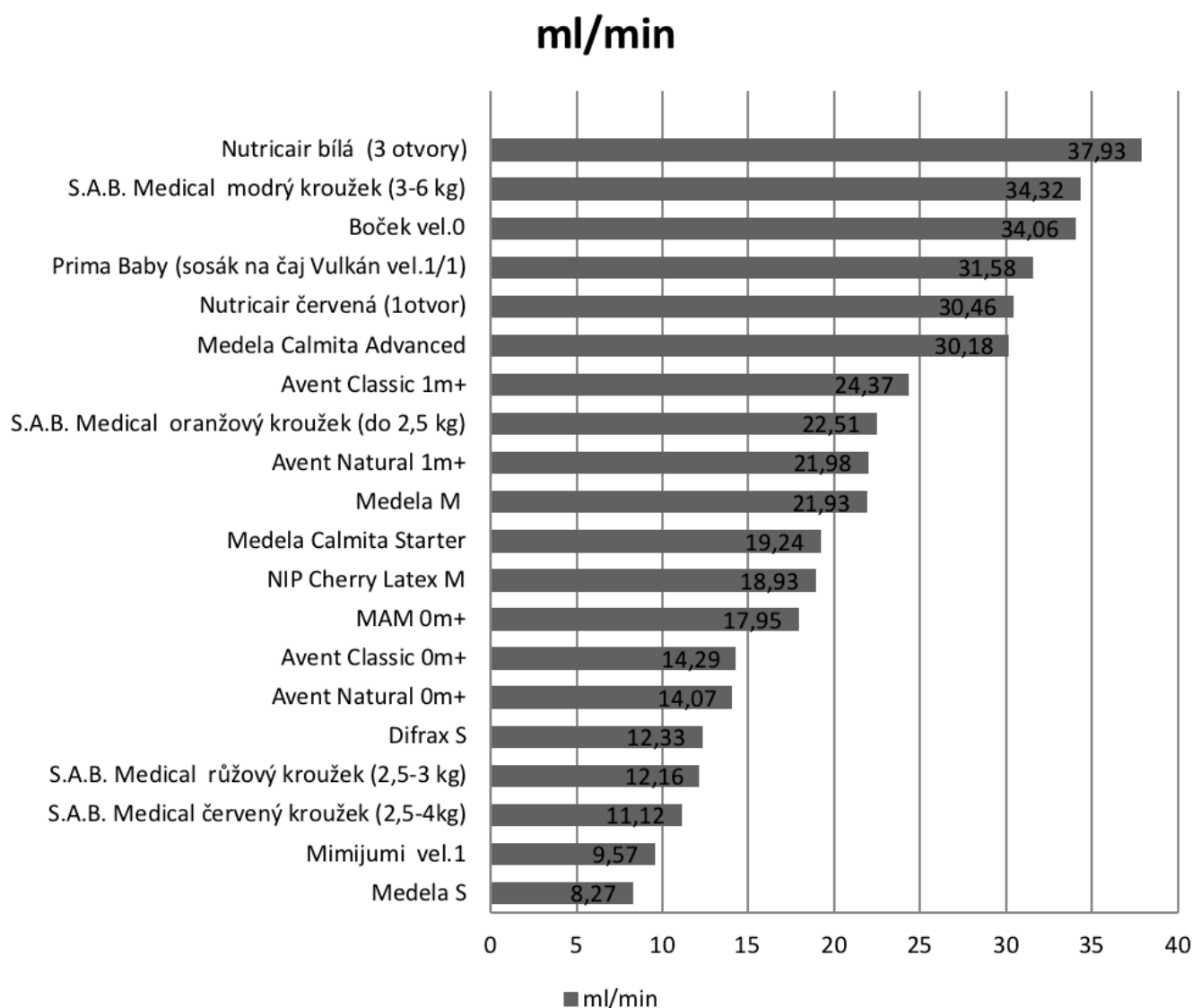
Seznam saviček pro opakované použití: Prima Baby (sosák na čaj Vulkán vel. 1/1), Nip Cherry latex M, Boček 0, Difrax S, Mimijumi 1, Avent Classic 0m+, Avent Natural 0m+, Mam 0m+ anticolic, Avent Natural 1m+, Avent Classic 1m+.

Testováno bylo následně 10 stejných produktů od každého typu savičky zařazeného do základního souboru. Všechny

savičky s originální objímkou jednorázového typu byly testovány s lahvičkou výrobce S.A.B. Medical s objemem 60 ml. Lahvičky byly naplněny 60 mililitry mléčné formule. Využíván byl produkt Nutrilon 0 Nenatal Nutriprep, jenž je distribuován v lahvičkách o objemu 70 ml. Objem 60 ml, kterým byla plněna lahvička S.A.B. Medical, byl kontrolován na kalibrované digitální váze s kapacitou 100 gramů a přesností 0,01 g. Savičky byly opakovaně testovány měřením objemu mléčné formule odsáté po dobu 1 minuty profesionálním typem nemocniční odsávací Mermaid firmy S.A.B. Medical s dvoufázovou technologií, při použití expresního módu (48 cyklů za minutu) a při využití tlaku 160 mmHg. Výše negativního tlaku při odsávání

byla opakovaně kontrolována manometrem, konkrétně produktem Lactina Test Manometry. Úhel sklonu lahvičky 30° byl zajištěn vložením lahvičky se savičkou do jednorázového prsního nástavce S.A.B. Medical spojeného s lahvičkou od stejného výrobce. Po 10 testech byla mléčná formule vyměněna, aby nedošlo ke změně její viskozity vlivem denaturace proteinů díky prodloužené expozici vzduchem. Dále bylo respektováno pravidlo výměny mléčné formule po třiceti minutách od jejího otevření. Z těchto deseti měření pro každý jednotlivý produkt byla vypočítána průměrná hodnota rychlosti průtoku, směrodatná odchylka a koeficient variace.

Analýza výzkumných dat



Tabulka 1: Průměrná rychlost průtoku tekutiny testovanými savičkami

Z tabulky č. 1 vyplývá, že průměrný průtok jednotlivých saviček se pohybuje v rozmezí od 8,27 ml/min (Medela S) po 37,93 ml/min (Nutricair s bílou objímkou).

V našem výčtu jsou zastoupeny pouze dvě savičky, které mají průměrnou rychlost průtoku do 10 ml/min (Medela S a Mimijumi vel.1).

Do skupiny s průměrnou rychlostí průtoku 10–20 ml/min můžeme zařadit 8 saviček (S.A.B. Medical – červená a růžová objímka, Difrax S, Avent Classic i Natural 0m+, Mam, NIP Cherry latex a Medela Calmita s bílou objímkou).

Do skupiny s průměrnou rychlostí průtoku 20 a více lze zařadit deset zbývajících produktů.

Dané rozmezí průměrné rychlosti průtoku je více než značné. Savička s nejvyšší rychlostí průtoku má průtok 4,5× rychlejší než savička nejpomalejší.

Jednorázové savičky	Průměrná rychlost v ml/min	CV
Medela S	8,27 (7,14–10,26)	.09
S.A.B. červený kroužek (2,5–4 kg) jednorychlostní	11,12 (9,02–11,75)	.12
S.A.B. růžový kroužek (2–3,5 kg) třírychlostní	12,16 (9,92–13,45)	.12
Calmita Starter bílý kroužek	19,24 (18,00–20,46)	.05
Medela M	21,93 (19,93–25,53)	.06
S.A.B. oranžový kroužek (do 2,5 kg) třírychlostní	22,51 (9,28–41,22)	.43
Calmita Advanced žlutý kroužek	30,18 (29,78–31,54)	.03
Nutricair fialový/červený kroužek (1 otvor)	30,46 (26,05–41,84)	.12
S.A.B. modrý kroužek (3–6 kg) třírychlostní	34,32 (27,59–40,25)	.20
Nutricair bílý kroužek (3 otvory)	37,93 (16,96–46,65)	.26

Tabulka 2: Průměrná rychlost průtoku tekutiny savičkou a koeficient variace průtoku u jednorázových saviček – vzestupné řazení

Savičky pro opakované použití	Průměrná rychlost v ml/min	CV
Mimijumi 0	9,57 (6,86–14,03)	.34
Difrax 0+ S	12,33 (8,56–17,34)	.33
Avent Natural 0+	14,07 (11,16–16,95)	.14
Avent Classic 0+	14,29 (10,56–17,34)	.11
Mam S (0+) Anti colic	17,95 (14,46–26,95)	.31
NIP Cherry Latex	18,93 (17,6–20,12)	.19
Avent Natural 1+	21,98 (18,96–24,78)	.16
Avent Classic 1+	24,37 (22,55–27,87)	.14
Prima Baby	31,58 (17,18–44,04)	.30
Boček 0	34,06 (20,52–50,79)	.24

Tabulka 3: Průměrná rychlost průtoku tekutiny savičkou a koeficient variace průtoku u saviček určených pro opakované použití – vzestupné řazení

Koeficient variace kalkulovaný jako standardní odchylka dělená průměrným průtokem variuje u 20 výše jmenovaných produktů od 0.03 do 0.43. Produkty firmy Medela mají excelentní koeficient variace. U produktů firmy S.A.B. Medical variuje koeficient variace od 0.12–0.43. Stablnější průtok mají jednorychlostní savičky oproti savičkám umožňujícím vícerychlostní

průtok. Do souboru byla zařazena pouze jedna savička vyrobená z latexového materiálu, NIP Cherry Latex. Všechny ostatní savičky jsou silikonové.

Diskuze a závěr

Zahraniční studie zkoumající rychlost průtoku tekutiny savičkami používanými u dětí narozených předčasně testovaly

savičky různých typů aktuálně využívaných na území USA. Tyto produkty se však neužívají na území ČR, proto nelze výsledky výzkumů využít při plánování logopedické intervence.

Samozřejmě nesmíme opomenout fakt, že sání dítěte se nepodobá sání generovanému profesionální odsávačkou. Výsledky měření rychlosti průtoku tekutiny savičkou

se v dosud publikovaných studiích různily, protože byl využit jiný metodologický postup, výsledná hierarchie jednotlivých typů saviček sestavená vzestupně dle rychlosti průtoku však zůstala při srovnání jednotlivých typů stejná. Z uvedeného plyne, že nám tato měření pomohou alespoň orientačně určit hierarchii rychlosti průtoku savičkami jednotlivých typů.

Je také nutno poznamenat, že savičky Medela Calmita využívají speciální ventilační systém, který dovoluje průtok tekutiny pouze tehdy, pokud dítě generuje alespoň určitý negativní tlak. Pokud tedy v rámci tohoto výzkumu využíváme stabilní negativní tlak 160 mmHg, nemusíme zjistit výsledek, který bude odpovídat skutečnému objemu, jež přijme dítě, které bude sát s tímto objemem tlaku.

Vzniká tedy otázka, jaký typ savičky je optimální pro zdravé děti narozené předčasně a jaké typy saviček jsou vhodné pro děti s komplexnějšími zdravotními obtížemi, u nichž se zvyšuje riziko vzniku dysfagických obtíží.

Mezi savičky využívané nejčastěji na území Spojených států amerických u předčasně narozených dětí za hospitalizace patří Enfamil Slow Flow, NUK, Similac Preemie, Similac Slow Flow, Similac Standard Flow, a Enfamil Nursette. Rychlost průtoku u těchto produktů variiuje od 7,1 ml/min do 15,3 ml/min. Savičky s rychlostí průtoku nad 15 ml/min nejsou využívány.

Doporučení používat savičky s pomalým průtokem se již stává tradiční součástí klinických doporučených postupů pro management per os příjmu u předčasně narozených dětí. Například Brigham and Women's Hospital v Bostnu má v rámci svého klinického doporučeného postupu evidováno doporučení využívat u dětí narozených mezi 30.–34. týdnem gestace savičky s velmi pomalým průtokem a u dětí narozených po 34. gestačním týdnu savičky s pomalým průtokem. U dětí s vysokým rizikem poruchy polykání doporučuje začínat per os příjem s ultra pomalým průtokem.

Do skupiny saviček s pomalým průtokem řadíme savičky s obchodním názvem – pomalý průtok (S – slow flow), novorozenecké savičky označené číslem 0 či savičky s označením 1. Novorozenecké savičky mají průměrnou rychlost průtoku do 15 ml/min, savičky s obchodním označením 1 mají obvykle průměrnou rychlost průtoku do 20 ml/min. Do skupiny saviček s velmi pomalým průtokem jsou řazeny v rámci tohoto klinického doporučeného

postupu savičky s průtokem do 10 ml/min (např. savička Preemie od Dr. Brown s průtokem 5,6 ml/min) a do skupiny s ultra pomalým průtokem se řadí savička Ultra Preemie Dr. Brown (3,3 ml/min).

Z dat získaných v této studii tedy plyne, že existuje deset saviček, jejichž průtok lze označit za pomalý a které se aktuálně využívají na území ČR pro předčasně narozené děti za hospitalizace. Polovina z testovaných saviček je tedy vhodná pro děti narozené po 34. gestačním týdnu, polovina saviček má pro tuto skupinu dětí průtok příliš rychlý. Pro děti středně nezralé, narozené mezi 30.–34. týdnem gestace, by podle Brighamského klinického doporučeného postupu bylo možné využít pouze dvě savičky, savičky s velmi pomalým průtokem: Medela S a Mimijumi 1 (průměrný průtok do 10 ml/min).

Podle konceptu Evidence Based Practice však nemáme žádnou volbu pro děti s vyšším rizikem poruchy polykání, protože žádná z testovaných saviček nemá ultra pomalý průtok.

Aktuálně tedy můžeme využít pouze pomocné intervenční strategie, kterými lze zpomalit a regulovat rychlost průtoku tekutiny, jako je volba polohy na boku či využití metody „pacingu“, při níž se externě přerušuje sání v okamžiku, kdy je koordinace sání polykání a dýchání signifikantně narušena.

Pro děti narozené předčasně s vysokým rizikem poruchy polykání bychom však měli brát v potaz nejen průměrnou rychlost průtoku tekutiny savičkou, ale i koeficient variace. Dle návrhu Britt Frisk Pados et al. (2015) lze využít z pěti základních navržených skupin pro dělení hodnoty CV pro děti narozené předčasně po dobu jejich hospitalizace pouze tři skupiny. Za vynikající výsledek označuje savičky s $CV < 0.1$, jež jsou vhodné i pro děti rizikové s neoptimální koordinací sání, polykání a dýchání a rizikem poruchy polykání (děti s dysorganizovaným či dysfunkčním sáním). Průměrný výsledek $CV < 0.1-0.2$ značí savičky vhodné pro zdravé, předčasně narozené děti s kvalitní dovedností organizovat sání a polykání s dýcháním. Za neoptimální pro děti hospitalizované v perinatologických centrech považuje savičky s $CV > 0.2$.

Do skupiny s excelentním koeficientem variace lze dle dělení Pados et al. (2015) zařadit produkty: Medela S, Medela M, Calmita Starter a Calmita Advanced. Do skupiny s $CV < 0.1-0.2$ poté můžeme zařadit produkty S.A.B. červený, modrý a růžový kroužek, Nutricair červený kroužek, Avent Classic a Natural.

Pro děti narozené předčasně se dle aktuálních trendů doporučuje volit savičku s pomalým průtokem a excelentním nebo velmi dobrým koeficientem variace. Tyto postupy rezultují do vyšší efektivity, kratší doby krmení a rychlejší akvizice orálních dovedností (Kao et al., 2010).

Z uvedených dat plyne, že rychlost průtoku tekutiny savičkami aktuálně používanými na území ČR je obzvláště pro děti extrémně a velmi nezralé příliš vysoká. Jackman (2013) uvádí, že příliš vysoký průtok tekutiny savičkou inhibuje schopnost dítěte regulovat rychlost průtoku tekutiny a spolupodílí se na vzniku orálně averzivních reakcí a dysfunkcí při příjmu potravy v dětském věku. Naše klinická zkušenost ukazuje, že děti narozené extrémně a velmi nezralé navštěvují ambulanci klinického logopeda pro své následné averzivní reakce při příjmu potravy v prvním půlroce života po dimisi ve výrazně vyšší frekvenci než děti narozené středně nezralé či starší.

Příjem potravy per os u dětí narozených předčasně za hospitalizace je specifický interaktivní proces, při kterém musí být vyváženy nutriční parametry a přijatý objem výživy pro zajištění fyziologické homeostázy/stability. Aby tento proces mohl být příležitostí k bondingu a rozvoji vazby/attachmentu mezi rodičem a dítětem, je nutno zajistit, aby byl příjem potravy pro dítě příjemnou a bezpečnou záležitostí. Klíčovým faktorem, který nejzásadnějším způsobem ovlivní bezpečnost per os příjmu v případě podání stravy z lahve se savičkou, je rychlost průtoku tekutiny savičkou. Toto kritérium považujeme při rozhodování o volbě vhodného typu savičky pro děti narozené předčasně za hospitalizace s narušeným vyzríváním koordinace sání polykání a dýchání či s respiračním kompromisem vzhledem k ostatním parametrům saviček (tvar, materiál, tuhost, způsob výroby otvoru v savičce či cena) v terapeutickém procesu za kritérium nejdůležitější. Informace získané v rámci tohoto výzkumu by měly sloužit také k rozhodnutí, kterou savičku dětem doporučit k domácímu použití. Pro děti s vysokým rizikem poruchy polykání tedy volíme mezi produkty s nejnižším průtokem. Pokud má dítě při příjmu potravy nadále obtíže, bereme do úvahy i koeficient variace daného produktu.

Objem, který předčasně narozený kojenec přijme v rámci per os příjmu za jednotku času, je jistě jedním z měřitelných znaků úspěchu, ale důraz na příjemnou zkušenost při orálním příjmu, kterou můžeme podpořit i tím, že dítěti nabídneme

savičku s nižším průtokem, jež mu umožní zachovat si fyziologickou stabilitu a motorickou organizaci (zahrnující i organizaci sání, polykání a dýchání), má potenciál zlepšit postoj předčasně narozeného dítěte k příjmu potravy dlouhodobě, tedy i po propuštění do domácí péče (Horner et al., 2014).

Tento článek má za cíl naplnit doporučení ASHA, které klade důraz na to, aby kliničtí logopedi pracující na novorozeneckých jednotkách intenzivní péče a intermediárních odděleních volili svá doporučení při managementu perorálního příjmu na základě dostupných vědeckých důkazů. Množství logopedů pracujících na těchto odděleních se začíná v posledních letech

v České republice zvyšovat. Lze jen doufat, že díky tomu dojde ke změně tradiční strategie managementu perorálního příjmu u této skupiny dětí cílící na rychlé přijetí velkého množství mléka směrem k důrazu na kvalitu orálního příjmu pomocí zabezpečení mj. i pomalejšího průtoku tekutiny savičkou.

Literatura


- AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2004. Knowledge and skills needed by speech-language pathologists providing services to infants and families in the NICU environment. *ASHA.org*. [online]. [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1044/policy.KS2004-00080. Dostupné z: <https://www.asha.org/policy/ks2004-00080/>
- BARLOW, S. M., 2009. Oral and respiratory control for preterm feeding. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery* [online]. 17 (3), s. 179-186 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1097/MOO.0b013e32832b36fe. ISSN 1068-9508. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2724868/>
- BELL, N. a C. HARDING, 2019. An investigation of the flow rates of disposable bottle teats used to feed preterm and medically fragile infants in neonatal units across the UK in comparison with flow rates of commercially available bottle teats. *Speech, Language and Hearing* [online]. 22 (4), s. 227-235 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1080/2050571X.2019.1646463. ISSN 2050-571X. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2050571X.2019.1646463>
- COMRIE, D. J. a J. M. HELM, 1997. Common feeding problems in the intensive care nursery: maturation, organization, evaluation, and management strategies. *Seminars in Speech and Language* [online]. 18 (03), s. 239-261 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1055/s-2008-1064075. ISSN 0734-0478. Dostupné z: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2008-1064075>
- EISHIMA, K., 1991. The analysis of sucking behaviour in newborn infants. *Early Human Development* [online]. 27 (3), s. 163-173 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1016/0378-3782(91)90192-6. ISSN 0378-3782. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0378378291901926>
- GEWOLB, I. H. a F. L. VICE, 2006. Abnormalities in coordination of respiration and swallow in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia. *Developmental medicine and Child Neurology* [online]. 48 (7), s. 589-599 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1017/S0012162206001241. ISSN 1469-8749. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/7002435_Abnormalities
- HAWDON, J. M., et al. 2000. Identification of neonates at risk of developing feeding problems in infancy. *Developmental Medicine & Child Neurology* [online]. 42 (4), s. 235-239 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1017/S0012162200000402. ISSN 0012-1622. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10795561>
- HORNER, S. et al. 2014. Setting the stage for successful oral feeding: the impact of implementing the SOFFI feeding program with medically fragile NICU infants. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing* [online]. 28 (1), s. 59-68 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000003. ISSN 0893-2190.
- JACKMAN, K. T. 2013. Go with the flow: choosing a feeding system for infants in the neonatal intensive care unit and beyond based on flow performance. *Newborn and Infant Nursing Reviews* [online]. 13 (1), s. 31-34 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1053/j.nainr.2012.12.003. ISSN 1527-3369. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1527336912002000>
- KAO, H., C. LIN a Y. CHANG, 2010. Feeding with cross-cut teats has better sucking effects and oxygenation in preterm infants with chronic lung disease. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 19 (21-22), s. 3016-3022 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03290.x. ISSN 0962-1067.
- KUMAR R. a M. MADDEN, 2017. *Lost and overwhelmed in the nipple aisle? A comparison of bottle nipple flow rates and viscosities for clinicians*. Poster presentation at ASHA Healthcare and Business Institute & Feeding Matters Conference. January 2017.
- LAU, Ch. a N. HURST. 1999. Oral feeding in infants. *Current Problems in Pediatrics* [online]. 29 (4), s. 105-124 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1016/S0045-9380(99)80052-8. ISSN 0045-9380. Dostupné z: <https://www.semanticscholar.org/paper/Oral-feeding-in-infants.-Lau-Hurst/7b37c4cc7336304e920371d1b4a65f5ee35958e6>
- LAU, Ch., E. O. SMITH a R. J. SCHANLER. 2003. Coordination of suck-swallow and swallow respiration in preterm infants. *Acta Paediatrica* [online]. 92 (6), s. 721-727 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2003.tb00607.x. ISSN 0803-5253. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2003.tb00607.x.
- LAU, Ch. 2006. Oral feeding in the preterm infant. *NeoReviews* [online]. 7 (1), e19-e27 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1542/neo.7-1-e19. ISSN 1526-9906. Dostupné z: <http://neoreviews.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/neo.7-1-e19>


- LAW-MORSTATT, L. et al. 2003. Pacing as a treatment technique for transitional sucking patterns. *Journal of Perinatology* [online]. 2003, **23** (6), s. 483-488 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1038/sj.jp.7210976. ISSN 0743-8346. Dostupné z: <http://www.nature.com/articles/7210976>
- MARCUS, S. a S. BRETON. 2013. *Infant and child feeding and swallowing: occupational therapy assessment and intervention*. North Bethesda: AOTA Press, 2013. 223 p. [cit. 13. 8. 2021]. ISBN 978-1-56900-348-0.
- MATHEW, O., 1991a. Science of bottle feeding. *The Journal of Pediatrics* [online]. **119** (4), s. 511-519 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1016/S0022-3476(05)82397-2. ISSN 0022-3476. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022347605823972>
- MATHEW, O., 1991b. Breathing patterns of preterm infants during bottle feeding: Role of milk flow. *The Journal of Pediatrics* [online]. **119** (6), s. 960-965 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1016/S0022-3476(05)83056-2. ISSN 0022-3476. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022347605830562>
- MATHEW, O., M. BELAN a C. THOPPIL. 1992. Sucking patterns of neonates during bottle beeding: comparison of different nipple units. *American Journal of Perinatology* [online]. **9**(04), s. 265-269 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1055/s-2007-994786. ISSN 0735-1631. Dostupné z: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-2007-994786>
- PADOS, B. F. et al., 2015. Milk flow rates from bottle nipples used for feeding infants who are hospitalized. *American Journal of Speech-Language Pathology* [online]. **24** (4), s. 671-679 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1044/2015_AJSLP-15-0011. ISSN 1058-0360. Dostupné z: http://pubs.asha.org/doi/10.1044/2015_AJSLP-15-0011
- PADOS, B. F. et al., 2016. Milk flow rates from bottle nipples used after hospital discharge. *MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing* [online]. **41**(4), s. 237-243 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1097/NMC.0000000000000244. ISSN 0361-929X. Dostupné z: <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC5033656&blobtype=pdf>
- PADOS, B. F. et al., 2019. Know the Flow: Milk Flow Rates From Bottle Nipples Used in the Hospital and After Discharge. *Advances in Neonatal Care*. DOI: 10.1097/ANC.0000000000000538.
- ROSS, E. S. a J. _V. BROWNE, 2013. Feeding outcomes in preterm infants after discharge from neonatal Intensive Care Unit (NICU): A systematic review. *Newborn & Infant Nursing*. [online]. **25** (4), s. 349-357. [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1053/j.nainr.2013.04.003. ISSN 1527-3369. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1527336913000317>
- ROSS, E. a L. FUHRMAN. 2015. Supporting oral feeding skills through bottle selection. *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders (Dysphagia)* [online]. **24** (2), s. 50-57 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1044/sasd24.2.50. ISSN 1940-7556.
- SABLES-BAUS, S. et al., 2012. Oral feeding outcomes in neonates with congenital cardiac disease undergoing cardiac surgery. *Cardiology in the young*. [online]. **22** (1), s. 42-48 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1017/S1047951111000850 ISSN 1047-9511 Dostupné z: <https://scite.ai/reports/10.1017/s1047951111000850>
- SEGAMI, Y. et al., 2013. Perioral movements and sucking pattern during bottle feeding with a novel, experiemntal teat are simile to breastfeeding. *Journal of perinatology, Official journal of the California perinatal association* [online]. **33** (4) s. 319-323. [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1038/jp.2012.113. ISSN 0743-8346 Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22975983/>
- SHEPPARD, J. J. a K. R. FLETCHER. 2007. Evidence-based interventions for breast and bottle feeding in the neonatal intensive care unit. *Seminars in Speech and Language* [online]. **28** (3), s. 204-212 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1055/s-2007-984726. ISSN 0734-0478. Dostupné z: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2007-984726>
- SCHRANK, W. et al., 1998. Feeding responses to free-flow formula in term and preterm infants. *The Journal of Pediatrics* [online]. 1998, **132** (3), s. 426-430 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1016/S0022-3476(98)70014-9. ISSN 0022-3476.
- THOYRE, S. M. a J. R. CARLSON. 2003. Preterm infants' behavioural indicators of oxygen decline during bottle feeding. *Journal of Advanced Nursing* [online]. **43** (6), s. 631-641 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1046/j.1365-2648.2003.02762.x. ISSN 0309-2402.
- VICE, F. L. a I. H. GEWOLB. 2008. Respiratory patterns and strategies during feeding in preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology* [online]. **50** (6), s. 467-472 [cit. 13. 8. 2021]. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.02065.x. ISSN 0012-1622. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1469-8749.2008.02065.x>

DYSFLUENCIE V DISKURZOCH ZDRAVEJ DOSPELEJ POPULÁCIE

INCIDENCE OF DISFLUENCIES IN THE DISCOURSES OF HEALTHY ADULTS

Viktória Kevická¹ 

Jana Marková¹ 

Dana Buntová¹ 



Viktória Kevická



Jana Marková



Dana Buntová

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

Abstrakt

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

Abstract

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

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

Kľúčové slová

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

Keywords

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

Úvod

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

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

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

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

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

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

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

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

Výskumná vzorka

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

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

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

Výskumné metódy a postup

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

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

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

Výsledky

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

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

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

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

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

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

Tabuľka 1: Rozdiely vo výskyte dysfluencií v závislosti od veku

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

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

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

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

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

Tabuľka 2: Rozdiely vo výskyte dysfluencií v závislosti od vzdelania

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

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

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

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

Tabuľka 3: Rozdiely vo výskyte dysfluencií v závislosti od pohlavia

Diskusia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Záver

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

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

Literatúra

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

- LECHTA, V. 2004. *Koktavost*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-867-8.
- LECHTA, V. 2016. Zajakovosť. In KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. *Logopédia*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-4165-3.
- MURMAN, D. L. 2015. The impact of age on cognition. *Seminars in Hearing*, **36**(3), s. 111-121. DOI: 10.1055/s-0035-1555115.
- RASTLE, K. G., BURKE, D. M. 1996. Priming the tip of the tongue: Effects of prior processing on word retrieval in young and older adults. *Journal of Memory and Language*, **35**, s. 586-605. DOI: 10.1006/JMLA.1996.0031.
- SHRIBERG, E. 1996. Disfluencies in Switchboard. *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing, Addendum*, s. 11-14.
- SIMOS, P. G., KASSELIMIS, D., MOUZAKI, A. 2011. Age, gender, and education effects on vocabulary measures in Greek. *Aphasiology*, **25**(4), s. 475-491. DOI: 10.1080/02687038.2010.512118.
- WHEATERSBY, A. J. 2016. *Disfluency and ageing: A study of healthy older speakers of New Zealand English*. Dissertation Theses. New Zealand: University of Canterbury.
- YAIRI, E., AMBROSE, N. 1999. Normative dysfluency data for early childhood stuttering. In *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 42, s. 895-909.
- YAIRI, E., AMBROSE, N. 2005. *Early Childhood Stuttering. For Clinicians by Clinicians*. USA: Pro-ed. ISBN 9780890799857.
- ZANICHELLI, L., FONSECA, R. P., ORTIZ, K. Z. 2020. Influence of age and schooling in written discourse of healthy adults. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, **33**(10). DOI: 10.1186/s41155-020-00148-7.
-

FACILITAČNĚ SYSTÉMOVÁ TERAPIE

FACILITATION-SYSTEMIC THERAPY

Vilma Mikešová¹ 



Vilma Mikešová

Abstrakt

Facilitačně systémová terapie je uceleným terapeutickým systémem, vycházejícím z metodologické báze Lurijovy neuropsychologické školy, opírající se o Lurijovu představu fungování mozku, vychází z jeho odkazu i z díla mnoha jeho kolegů i následovníků. Je zároveň souborem postupů a metod reflektujícím potřeby současné české (a s mírnou jazykovou modifikací) i slovenské klinické logopedické afaziologické praxe.

Vycházíme z přesvědčení, že v soudobé praxi je již všeobecně známo velké množství užitečných metod a pomůcek, které mohou pomoci v překonávání potíží plynoucích z fatických a kognitivních poruch, ale terapeutům v klinické logopedické či neuropsychologické praxi chybí jasné zdůvodnění, kdy a jak které terapeutické metody a pomůcky použít, jak důsledně kauzálně zdůvodnit použití konkrétní metody či přístupu v dané etapě vývoje fatické poruchy či naopak odmítnout určitou metodu v určitém čase pro její možný negativní vliv na reedukaci fatických a kognitivních funkcí. Zdůrazňujeme význam praktického výcviku v diagnostice a terapii z lurijovských pozic, a především nutnost tréninku tzv. soft skills, jež jsou další nezbytnou podmínkou zvyšování efektivity terapeutického procesu.

Abstract

Facilitation-systemic Therapy is a comprehensive therapeutic system, founded on the methodological basis of Luria's neuropsychological school. It is based on Luria's idea of brain functioning, and on his legacy and the work of many of his colleagues and followers. Facilitation-systemic Therapy is also a set of procedures and methods reflecting the needs of contemporary Czech and (with a slight linguistic modification) Slovakian

clinical speech therapy aphasiological practice. It is based on the belief that, in contemporary practice, there is already a widely known number of useful methods and aids that can help in overcoming the difficulties arising from fatal and cognitive disorders, but therapists in clinical Speech Therapy or neuropsychological practice lack a clear justification of when and how to use certain therapeutic methods and aids, how to consistently causally justify the use of a particular method or approach at a given stage of development of a phatic disorder or, conversely, how to reject a certain method at a certain time because of its possible negative effect on the re-education of phatic and cognitive functions. We emphasise the importance of practical training in diagnostics and therapy from Luria's positions and, above all, the need to train what are called the "soft skills", which are another necessary condition for increasing the effectiveness of the therapeutic process.

Klíčová slova

afázie, agnózie, apraxie, klinické neuropsychologické vyšetření, Facilitačně systémová terapie

Keywords

aphasia, agnosia, apraxia, clinical neuropsychological examination, Facilitation-systemic Therapy

Úvod

Afaziologie je rozvíjena v praktické i teoretické rovině po řadu let. S určitým zjednodušením můžeme vytyčit dva základní směry vývoje diagnostiky v afaziologii – kvantitativní (testový) a kvalitativní (klinický). První z nich se zaměřuje na kvantitativní zhodnocení deficitů s pomocí testů (např. WAB) a na vytyčení určitého sémantického okruhu (např. porozumění,

¹ Mgr. et Mgr. Vilma Mikešová, Ambulance klinické logopedie, Neuropsychologické poradenství a diagnostika U Bečvy 2, 750 02 Přerov, Česká republika. E-mail: logopedie@email.cz.

nominace, psaní), kterému je vhodné se věnovat. Druhý z nich je přístup klinický (např. Lurijův behaviorálně neurologický přístup), který je zaměřen na kvalitativní analýzu pozorovaných obtíží, určení základního faktoru, neuropsychologického syndromu, rozlišování primárního a sekundárního deficitu. Dle Luriji (2018) je nutno konkrétní potíže a projevy podrobit analýze, jejímž cílem je určit vzájemný vztah mezi pozorovanými symptomy a seřadit je do určitého syndromu, obdobně jako je tomu v neurologické diagnostice. Dle jeho pohledu např. primární deficit v rovině kinestetické orální praxe, tj. deficit zpracovávání aferentních signálů, může vyústit v následek – sekundární deficit: obtíže v písemné řeči, které se manifestují záměnami grafém označujících artikulačně blízké hlásky (p-m, c-s). Jiný primární deficit, např. v rovině kinestetické praxe, tj. deficit zpracování eferentních signálů, může vyústit v následek – sekundární deficit, manifestující se v písemné řeči např. jako porucha řazení slabik, struktury slova (kalhohy – kalhoty, konenter – kontejner).

Koncept Facilitačně systémové terapie, kterému je věnováno stávající sdělení, vychází bezprostředně z teoretických principů A. R. Luriji a z principů a metod jeho následovníků, představitelů moskevské afaziologické školy L. S. Cvetkovové (2001), V. M. Šklovského a T. G. Vizel (2015).

Lurijova neuropsychologická škola si získala široký respekt, protože je podložena validní teorií činnosti mozku. Většina Lurijových prací byla přeložena do angličtiny, její principy jsou po desetiletí uplatňovány a rozvíjeny v teorii i praxi (Kalita 1979, Sacks, 1993, Goldberg 1990, 2001, Cvetkova 2001, Feliu, 2005, Šochor Trockaja 2013, Šklovskij a Vizel 2015). Lurijovská představa o dynamickém systému psychických funkcí je v souladu i se současnými modely jazykového zpracování v lidském mozku (Libben, 2008) a je potvrzována i moderními zobrazovacími metodami (MR, CT).

Východiska Facilitačně systémové terapie

Základním stavebním kamenem Facilitačně systémové terapie (dále FST) je, v souladu s klasickou lurijovskou koncepcí, analýza agnozií a apraxií (deficitů v rovině kinestetické praxe, kinestetické praxe, regulační praxe, akustické gnóze, optické či optickoprostorové gnóze, simultánní gnóze), od nichž se odvíjí základní neuropsychologické syndromy. Správné

seřazení symptomů (tj. konkrétních chybných projevů v expresivní a impresivní řeči, v lexických, grafických a kalkulkických funkcích) do základního neuropsychologického syndromu je jedním z předpokladů určení typu fatické poruchy a vedení efektivní kauzální terapie z pohledu Luriji i jeho následovníků (Cvetkova, 2001).

Na rozdíl od originálního díla Luriji (2018), kde bývá používáno i několik variant názvů pro jednu poruchu praxe, dáváme přednost jednoznačnému názvu „kinestetická apraxie“, z kterého lze odečíst, že se jedná o deficit v rovině řazení čili přepojování z jednoho elementu na druhý, tj. obtíže v oblasti eferentních signálů (Mikešová, 2007). Lurija v tomto smyslu často užívá opis „váznoucí kinestetická melodie“ či termín „dynamická apraxie“ (Lurija, 2018), který ovšem bývá zdrojem nedorozumění a záměn kvůli podobně znějícímu označení „dynamické afázie“ – jednoho z typů afázie dle Lurijovy klasifikace.

Podkladem dynamické afázie je však dle Luriji (2018) deficit na hlubší, psychické úrovni regulace chování (neverbálního i verbálního). Deficit blízký těmto potížím je u Luriji (2018) většinou popisován jako „váznoucí konfliktní zkoušky“, „váznoucí regulace chování“. U obtíží souvisejících s dynamickou afázií proto volíme jednoznačný, byť zjednodušující termín „regulační apraxie“ (Mikešová, 2007).

Podkladem aferentní motorické afázie je dle Luriji (2018) „kinestetická apraxie“, neboli „apraxie pózy“ s jeho názorným opisem „ruka jako lopata“, v našem pojetí dáváme přednost pouze jednomu termínu, a to „kinestetická apraxie“, z kterého lze odečíst, že se jedná o deficit ve zpracování aferentních, kinestetických podnětů, které jsou důležité pro přesné napodobení požadované pozice a pro sebekorekci prováděného pohybu (Mikešová, 2007).

V souladu s Lurijovým učením (2018) o komplikovaných a provázaných gnostických deficitech zdůrazňujeme nutnost hlubinné analýzy poruch porozumění. Primární poruchy porozumění mohou vznikat v důsledku nejen tradičně akceptované poruchy v rovině akustické gnóze, fonematického sluchu, ale též např. v důsledku deficitního zpracování opticko-prostorové informace, váznoucí simultánní gnóze, různých poruch verbální paměti (vštipivosti, objemu informace) aj.

Sekundárním důsledkem různých primárních poruch porozumění je pak rozvoj odlišných fatických poruch – sensorické, sémantické, akusticko-mnestické aj., z nichž každá si žádá jiný terapeutický

postup v závislosti na primární poruše. Naopak, sekundární poruchy porozumění vznikají druhotně u fatických poruch s převažujícím motorickým deficitem, kde se objevují jako následek vysoké inertnosti mozkových procesů (viz kinestetická apraxie u eferentní motorické afázie) či jako následek nepřesné analýzy dostředivých signálů (viz kinestetická apraxie u aferentní motorické afázie) nebo nedostatečné koncentrace (Lurija, 2018).

Obtíže v písemné řeči (lexie, grafie) často doprovázející fatickou poruchu jsou většínou chápány jako sekundární (Cvetkova, 2001, Vizel, 2015, Lurija, 2018) – s redukcí kinestetického, kinestetického či gnostického deficitu dochází ke zlepšení verbální produkce a i k postupné regresi chyb v písemné rovině. Jinými slovy, deficit v písemné rovině se rozvíjí ve stejném základním neuropsychologickém syndromu jako deficit verbální produkce. (Například deficit v rovině kinestetické praxe bude mít svůj charakteristický odraz jak v ústní, tak v písemné řeči – záměny artikulačně blízkých hlásek.)

Ve Facilitačně systémové terapii je pamatováno na celou šíři projevů základního neuropsychologického syndromu – snažíme se identifikovat nejen jeho známé důsledky v rovině verbální, ale i predikovat, jak ovlivňuje další kognitivní funkce – pozornost, pracovní tempo, paměť, početní funkce či lingvistickou, psychickou a sociální rovinu (vztah k sobě a k okolí, kritičnost k deficitům, sebehodnocení, emoce). Základní neuropsychologické syndromy se rozvíjí v rámci různých deficitů gnózie a praxe (Lurija, 2018, Cvetkova 2001), a proto lze zákonitě očekávat – u rozdílných deficitů – i odlišné důsledky v psychické, sociální, emoční, kognitivní, lingvistické rovině u jednotlivých typů afázie a predikovat konkrétní projevy u konkrétního pacienta a přizpůsobit jim charakter a průběh terapie a též empatickou podporu.

Třídění fatických poruch při Facilitačně systémové terapii

FST pracuje s širším pojetím fatických poruch – kromě známých typů z Lurijovy klasifikace afázií pracuje i s několika dalšími projevy fatických poruch, rozpracovaných jeho následníky (Šklovskij a Vizel, 2015), a řadí je do následujícího systému:

1. Fatické poruchy s převažujícími expresivními deficity (porozumění vázne sekundárně):

- 1.a. *Eferentní motorická afázie*, kde centrálním deficitem je kinetická apraxie, ve které je obtížné přepojování z jednoho elementu na druhý, z jedné činnosti na druhou, z jedné artikulační série na druhou. Centrálním mechanismem je dle Luriji (2018) patologická inertnost. Z hlediska lingvistiky vážne programování a schéma věty, tvorba slovesa (Cvetkova, 2001).
- 1.b. *Aferentní motorická afázie*, kde centrálním deficitem je kinestetická apraxie, kdy jsou porušeny přesné cílené pohyby artikulačních orgánů, projevující se v neschopnosti nalézt určitou žádoucí pozici. Centrálním mechanismem je dle Luriji (2018) porucha zpracování kontrolních signálů. Z hlediska lingvistiky vážne realizace slova (Cvetkova, 2001).
- 1.c. *Dynamická afázie*, kde centrálním deficitem je porucha aktivní produktivní plánované činnosti (Lurija, 2018), regulační apraxie (Mikešová, 2007). Centrálním mechanismem je porucha psychické úrovně organizace řečového procesu (narušení vnitřní řeči). Z hlediska lingvistiky vážne úmysl a plánování řeči (Cvetkova, 2001).
2. Fatické poruchy s převažujícími analyticko-syntetickými deficity (porozumění vážne primárně):
- 2.a. *Senzorická afázie* (akusticko-gnostická), kde centrálním deficitem je akustická agnozie, narušení v rovně fonemického sluchu. Centrálním mechanismem je porucha akustické analýzy a syntézy verbální informace (Lurija, 2018).
- 2.b. *Akusticko-mnestická afázie, amnestická afázie, anomická afázie*, případně i opticko-mnestická afázie, kde centrální deficity mají komplikovanější strukturu a porucha porozumění se projevuje často v souvislosti s narůstajícím objemem informace – verbální, optické či opticko-prostorové (např. opticko-prostorová agnozie, vizuokonstrukční apraktoagnozie). Porucha nominace se projevuje např. v souvislosti s deficitním zpracováním optických struktur či snížením kapacity verbální paměti. Centrálním mechanismem je obtížné zpracování verbálních paměťových stop či dalších, např. opticko-prostorových představ o předmětech (Cvetkova, 2001, Vizel, 2015).
- 2.c. *Sémantická afázie*, kde centrálním deficitem je porucha porozumění logicko-gramatickým konstrukcím (simultánní agnozie) a centrálním mechanismem je porucha simultánního prostorového vnímání (Cvetkova, 2001).
3. Nespecifické poruchy řeči vznikající při postižení podkorových oblastí (nejčastěji bazálních ganglií či oblasti thalamu):
- 3.a. *Nespecifický řečový syndrom*, kde centrálním deficitem je deficit funkcí prvního funkčního mozkového bloku (tj. bloku regulace tonu a bdění). Je pro něj charakteristická triáda (při zachování originality termínů, nezvyklých v českém prostředí) – inaktivita, aspontaneita, inertnost (Šklovskij a Vizel, 2015), jež mají svůj přibližný korelát v českých pojmech „pasivita, hypospontaneita, nepružnost“. Tato triáda, jak vyplývá z naší praxe, může být, zvláště v případech postižení thalamu, doprovázena kterýmkoli jiným deficitem – eferentním, aferentním, simultánním, mnestickým, což si vysvětlujeme těsnými funkčními vztahy s ostatními oblastmi mozku (Mikešová 2007).

Diagnostické postupy Facilitačně systémové terapie

Nedílnou součástí každé terapeutické školy je její metodologická báze, z jejíchž pozic jsou vyhodnocovány pozorované obtíže i dynamika změn v procesu terapie. V rámci FST jsou v diagnostice kromě tradičního základu (odběr anamnézy, studium výsledků zobrazovacích metod aj.) využívány metody Lurijovy neuropsychologické školy – pozorování (ovšem pozorování kvalifikované, vycházející ze solidní teoretické báze), rozhovor, kriteriální zkoušky mapující stav v oblasti praxe a gnozie.

Ve FST jsou vytvořena jednak několikastupňová schémata, jednak zásady provedení zkoušek a vyhodnocování jejich výsledků. Pro představu uvádíme náčrt základního schématu klinického neuropsychologického vyšetření fatických poruch:

1. Orientační oddělení senzorických a motorických obtíží.
 - 1.1. Snažíme se o posouzení, zda je maximum obtíží v expresivní složce (pak pokračujeme bodem 2), či v impresivní složce řeči (pak pokračujeme bodem 3).

2. Vyšetření typu apraxie u expresivních forem afázie.

Vymezení vzájemného podílu aferentního a eferentního, příp. kinetického a regulačního deficitu, určení stupně závažnosti (těžký, střední, lehký stupeň apraxie).

- 2.1. Vyšetření kinestetické praxe na horních končetinách (dále HKK), vyhledávání projevů kinestetické apraxie ve verbální produkci.
- 2.2. Vyšetření kinetické praxe na HKK, vyhledávání projevů kinetické apraxie ve verbální produkci.
- 2.3. Vyšetření regulační praxe na HKK, vyhledávání projevů regulační apraxie ve verbální produkci.
3. Vyšetření primárních příčin poruch porozumění a rozbor poruch procesu porozumění.

Určení stupně závažnosti gnostického deficitu (těžký, střední, lehký stupeň agnozie).

 - 3.1. Vyšetření akustické gnóze u vět, slov.
 - 3.2. Vyloučení inertnosti psychických procesů jako příčiny poruchy porozumění.
 - 3.3. Vyšetření opticko-prostorové orientace a vlivu na fatické funkce.
 - 3.4. Vyšetření optické gnóze a vztahu k fatickým funkcím.
 - 3.5. Vyšetření simultánní syntézy a vztahu k fatickým funkcím.
4. Vyšetření objemu krátkodobé verbální paměti.

Při zjištění problémů v určité oblasti se pak podrobněji zaměřujeme na hlubší analýzu obtíží a systémový dopad na další funkce (např. ústní i písemnou řeč). Není nutno vždy respektovat všechny položky vypsané ve schématu. Při těžších stupních fatické poruchy předpokládáme spíše nutnost vyšetření v bodech 1–3.1, přičemž vyšetření v dalších bodech nebudou ani dostupná.

Metody Facilitačně systémové terapie

Ve FST jsme sestavili více či méně známé postupy a metody – např. nepřímé metody odblokování porozumění, facilitace automatických spojení, zažitých slovních celků, rčení, cílený nácvik větných stereotypů a odpovědí dle předem daných šablon, nácvik komunikačních obrátů a strukturovaného dialogu, překonávání poruch v kresbě, v konstrukčních činnostech, v prostorové orientaci, trénink všípivosti do paměti, trénink funkcí praxe a gnozie

na HKK i ve verbálním projevu, tréninku nominativních funkcí, melodických, prozodických faktorů a dramatických dovedností, později i lexie a grafie – do *provázaného, kauzálně zdůvodnitelného systému* tak, aby co nejvíce vyhovovaly soudobé klinické praxi a současné znalosti slovesného odkazu dřívějších generací.

Cílem je odblokovat to, co je uloženo u pacienta v dlouhodobé paměti díky jeho dosavadní individuální zkušenosti, a nalézt cestu k obnově systémově narušených psychických a fatických funkcí. Při překonávání čili redukci určitého základního syndromu očekáváme regresi fatické poruchy a obnovení komunikačních i dalších psychosociálních dovedností.

V centru pozornosti FST nestojí přímý mechanický nácvik vybraných pojmů či snaha upevnit určitá spojení metodou frekventovaného opakování (opírající se pouze o víru v zachovalou kapacitu pracovní verbální paměti – viz např. nácvik nominace předmětu pomocí pouhé demonstrace předmětu a prostého přiřazování názvu k němu: „to je bota“). V centru pozornosti FST jsou snahy o překonávání těch deficitů, které stojí jakoby v pozadí a jsou *podkladem čili příčinou rozpadu* určitých řečových funkcí (např. zlepšení opticko-prostorové gnóze pomocí skládání z geometrických tvarů může přispět k obnově funkce nominace předmětů – ovšem jen tehdy, pokud jsme při vyšetření identifikovali, že za rozpadem nominace stojí právě rozpad opticko-prostorového vnímání a ne jiný deficit – např. kinestetická apraxie; pokud bychom jako podklad určili kinestetickou apraxii, zaměřili bychom se na rozvoj kinestetické praxe a očekávali bychom, že následným efektem bude obnovení nominace).

S ohledem na centrální deficity (tj. apraxie, agnozie) je ve FST sestaveno 7 základních terapeutických souborů zohledňujících nejen různé centrální deficity a mechanismy, ale též předpokládanou dynamiku vývoje fatických poruch vzniklých v důsledku cévních mozkových příhod.

Přeneseně a po nabytí terapeutických zkušeností je pak lze využít i při terapii afázií jiné etiologie (traumatické stavy, nádorová onemocnění), kde bývá poškození mozku více difúzní. Lurijovo učení popisuje zákonitosti vlivu lokálního poškození následně na celý funkční systém, zákonitě tedy očekáváme, že při difúznějším postižení mozku dochází zpravidla k masivnější dezorganizaci fatických funkcí i psychické sféry, a nacházíme více deficitů, které je třeba „odtrénovat“. Při vědomí tohoto může

být koncept FST užitečným vodítkem i pro terapii jiných diagnóz či potíží – např. vývojové dysfázie, přidružených potíží pacientů s dysartrií (ohraničená vstřípivost do paměti, kinetická apraxie na HKK, bradypsychie) či dalších neurovývojových a neurodegenerativních poruch.

Výcvik v metodách Facilitačně systémové terapie

Cílem praktického výcviku budoucích terapeutů FST je osvojení schopností identifikace centrálního mechanismu a centrálního deficitu fatické poruchy, formulace dílčích cílů kauzální terapie a jejich následné modifikace v závislosti na regresi obtíží pacienta, osvojení návyků výstavby terapeutického plánu, praktické osvojení nekomplikovaných, ale správně a ve správnou dobu prováděných terapeutických postupů. Akcent je kladen nejen na obsahovou stránku verbálního materiálu, ale i na formální stránku tréninku. Dynamická a prozodická rovina může významně ovlivnit efekt terapie, proto jí patří významné místo, na rozdíl od statického vyplňování pracovních listů. FST učí pracovat terapeuty s minimem nutných pomůcek, snaží se využívat přirozené prostředí pacienta a předměty, které jej obklopují, rozvíjet v rámci možností pohybové, rytmické, praktické dovednosti a gnostické funkce. Metody připomínající školní výuku (vyplňování pracovních listů) jsou užívány v omezené míře, jako doplňkové a spíše v pozdějších etapách terapie.

Při výcviku terapeutů FST je velká pozornost věnována jejich individuálnímu rozvoji. Hodně pozornosti je věnováno jak tréninku jemných pozorovacích technik, schopnosti třídění symptomů do syndromů, návykům analýzy základního neuropsychologického syndromu, tak schopnosti výběru adekvátních, kauzálně odůvodnitelných metod. Důležitý je též rozvoj dovednosti detekovat rizikové metody a postupy, jejichž důsledkem může být zablokování fatických funkcí u konkrétního pacienta. Příkladem takových nevhodných postupů mohou být tréninky zaměřené na překonávání projevů verbální apraxie, které jsou realizovány pouze jako přímé opticko-taktilní nácviky deficitně produkovaných hlásek či slov namísto mnohem vhodnějšího odvedení pozornosti od řečového procesu a posilování mimovolní spontánní řečové produkce bez zaměření na preciznost artikulace.

Jedním z významných prvků výcviku ve FST je osvojení souvislosti a vztahu mezi jednotlivými funkčními mozkovými bloky a různými druhy fatických poruch. Považujeme za nezbytné nutné pochopení souvislosti mezi třetím funkčním blokem a s ním svázanými fatickými poruchami – dynamickou, eferentní motorickou afázií – a snažíme se je interpretovat následujícím způsobem: třetí funkční blok je blokem programování, plánování, usměrňování psychické i řečové činnosti; jeho postižení se odráží i v obraze eferentní motorické a dynamické afázie. U těchto poruch vážnou procesy plánování, programování, vážne výkonová, exekutivní stránka, zatímco (ve své podstatě „dostředivé“) procesy vnímání, sebekontroly, analýzy a syntézy aj. funkce druhého mozkového funkčního bloku mohou být relativně zachované (Mikešová, 2007). Předpokládáme tedy vážnou tvorbu souvislého projevu či věty a vážnou tvorbu programování za současného uvědomování si svých omezených možností (viz např. zvýšená kritičnost, plačtivost u pacientů s eferentní motorickou afázií, analogicky s Brocovou afázií dle Bostonské klasifikace).

Těž je kladen důraz na chápání vzájemného vztahu druhého funkčního bloku a souvisejících fatických poruch – aferentní motorické, senzorické, amnestické a sémantické afázie. Druhý funkční mozkový blok je blokem příjmu, zpracování a uchování informací. Při postižení této oblasti proto můžeme predikovat riziko objevení potíží při zpracování postupující (aferentní) informace – kinestetické, akustické, optické, prostorové aj., a to vše při současném zachování výkonové (eferentní) roviny psychických i fatických funkcí, tj. při zachování bohaté verbální produkce. Výsledkem tedy může být významně snížená přesnost podávaného výkonu (viz chyby a nepřesnosti ve výslovnosti, porozumění souvětím) u výše uvedených fatických poruch, v různé míře doprovázená nadhodnocováním svých schopností či sníženou kritičností ke svému výkonu, případně sníženou schopností detekovat rizika, která pacientovi hrozí (např. nižší úroveň chápání souvětí, gramatických jevů a snížený náhled na tento deficit je rizikový pro vyhodnocování právních úkonů, uzavírání smluv atp.). Jinými slovy – subjekt může sice volně generovat programy různých činností (protože eferentní signály jsou zachovány), ale jeho výkon je negativně ovlivněn deficitní zpětnou vazbou (protože vážnou aferentní signály). Pacienti mohou působit aktivnějším, pružnějším dojmem,

mají zachovalé dostatečné pracovní tempo, jejich „zachovalý třetí funkční blok“ generuje dostatek programů, které ale nejsou plnohodnotně kontrolovány (Mikešová, 2007).

Diskuse

Užití postupů Facilitačně systémové terapie opírajících se o Lurijovu neuropsychologickou školu předpokládá pečlivou kvalitativní analýzu obtíží s vytyčením primárního a sekundárního deficitu, nikoli jen plošné pozorování a sumarizaci obtíží, typické pro kvantitativní přístupy soustředěné pouze na kvantifikaci pozorovaných nedostatků. Z Lurijova pohledu se jeví tyto kvantifikace jako nedostatečné pro stanovení skutečně kauzální terapie, pro zodpovězení otázek, proč, jak a kdy naplánovat terapii. Fatické poruchy jsou z Lurijova pohledu sekundárním problémem, primárním jsou obtíže v gnozi a praxi. Primárním deficitem může být například porucha kinetické praxe, sekundárním deficitem může být non-fluentní projev, vyplývající z neschopnosti programovat větu a plynule přecházet od jednoho elementu ke druhému. Z pohledu ostatních afaziologických škol je primárním problémem porucha jazykového systému, jejich snahou je vytvořit funkční jazykový model a vytyčit okruhy, které je vhodné trénovat.

Nevýhodou FST je nutnost hlubšího vzdělání v Lurijově neuropsychologické škole. Nároky na teoretickou přípravu i dovednosti terapeuta jsou vyšší ve srovnání s terapií užívanými kvantitativní přístup a kratší či delší testové metody.

FST klade důraz v diagnostice i terapii expresivních fatických poruch na důsledné rozlišování aferentního či eferentního deficitu, které je vlastní výlučně Lurijově klasifikaci afázií (2018) rozlišující dvě rozdílné stránky motorického procesu, a tudíž i dvě formy zcela odlišných motorických afázií. Chápání rozdílů mezi aferentní a eferentní složkou výkonu je podkladem pro zcela odlišné přístupy k terapii různých expresivních fatických poruch s principiálně odlišnými zásadami. U eferentní formy motorické afázie se soustředíme na osvojení schopnosti plynule přecházet od jedné činnosti ke druhé, rozvíjení schopnosti programování, posilování fluence v řeči, obnovování schématu věty cestou výstavby od nižšího k vyššímu celku, přičemž se můžeme opírat o relativně zachované schopnosti opakování, a tudíž i o schopnost vědomé produkce jednoduchých frekventovaných pojmů či hlásek. Postup potřebný u tohoto typu fatické poruchy

– postup od jednoduššího ke složitějšímu, od konkrétního k abstraktnímu – je shodný s obecnými pedagogickými postupy, což vysvětluje častou úspěšnost klasických pedagogických metod (skládání slabik, slov, vět) užívaných při reedukaci Brocovy afázie, která může být příkladem právě eferentního deficitu v řeči. Naproti tomu, aferentní motorická afázie si dle Luriji žádá zcela odlišný přístup. Jejím podkladem je aferentní deficit, tj. je poškozena schopnost cíleného výběru přesných artikulačních pozic v důsledku vážnoucí tzv. zpětné vazby motorického procesu. Vědomá snaha napodobovat zadané pozice artikulačního aparátu, snaha o opakování izolovaných hlásek je pro pacienta nesrovnatelně obtížnější než mimovolní, tj. spontánní řečová produkce objevující se při odvedení jeho pozornosti. Přílišný akcent na vědomé opakování doprovázené vysokou sebekontrolou může dovést až k zablokování řečového procesu a k totální afázii, kdy je pacient schopen jen např. opakovat kontrastní samohlásky a-u. Lurijova klasifikace afázií jako jediná takto vysvětluje různý charakter expresivních fatických obtíží a kauzálně zdůvodňuje užití místy až protichůdných metod (zvýšení sebekontroly při řazení slov do odpovědi u eferentní motorické afázie a naopak, odvedení pozornosti při tvorbě odpovědi u aferentní motorické afázie). Tento přístup je plně akceptován i ve FST, jelikož jiné klasifikace nenabízejí v tomto směru teoreticky zdůvodnitelné postupy, reflektující odlišné druhy apraxií (aferentních a eferentních) a souvisejících expresivních fatických poruch.

Kromě reedukace afázií známých z klasické Lurijovy klasifikace je v souladu s jeho následovníky ve Facilitačně systémové terapii zaměřena pozornost i na překonávání obtíží plynoucích z poškození prvního funkčního mozkového bloku (blok regulace napětí a tonu). FST se zaměřuje i na nespecifickou celkovou aktivizaci pacienta, využívání prvků bazální stimulace. Snaží se pacienta nespecificky aktivizovat, zapojit do neverbálních a postupně pak i do verbálních činností a úkolů, zapojovat jej dle míry motorického postižení i do sebeobsluhy a do logorytmických cvičení, do jednoduchých kognitivních úloh (hledání chybných zobrazení, hledání dvojic).

Znalost charakteristik příslušného funkčního mozkového bloku dle Lurijovy neuropsychologické školy může významně pomoci terapeutovi v jeho rozhodování, jaké postupy a metody je vhodné použít u konkrétní fatické poruchy, kdy je třeba více trénovat sukcesi, fluenci, schéma

projevu a kdy je třeba více trénovat gnostické a analyticko-syntetické schopnosti mozku.

Facilitačně systémová terapie v souladu s Lurijovskou koncepcí poruch porozumění zohledňuje různé příčiny poruch porozumění. Porozumění může být poškozeno nejen při narušení akustické gnoze, fonemického sluchu, ale i v důsledku deficitního zpracování optických, opticko-prostorových či simultánních podnětů. Proces porozumění řeči není v Lurijově neuropsychologické škole chápán jen jako pasivní příjem akustické informace, ale jako aktivní proces vyhledávání podstatných momentů, třídění a zpracovávání rozmanitých informací mnoha různých modalit – nejen akustické, ale i optické, opticko-prostorové, vestibulární, taktilní aj. Domníváme se, že Facilitačně systémová terapie může v tomto směru terapeutům v českém prostředí přinést novou inspiraci, jak přistoupit k diagnostice a terapii neurovývojových i neurodegenerativních poruch řeči.

Obsáhlým tématem ve FST a Lurijově přístupu je i metodika obnovování nominativní funkce řeči. Obecně je již dlouho přijato konstatování, že funkce nominace nemá lokalizační hodnotu, protože se na ní podílí koordinovaná spolupráce mnoha mozkových oblastí. Lurijovské přístupy nabízí propracovaný vhled do několika mechanismů podílejících se přímo na tvorbě nominace (zpracování optických, taktilních aj. vstupů, sémantické třídění), a tudíž i možnost kauzální terapie při detekci deficitního okruhu, který je podkladem poruchy nominace.

Významným rysem FST je komplexní přístup ke struktuře pacientova deficitu, zajímá se nejen o kauzální propojení fatických a kognitivních deficitů, ale i o kauzálně související psychosociální a lingvistické charakteristiky jednotlivých druhů fatických poruch a o možnosti jejich ovlivnění teoreticky odůvodnitelnými metodami.

Shrnutí

Domníváme se, že postupy Facilitačně systémové terapie a Lurijovy neuropsychologické školy mohou významně obohatit současnou českou logopedickou praxi. Vývoj v neurověděch a výzkum funkcí mozku v posledních letech ukázal, že klasická Lurijova neuropsychologická škola nabízí nadčasové poznatky. Díky posunu ve vzdělávání a názírání na komunikační poruchy může být pro současné odborníky mnohem srozumitelnější a přínosnější než v minulosti. Výcvik ve Facilitačně systémové


terapii se může stát užitečným odrazovým můstkem pro studium současných modifikací lurijevského přístupu. Facilitačně systémová terapie se snaží skloubit zkušenosti z českého prostředí i přínos současných Lurijevých následovníků v zahraničí.

Literatura

- CVETKOVA, L. S., 2001. *Neuropsychologija i afazija: novij podchod*. Moskva: MPSI.
- FELIU, M. H., 2005. Neurobehavioral rehabilitation: A program design. In: *Dissertation abstracts International: Section B: Sciences and Engineering*.
- GOLDBERG, E., 1990. Tribute to A. R. Lurija. In: *Contemporary Neuropsychology and the Legacy of Lurija*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, s. 1-9.
- GOLDBERG, E., 1990. Associative agnosias and the functions of the left hemisphere. In: *Journal Clinical and Experimental Neuropsychology*, **12** (4), s. 467-484.
- KALITA, N. G., 1979. K voprosu o narušenii myšlenija u bolnych s akustiko-mnestičeskoj afaziej. In: *Problemy afazii i vosstanovitel'novo obučenija*. Moskva: MGU, s. 79-88.
- LIBBEN, G., 2008. Disorders of Lexis. In: STEMMER, B., WHITAKER, H. A. *Handbook of the Neuroscience of language*. Academic Press.
- LURIJA, A. R., 2018. *Vyššije korkovyje funkcii čelověka*. Sankt Peterburg: Piter.
- LURIJA, A. R., 2019. *Jazyk i soznanije*. Sankt Peterburg: Piter.
- MIKEŠOVÁ, V., 2007. Diagnostika a terapie afází v koncepci Lurijevy neuropsychologické školy. In: NEUBAUER, K. a kol.: *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*. Praha: Portál, s. 175-215.
- MIKEŠOVÁ, V., 2011. Fatická porucha u pacienta po cévní mozkové příhodě. In: KULIŠŤÁK, P. a kol.: *Případové studie z klinické neuropsychologie*. Praha: UK, s. 103-111.
- SACKS, O., 1987. *The Man Who Mistook His Wife for a Hat and Other Clinical Tales*. New York: Harper Row.
- ŠKLOVSKIJ V. M., VIZEL T. G., 2015. *Vosstanovlenije rečevoj funkcii u bolnych s raznymi formami afazii*. Moskva: Sekačev.
- ŠOCHOR-TROCKAJA, M. K., 2013. *Logopedičeskaja rabota pri afazii na ranem etape vosstanovlenija*. Moskva: Kniga po trebovaniju.

RECENZE KNIHY

VÝVOJOVÁ DYSFÁZIE. PRŮVODCE PRO RODIČE A DALŠÍ ZÁJEMCE O TUTO PROBLEMATIKU

Ilona Bytešníková¹ 



Ilona Bytešníková

Recenzovaná publikace M. Doležalové a M. Chotěborové je zajisté značným počinem přispívajícím k informovanosti o problematice vývojové dysfázie. Jak samy autorky poukazují, poměrně velké množství rodičů nemá jasno o tom, co se všechno pod pojmem vývojová dysfázie skrývá. V tomto směru je třeba ocenit iniciativu autorek publikace o zpřístupnění základních informací pro veřejnost. Současně autorky popisují, že zaměření textu také předpokládá jeho široké využití dalšími zainteresovanými osobami – dětskými lékaři, pedagogickými pracovníky, psychologů apod. V tomto ohledu bych doporučila oddělit text, jenž je určen pro rodiče dětí, kteří hledají prvotní pomoc v počátcích zjištění vývojové dysfázie či v průběhu intervence, a text pro odborníky z řad praktických lékařů pro děti a dorost a dalších, poněvadž některé informace pro odborníky by mohly být poněkud zavádějící.

Recenzovaná publikace sestává z devíti kapitol, které na sebe v logickém sledu navazují. V kapitole první nazvané *Příběhy, které napsal sám život* jsou uvedeny autentické příběhy dvou dětí s vývojovou dysfázií. Z pozice recenzenta kvituji zařazení těchto příběhů rodin dětí s vývojovou dysfázií v úvodu celého textu. Autorkám se takto podařilo celý text do určité míry „zlidštit“ a přenést zkušenosti z běžného života rodin dětí s vývojovou dysfázií do publikace, jejímž cílem je nalézt odpovědi na zásadní otázky rodičů, kteří se s problematikou vývojové dysfázie u svého dítěte každodenně potýkají. Kapitola druhá přináší základní informace o problematice vývojové dysfázie, autorky se v této části textu snažily pravděpodobně o co největší zjednodušení vzhledem k tomu, že text by měl být primárně určen pro rodiče dětí s vývojovou dysfázií. V kapitole třetí je předložen zevrubný popis toho, jak probíhá intervence u dítěte s vývojovou dysfázií

a na jaké odborníky se mohou rodiče obrátit. Opět se jedná o velmi zjednodušený text, který můžeme chápat pouze jako počáteční vodítko pro rodiče. Je však velmi diskutabilní, zda by text tohoto charakteru měl být určen i dalším zainteresovaným odborníkům, např. lékařům. V tomto kontextu si dovoluji upozornit i na část textu, v němž je řešena otázka, na koho se obrátit při podezření na vývojovou dysfázií. Autorky zde popisují, že „poruchu řeči by měl v první řadě zachytit pediatr (většinou na tříleté preventivní prohlídce)“. Dané informace nejsou v souladu se současným stavem poznání. Snahou všech zainteresovaných odborníků by mělo být podchytit dítě s opožděním ve vývoji komunikační schopnosti co nejdříve (rozhodně tedy ne až na tříleté preventivní prohlídce), s dítětem pracovat již od raného věku prostřednictvím efektivních komunikačních strategií a postupně zpřesňovat diagnózu. Podchycení dítěte až na tříleté preventivní prohlídce by v současné době nemělo být standardem.

V kapitole čtvrté se odráží projevy vývojové dysfázie v průběhu vývoje dítěte. Autorky se zde opět velmi zjednodušeně vyjadřují například k problematice raného věku. Ve třetí části této subkapitoly nazvané *Příznaky v sociální a poznávací oblasti* bych ocenila větší zaměření právě na ty problémy, s nimiž se rodiče dětí s vývojovou dysfázií potýkají. Příznačné v tom může být přirovnání ke skutečnostem, s nimiž se setkávaly děti, o nichž autorky referovaly na úvod v kapitole *Příběhy, které napsal sám život*. Zde bych doporučovala čerpat jak z vlastní praxe, tak i ze závěrů studií, které se zabývaly problematikou dopadu narušené komunikační schopnosti na vztahy (např. Everitt, Hannaford a Conti-Ramsden, 2013 a další.)

V kapitole páté, nazvané *Tipy a rady*, je ambicí autorek podat základní přehled

¹ Doc. PhDr. Ilona Bytešníková, Ph.D., Katedra speciální a inkluzivní pedagogiky, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Poříčí 9, 603 00 Brno, Česká republika.
E-mail: ilona.bytesnikova@email.cz.

možností stimulace jednotlivých oblastí vývoje dítěte. Oceňuji zařazení této kapitoly a návrhy jednotlivých aktivit, nicméně by zde bylo vhodné uvést informace do hlubšího kontextu. Jsou zde uvedeny jednotné informace bez užšího zaměření na jednotlivé vývojové úrovně dítěte s vývojovou dysfázií.

Kapitola šestá je obsahově zaměřena na dítě s vývojovou dysfázií v mateřské škole, zde by bylo opět vhodné větší zařazení sociálních a emocionálních aspektů vývojové dysfázie u dítěte předškolního

věku. Obsahem sedmé kapitoly je dítě s vývojovou dysfázií v základní škole. Autorky se zde snažily popsat proces vstupu dítěte s vývojovou dysfázií a vysvětlit specifika v rámci vzdělávacího procesu směrem k dítěti s vývojovou dysfázií.

V předposlední kapitole nazvané *Další oblasti a tipy* autorky předkládají různé tipy na pomůcky a další vyzkoušené materiály ve vlastní praxi.

Závěrem však autorkám nelze odepřít snahu o vytvoření materiálu pojednávajícího o problematice vývojové dysfázie,

především ve vztahu k rodičům. To považuji za významný počín, zpracování daného materiálu oceňuji – i přes poznatky mnou vyjádřené, či výstižněji řečeno postřehy ke zpracovanému tématu. Vydanou publikaci považuji v rovině teoretické i praktické za zdařilý materiál, především však ve směru k rodičům. Pro odbornou veřejnost – například praktické lékaře pro děti a dorost a další – by bylo potřeba zpracovat podrobnější materiál.

Literatura

DOLEŽALOVÁ, M., CHOTĚBOROVÁ, M., 2021. *Vývojová dysfázie: průvodce pro rodiče a další zájemce o tuto problematiku*. Praha: Pasparta. ISBN 978-80-88429-11-1.

EVERITT, A., HANNAFORD, P., CONTI-RAMSDEN, G., 2013. Markers for persistent specific expressive language delay in 3–4-year-olds. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(5), s. 534-553. DOI:10.1111/1460-6984.12028.

JE MOŽNÉ, ŽE NÁŠ OBOR ČEKÁ ROZCESTÍ, NEJSME OVŠEM JEDINÝM TAKOVÝM OBOREM

ROZHOVOR S GABRIELOU SOLNOU, MÍSTOPŘEDSEDKYNÍ AKL ČR

Barbora Lichorobiec¹ 



Barbora Lichorobiec



Gabriela Solná

Mgr. Gabriela Solná je klinickou logopedkou, která se logopedii věnuje od roku 2001. Pracuje ve Vítkovické nemocnici na neurologickém oddělení, a to jak s dospělými pacienty na lůžkách, tak i s dětskými pacienty v ambulanci. Od roku 2016 je místopředsdkyní Rady AKL ČR, věnuje se vzdělávání a je webmasterkou webu klinickalogopedie.cz. Profesionálně se specializuje na dysfagie, neurovývojové poruchy a tvorbu diagnostických nástrojů pro děti.

Byla pro tebe, Gábino, logopedie jasnou volbou?

Zdaleka ne. Vypravuji si tři okolnosti, které mě nasměrovaly k rozhodnutí vystudovat logopedii. Chtěla jsem původně studovat učitelství oborů výtvarnou výchovu a český jazyk. Nezdar u prvních přijímaček mě dovedl k praxi v MŠ. Až při samotné práci v MŠ mě oslovilo prostředí a děti na různých úrovních komunikace. Další rozhodující situací bylo samotné vyšetření na logopedii, které bylo pro uchazeče povinné. Byl to pro mě zážitek, oslovil mě tenkrát milý a profesionální kontakt při vyšetření u Mgr. Marie Rupcové, která se nakonec za několik let stala i mou garantkou. A nakonec tím třetím momentem byla nemoc tatínka, který zemřel v mých 15 letech na rakovinu v oblasti čelisti. Prošel si potížemi s polykáním, radioterapií... Zpětně

hodnotím, že i to byla okolnost formující mé rozhodnutí studovat logopedii.

To vysvětluje i polaritu tvé praxe – na jedné straně práce ve Vítkovické nemocnici na oddělení s dospělými klienty a na straně druhé tvá aktivita ve vydávání testových baterií pro raný věk dětí.

Je to pro mě moc důležité, že můžu terapeuticky pracovat s oběma skupinami. Práce s pacienty na opačných stranách věkového spektra vlastně působí jako psychohygiena.

Jak to vypadá s testovými bateriemi aktuálně?

Testové baterie TEPO k vyšetření porozumění a TEPRO k vyšetření slovní zásoby pilně dokončujeme. Je v plánu je do konce tohoto roku vydat.

To je radost slyšet. Jak dlouho na testech pracujete?

V podstatě od podzimu 2018, tři roky sběru dat, na kterém se podílely kolegyně z celé ČR, a teď s kolegyní Bárou Červenkovou data analyzujeme. Všem bych chtěla moc poděkovat, byla to velmi náročná práce.

Kde jsi nasbírala zkušenosti, kde byl zdroj tvé praxe?

Praxi jsem absolvovala na mnoha místech, ale tu nejdlejší ve FN Ostrava u doktorky Marie Kaniové. Byla to cenná zkušenost a dlouho jsem z ní pak čerpala ve svém působení ve Vítkovické nemocnici.

Jaké jsou „aha“ momenty tvé praxe?

Těch bylo více, například v rámci studentské praxe jet do lesa se skupinou neslyšících dětí, které se vám pak rozutečou a vy na jejich vzdalující se záda znakuje „stůj“.

¹ Mgr. Barbora Lichorobiec, Klinická logopedie pro SLOVA, Rotalova 38, 614 00 Brno-Husovice, Česká republika. E-mail: baralich@seznam.cz.

Ale jen úsměvné momenty to nebyly. Cítala jsem třeba dlouhodobou frustraci z absence diagnostických nástrojů a také pevnějších hranic u diagnostiky vývojových poruch. Ale to není palčivé téma jen u nás, jde o problém, který se řeší i zahraničí.

Oblast, kterou máš v Radě AKL ČR na starost, je vzdělávání. Jak ji hodnotíš?

Nejprve musím zdůraznit, že jsme trochu výjimkou. Není příliš běžné, aby profesní organizace zaštiťovala zároveň z velké části vzdělávání. To u jiných profesních organizací nenajdete. A jak nedisponujeme vlastními prostory, pojí se s organizací kurzů občasně komplikace, nicméně ta tradice je dlouhodobá a většina kurzů má velmi dobrý ohlas.

Mám radost, že se podařilo uskutečnit některé velmi pěkné nové kurzy, že jsem měla možnost seznámit se s některými kolegy, kteří se na přednášení pro asociaci podílejí. Jsou to velmi schopní lidé. Jsem ráda za spolupráci se slovenskými kolegy, která je dlouholetá. Já sama ze své předatestační přípravy vzpomínám na kurzy prof. Mikulajové, prof. Lechty nebo prof. Cséfalvaye. Byly opravdovým zážitkem. Aktuálně si cením spolupráce například s paní docentkou Kapalkovou nebo dr. Buntovou. I u nás ale vyrůstá generace mladých slibných odborníků.

Co by vzdělávání naší asociace pomohlo?

Sleduji zlepšení, ale určitě by nám pomohly více sjednocené osnovy pregraduálu (studium na VŠ) našeho oboru. Bohužel sjednocené prozatím nejsou a vnímám výrazné rozdíly ve studiu studentů. Například některé fakulty vůbec nezahrnují do studia diagnostiku a terapii dospělých klientů. Některé naše mladé kolegyně si pak stěžují při nástupu do praxe, že jejich studium neobsáhlo všechny diagnózy, se kterými naše praxe pracovat má.

Když budeme mít sjednocený dobrý pregraduál, můžeme pak postgraduál zaměřit více na praxi, kurzy by pak byly hlavně praktické. A přiznám se, že by se mi velmi líbilo ukotvit naše studium ve zdravotnictví, abychom se jednou provždy odlišili od speciálních pedagogů.

Narazila jsi na palčivé téma. Jak bys komentovala současnou situaci s resortem školství?

Je to frustrující a trvá to již velmi dlouho. Jednu chvíli máte pocit, že už je vyhráno, a za půl roku se situace zase změní; vždyť

samotný zákon se snahou zakotvit školského logopeda se řeší už pět let. Také kompetence nejsou stále vymezeny a s měnící se politickou garniturou je to takový boj s větrnými mlýny. Nejsmutnější na tom je, že oba tábory nemají možnost využít potenciál svých profesí pro dobro dětí. Spíše to vnímám jako boj o jednu profesi.

Dá se očekávat v našem oboru nějaký nový trend?

Domnívám se, že současný přístup „děláme všechno“ – tím myslím všechny diagnózy – bude postupně slábnout. Můj názor je, že je dobré se v něčem specializovat. Být výborným ve všech diagnózách nelze. Samozřejmě velká města naše specializace umožňovala vždy více a dříve. Ale s variantou telemedicíny lze nasměrovat péči i na dálku a našim klientům tak pomoci. To by pak kolegyním umožnilo věnovat se některým diagnózám více.

Která odborná literatura tě teď v poslední době nejvíce oslovila?

Publikace od kolegyně Bány Červenkové Rozvoj komunikačních a jazykových schopností, která by se měla stát u všech kolegů základem pro znalost raného vývoje – jak diagnostiky, tak možnosti terapie u dětí s narušeným vývojem jazyka. Také kniha Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti od profesora MUDr. Aleše Bartoše.

Práce pro radu předčila tvé představy?

Původně jsem do rady jít nechtěla, ale vyhověla jsem prosbě bývalé předsedkyně a šla jsem jako záskok za kolegyni Jitku Mercelovou. Pak jsem se ale snažila čas v radě využít i směrem pro dobro členů, třeba oslovit ke spolupráci psychology k vytvoření diagnostické baterie. Práce v radě je náročná a dostanete málo zpětné vazby. Musíte jít do takové aktivity ideálně z vlastního přesvědčení, bez očekávaní ocenění z vnějšku. Všechny členy rady vždy těší pozitivní zpětná vazba. Pokud je všechno v pořádku, každý si hledí svého, vše funguje, jak má. Pokud ne, najde se pár nespokojených členů a vy musíte obhajovat své činy, že děláte dost, a stejně ne vždy je spokojenost. První tři roky byly takové rozkoukávací. Rada o sedmi členech byla lepší, více se toho podařilo. Další tři roky v pěti členech byly a jsou těžší. Nižší počet členů rady je stresující. Z mého pohledu se to neukázalo jako dobré rozhodnutí. Ale jinak mne práce v radě dovedla i k pozitivnímu poznání – například že máme

spoustu šikovných pracovitých kolegů, že není sci-fi vydat test nebo že není nemožné vydat pomůcku.

Máš své strategie k dočerpání sil?

Mám. Maluju. Malování mě doslova zachránilo v čase covidu. A pak dlouhé procházky se psem. Také si ráda vyrábím vlastní kosmetiku.

Co bys našemu oboru přála?

Je toho dost, sjednocený pregraduál, více vědecké činnosti, vymezení kompetencí se školstvím a také dostupnou diagnostiku u vývojových poruch. Přála bych si, aby nás lépe vnímala veřejnost, jak ta odborná, tak ta laická. Zde pak stačí, abychom dělali dobré jméno oboru tím, jak budeme dobře pracovat každý sám za sebe.

Gábi, jako řadová členka AKL ti děkuji za tvou práci pro naši asociaci a za celou redakci LKL děkuji za rozhovor.

Redakční rada / Editorial Board:

- doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D. - *koordinátor redakční rady/Head of Editorial Board*, Foniatriká klinika 1. LF UK a VFN, Žitná 24, 120 00, Praha 2; Klinická logopedie, Nám. Osvobození 451, 47001, Česká Lípa
- MUDr. Libor Černý, Ph.D., Foniatriká klinika 1. LF UK a VFN, Žitná 24, 120 00 Praha 2
- prof. dr hab. Jacek Bleszyński, Katedra Podstaw Pedagogiki, Instytut Nauk Pedagogicznych, ul. Lwowska 1, 87 100 Toruń, Polsko
- PaedDr. Adelaida Fabiánová, Ambulancia klinickej logopédie – ADELI s. r. o., Hlboká 45, 921 01 Piešťany, Slovenská republika
- MUDr. Ondřej Fiala, Ph.D., Institut neuropsychiatrické péče, Křížkova 264/22, 180 00 Praha 8
- doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Ul. 17. novembra č. 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika
- PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc., Annfutura, s. r. o., Klinická logopédia, Malokarpatské námestie 2, 841 03 Bratislava, Slovenská republika
- prof. Dr. Henriette W. Langdon, Ed.D., F-CCC_SPL Communicative Disorders and Sciences at San José State University, San José, CA 95192, USA
- PhDr. Gabriela Seidlová Málková, Ph.D., Fakulta humanitních studií, Univerzita Karlova, U Kříže 8, 158 00 Praha 5
- Mgr. Zuzana Moškurjaková, Klinická logopédia, Banská Bystrica, Kyjevské námestie 7, 974 04 Banská Bystrica, Slovenská republika
- doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D., Oddělení klinické psychologie, Národní ústav duševního zdraví, Topolová 748, 250 67 Klecany
- 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, Velká Británie
- doc. Mgr. Radek Skarnitzl, Ph.D., Fonetický ústav Filozofické fakulty Univerzity Karlovy, Náměstí Jana Palacha 2, 116 38 Praha
- prof. dr hab. n. hum. Zbigniew Tarkowski, Department of Pathology and Rehabilitation of Speech, Medical University of Lublin, ul. Staszica 4-6, 20-400 Lublin, Polsko
- prof. Dr. paed. Sarmite Tübele, Faculty of Education, Psychology and Art, University of Latvia, Jūrmalas gatve 76-k1, Riga, LV-1083, Lotyšsko
- PhDr. Mgr. Lenka Vacková, Ambulance klinické logopedie, Wellnerova 1322/3C, 779 00 Olomouc
- prof. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D., Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc
- dr hab. Katarzyna Węsierska, Ph.D. Institute of Linguistics, Faculty of Humanities, University of Silesia in Katowice, 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. Barbora Červenková, Ph.D., barbora.cervenkova@post.cz

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

Mgr. Naděžda Lasotová, nlasotova@gmail.com

Mgr. Barbora Lichorobiec, baralich@seznam.cz

PhDr. Radka Horáková, Ph.D., horakova.radka@gmail.com

Mgr. et Mgr. Barbora Richtrová, barbora.richtrova@gmail.com

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

Mgr. Markéta Trtílková, marketa.trtilkova@rehabilitace.cz

Technická editorka/Technical Editor: Mgr. Lucie Peláková, www.pelakova.cz

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

Anglické korektury/English proofreading: Pearl Harris, harrispearl@hotmail.com

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

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

Číslo/Volume: 1/2022, červen 2022/June 2022

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

Published biannually electronically – 14 June and 14 December, <https://casopis.aklcr.cz/>

ISSN 2570-6179

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

Ilustrace u editorialeu/Editorial photo: Barbora Lichorobiec

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](http://www.nkp.cz).

Časopis je indexován v databázích [Directory of Open Access Journals \(DOAJ\)](http://www.doaj.org) a [ERIH PLUS](http://erih-plus.eu). / The Journal is indexed in the [Directory of Open Access Journals \(DOAJ\)](http://www.doaj.org) and [ERIH PLUS](http://erih-plus.eu).