

KATEŘINA VITÁSKOVÁ, ALENA ŘÍHOVÁ

Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Analýza možností diagnostiky a intervence oromotorické praxe u klientů s poruchou autistického spektra

ABSTRACT: The contribution deals with the possibilities of oromotor praxis diagnosis and intervention in individuals suffering from autism spectrum disorders (ASD). Under the Czech and foreign conditions, this domain is rather neglected. The focal analysis is the analysis of an ASD child's oromotor ability through the application of a partial task activity from the software programme FONO 2, Section 'Warm-up'. The results of the longitudinal observation are detected by means of the developed evaluation scale and are recorded in the form of tables and graphs, which are analysed subsequently. According to the analysis of oromotor abilities, it is possible to achieve positive results through systematic speech and language therapy intervention focused on the development of mobility in the orofacial sphere. We are of the opinion that the ability to imitate oromotor skills could interfere with the ability to understand and acquire non-verbal communication elements and, subsequently, influence the correlations with possible pragmatic communication abilities in ASD children, similar to the discovery of mutual correlation among oral praxis, oral gnosis, motor praxis and visual perception (with special emphasis placed on eye movements) in children suffering from hearing disorders. The results of the study constitute partial outputs of a specific research within the IGA (IGA 2014/2015 PDF 2014_016) project and, in part, also the GAČR project implemented by the Institute of Special Education Studies of the Pedagogical Faculty of Palacký University in Olomouc.

KEY WORDS: autism spectrum disorders, oromotor praxis, speech and language intervention, speech and language therapist

ABSTRAKT: V příspěvku se zabýváme možnostmi diagnostiky a intervence oromotorické praxe u osob s poruchami autistického spektra (PAS). Tato oblast je v tuzemských i zahraničních podmínkách poměrně opomíjena. Ústřední je analýza oromotorické schopnosti u dítěte s PAS prostřednictvím aplikace dílčí úkolové aktivity ze softwarového programu FONO 2, oddílu s názvem Rozcvička. Výsledky longitudinálního pozorování jsou detekovány prostřednictvím vytvořené hodnotící škály a zaznamenány formou tabulek a grafů, jež jsou následně analyzovány. Výsledky studie jsou dílčím výstupem specifického výzkumu projektu IGA (IGA 2014/2015 Pdf 2014_016) a částečně také projektu GAČR realizovaném v Ústavu speciálněpedagogických studií Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

KLÍČOVÁ SLOVA: poruchy autistického spektra, oromotorická praxe, logopedická intervence, logoped

Úvod

Poruchy autistického spektra (PAS) patří k závažným neurovývojovým poruchám, jejichž deficity jsou zřejmě v raném věku dítěte (obvykle před 3. rokem věku)¹. K symptomům, které utváří klinický obraz PAS, patří jak skupina specifických, tak nespecifických příznaků, jež pervazivním způsobem determinují psychosociální vývoj dítěte². Jedním ze zřetelných projevů této poruchy je narušení týkající se komunikační schopnosti, které je evidentní již v preverbální vokalizaci, determinuje ontogenezi komunikace a jeho manifestace je patrná jak v komunikaci verbální, tak rovněž výrazně ve formě komunikace neverbální. Zasahuje její složka receptivní, expresivní a dotýká se všech jazykových rovin, přičemž primární a pro PAS specifické jsou aberace v pragmatické jazykové rovině³. Podle Gillberga⁴ se v období prvního roku života dítěte objevují problémy ve fázi žvatlání, a to již ve stupni tzv. pudového žvatlání. Dané stadium buď úplně chybí, nebo je případně vysoce monotónní. Dalším typickým symptomem je, především v období tzv. napodobivého žvatlání, absence preference preverbální vokalizace jako incentive ke komunikaci⁵. Uvedený autor dále poznamenává, že právě v tomto období si mnozí rodiče často všimnou, že dítě nereaguje na zavolání nebo že nedokáže upoutat jeho pozornost. Rovněž je obvyklé, že rodiče, případně i odborníci (především pediatři) hovoří o suspektním sluchovém postižení, které bývá následně na základě audiologického vyšetření vyvráceno. Lewis, Wiener⁶ pojednávají o pláči a o období napodobování u dětí s PAS. Akcentují, že kromě obtížné detekce příčiny pláče dítěte, je markantním problémem schopnost nápodoby, a to jak v oblasti preverbální vokalizace či orální mobility, tak rovněž v gestikulaci. Teitelbaum⁷ poukazuje na videoanalýzu pohybů dětí s PAS, která vykazovala odlišnosti, jež byly

¹ Srov. T. ATTWOOD: *Aspergerův syndrom. Porucha sociálních vztahů a komunikace*. Praha, Portál 2005; M. HRDLIČKA, V. KOMÁREK: *Dětský autismus*. Praha, Portál 2004; K. THOROVÁ: *Poruchy autistického spektra*. Praha, Portál 2006.

² A. ŘÍHOVÁ et al.: *Poruchy autistického spektra (pomoc pro rodiče dětí s PAS)*. Olomouc, VUP 2011.

³ A. ŘÍHOVÁ, K. VITÁSKOVÁ: *Logopedická intervence u osob s poruchou autistického spektra*. Olomouc, VUP 2012; K. VITÁSKOVÁ, A. ŘÍHOVÁ: *Komparativní studie aplikace Výměnného obrázkového komunikačního systému u osob s PAS*. In: K. VITÁSKOVÁ et al.: *Vybrané typy narušené komunikační schopnosti v interdisciplinárním přístupu. Výsledky partikulárních výzkumných šetření*. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci 2013; K. VITÁSKOVÁ, A. ŘÍHOVÁ: *Detekce a analýza narušené neverbální komunikace u osob s poruchami autistického spektra*. In: K. VITÁSKOVÁ et al.: *Posuzování verbální a neverbální složky komunikace ve speciálněpedagogické praxi*. Olomouc, VUP 2014.

⁴ Ch. GILLBERG, T. PEETERS: *Autismus – zdravotní a výchovné aspekty. Výchova a vzdělávání dětí s autismem*. Praha, Portál 2003.

⁵ Ibidem.

⁶ In: M. HRDLIČKA, V. KOMÁREK: *Dětský autismus...*

⁷ P. TEITELBAUM et al.: *Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism*. "Proceedings of the National Academy of Sciences" 1998, No. 95 (23), s. 13982–13987.

zřejmé již mezi čtvrtým a šestým měsícem věku. Konkrétně se jedná o odlišnosti zaznamenané v oblasti orální motoriky a v dosažení vývojových milníků v lezení, stání, sezení a v chůzi⁸.

Shodně s Lechtou, Příhodou a Dittrichovou, Papouškem a Paulem musíme akcentovat roli motoriky a její úzkou dialektickou determinaci vzhledem k vývoji řeči. „Rozvoj motoriky je mimořádně důležitý nejen pro řeč, ale i pro rozvoj poznávacích schopností, sociálního chování atd. Jestliže budeme proces mluvení, tj. promluvu chápat jako mechanický akt, zjistíme, že především jde o velmi precizně koordinovaný proces jemné motoriky řečového aparátu“⁹. Analýzu motoriky (včetně oromotoriky) u dětí s PAS v jejich raném věku prostřednictvím videozáznamů a speciálních testových metod realizuje Fabbri-Destro et al.¹⁰ Detekuje odlišnosti v orální motorice (mezi 4.–6. měsícem věku) a současně hovoří o chronologické neadekvátnosti v lezení, stání, sezení a chůzi a v dalších motorických dovednostech včetně grafomotorických schopností.

Na motorické schopnosti, které jsou významně narušeny především u osob s Aspergerovým syndromem¹¹, včetně obtíží spojených s realizací oromotorických aktivit, se soustředí i následující výzkumná šetření. Ming, Brimacombe a Wagner¹² uskutečnili retrospektivní klinické hodnocení zaměřené na specifikaci a incidenci motorických deficitů u osob s PAS. Studie, které se zúčastnilo 154 dětí s PAS, poukazuje na skutečnost, že 54% těchto osob vykazuje symptomy hypotonie, které se věkem ($p = 0,002$) částečně zlepší. Motorickou apraxii dle této studie vykazovalo 34% dětí a tzv. „chůze po špičkách“ byla evidována v 19%. I v případě motorické apraxie a specifických stereotypií chůze zaznamenávají autoři šetření postupný úbytek těchto symptomů, který dle nich může být dán vývojovým aspektem, intervenčními technikami či případně průnikem těchto dvou činitelů. I přes danou okolnost ale zůstává fakt, že motorické deficity zaznamenané především v raném věku dítěte se mohou podstatným způsobem projektovat do komunikační schopnosti, do oromotorické praxe, a tím ovlivnit vývoj komunikace a manifestaci příznaků specifických pro narušenou komunikační schopnost u osob s PAS¹³. Orální a jemné motorice (primárně motorice ruky), jejich aberaci u osob s PAS a predilekcí vzhledem k ontogenezi řeči se věnovala videoanalýza uskutečněná Gernsba-

⁸ Ibidem.

⁹ V. LECHTA: *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Praha, Portál 2002, s. 19.

¹⁰ M. FABBRI-DESTRO, V. GIZZONIO, P. AVANZINI: *Autism, motor dysfunctions and mirror mechanism*. „Clinical Neuropsychiatry“ 2013, Vol. 10, s. 177–187.

¹¹ Srov. R. PAUL: *Transitioning to Spoken Language in Preverbal Preschoolers with ASD*. 2011 [on line] cit. [2013.12.19]. Dostupné z: <http://www.speechpathology.com/articles/transitioning-to-spoken-language-in-1552>.

¹² X. MING, M. BRIMACOMBE, G.C. WAGNERS: *Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders*. „Brain Development“ 2007, No. 29 (9), s. 565–570.

¹³ Srov. S. MITCHELL, J. BRIAN, L. ZWAIGENBAUM, W. ROBERTS, P. SZATMARI, I. SMITH, S. BRYSON: *Early language and communication development of infants later diagnosed with autism spectrum disorder*. „Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics“ 2006, 27 (2 Suppl), s. 69–78.

cherovou et al. (2007)¹⁴. Analyzovaná data poukazují, že korelace mezi deficitní motorikou a ontogenezí řeči je velice úzká – osoby s PAS v daném výzkumném šetření vykazovaly v četnosti 115 (64,5%) vazbu mezi narušenou motorikou a narušeným vývojem řeči. Komparativní studie u dětí s PAS, osob s vývojovou motorickou dyspraxií a/nebo s poruchou pozornosti a hyperaktivitou prostřednictvím Bruininks-Oseretsky Test Motor Proficiency poukazuje na okolnost, že u osob s PAS jsou obtíže související s motorickou koordinací determinovány dalšími okolnostmi vyplývajícími z bazální charakteristiky dané poruchy. Jedná se především o obtíže související s problematickou recepcí verbálního pokynu a současně také s problematickou imitací prezentované aktivity¹⁵. Z uvedeného tedy vyplývá, že daný problém je komplexní záležitostí a nelze jej pouze přičíst deficitní koordinační motorické dovednosti. Imitaci motorických schopností se věnuje například Mostofsky et al.¹⁶ Shodně s uvedenými autory¹⁷ upozorňuje na markantní aberace v imitaci u osob s PAS, které připisuje neuroanatomickým nálezům lokalizovaným ve frontálních, parietálních a subkortikálních oblastech, jež jsou nezbytné k učení, k recepci pohybu a sekvenci motorického programu.

Lze tedy říci, že motorické, resp. oromotorické schopnosti jsou oblastmi, které u osob s PAS vykazují výrazné insuficience. Jsou prediktorem ontogeneze řeči a samozřejmě následně determinují komunikační schopnost. Z těchto důvodů vnímáme za potřebné orientovat se jak z hlediska výzkumného, tak odborného logopedického zaměření na danou problematiku.

Výzkumné šetření a jeho metodologické aspekty

Hlavním cílem předkládaného výzkumného šetření je **analyzovat oromotorické schopnosti u dítěte s poruchou autistického spektra**.

K dílčím cílům patří:

- Prostřednictvím softwarového programu FONO 2, oddílu s názvem Rozcvička a vytvořené hodnotící numerické škály zmapovat oromotorické schopnosti u dítěte s PAS v iniciálním stadiu šetření.

¹⁴ M. GERNSBACHER, E.A. SAUER, H.M. GEYE, E.K. SCHWEIGERT, H.H. GOLDSMITH: *Infant and toddler oral- and manual-motor skills predict later speech fluency in autism*. "Journal of Child Psychology and Psychiatry" 2007, No. 49 (1), s. 43–50. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01820.x 7610.2007.01820.x.

¹⁵ D. DEWEY, M. CANTELL, S. CRAWFORD: *Motor and gestural performance in children with autism spectrum disorders, developmental coordination disorder, and/or attention deficit hyperactivity disorder*. "Journal of International Neuropsychological Society" 2007, No. 13 (2), s. 246–256.

¹⁶ S. MOSTOFSKY, P. DUBEY, V. JERATH, M. JANSIEWICZ, M. GOLDBERG, M. DENCKLA: *Developmental dyspraxia is not limited to imitation in children with autism spectrum disorders*. "Journal of International Neuropsychological Society" 2006, No. 12 (3), s. 314–326.

¹⁷ D. DEWEY, M. CANTELL, S. CRAWFORD: *Motor and gestural performance...*

- Prostřednictvím softwarového programu FONO 2, oddílu s názvem Rozcvička a vytvořené hodnotící numerické škály zmapovat oromotorické schopnosti u dítěte s PAS ve finálním stadiu šetření.
- Komparovat diferenci v hodnocení iniciálního stavu oromotorické aktivity u dítěte s PAS s jeho finálním stavem.

K výzkumným otázkám patří:

- Jaký je stav oromotorických schopností u dítěte s PAS v iniciálním stadiu šetření?
- Jaký je stav oromotorických schopností u dítěte s PAS ve finálním stadiu šetření?
- Evidujeme difference v hodnocení oromotorických schopností v iniciálním a finálním stadiu hodnocení?

Softwarový logopedický program FONO 2, který aplikujeme jako hlavní hodnotící prostředek u osob s PAS, je multimediální program určený pro osoby s narušenou komunikační schopností a tvoří jej 5 základních dílčích oblastí – rozcvička, asociace, fonematický sluch, čtení a přehrávání daktylních znaků¹⁸. Pro účely šetření jsme zvolili část s názvem Rozcvička, která se skládá z 37 aktivit. Pro analýzu jsme zvolili 13 úkolů:

1. *Usměj se, ale neukazuj zuby.*
2. *Usměj se a ukaž zuby.*
3. *Našpul ústa.*
4. *Zakousni se do spodního rtu.*
5. *Zakousni se do horního rtu.*
6. *Otvírej a zavírej ústa.*
7. *Pohybuj čelistí doprava a doleva.*
8. *Mlaskej.*
9. *Zapískej.*
10. *Zkus napodobit kousání.*
11. *Nafoukni tváře a udělej pu...*
12. *Vyplázní jazyk mezi horní a dolní zuby, udrž ho rovně a napni špičku.*
13. *Jazykem se dotkni horního rtu uprostřed.*

Vlastní aktivita prostřednictvím zmíněného logopedického programu je podporována vizuální podobou daného cviku (na monitoru se zobrazuje obličej se správně realizovanou aktivitou), což nabízí vizualizaci a facilitaci pro osobu s PAS. Dále jsou jednotlivé úkoly doplněny verbální instrukcí prostřednictvím nahraného lidského hlasu a třetí oblastí, kterou sledujeme za velmi podpůrnou, je vizuální zpětná vazba, jež je zobrazena jako vlastní realizovaná motorická aktivita vedle vzorové správné demonstrace.

¹⁸ *Čo je fono?* 2014 [on line] [cit. 2014.01.12]. Dostupné z: <http://www.fono.sk/>.

Hlavní výzkumnou metodou je **longitudinální pozorování** uskutečněné v časovém intervalu březen – červen 2014. Jedná se o extrospektivní zúčastněné pozorování na základě vymezených sledovaných oblastí a konstruovaných hodnotících položek doplněných grafickou vizualizací daného softwaru, pravidelně zaznamenávané a u každého klienta, komparované v rámci daného časového intervalu. Podle Ferjenčíka¹⁹ bude záznam pozorování uskutečněn prostřednictvím reduktivní deskripce, která je strukturována a zaměřena na předem vymezené oblasti. Základní princip spočívá ve vytvoření určitého schématu složeného z obecnějších kategorií. Při samotném pozorování konkrétního jevu jej pak zaznamenáváme prostřednictvím daných obecných kategorií.

K jednotlivým oblastem, které byly vyčleněny v rámci hodnocení výše uvedených třinácti aktivit Rozcvičky z FONO2, náleží:

- inicializace aktivity,
- dopomoc k realizaci aktivity,
- správnost realizace aktivity.

Pro výše uvedené tři stěžejní oblasti jsme stanovili níže uvedenou hodnotící škálu s odpovídajícími numerickými hodnotami, s nimiž v analýze dále operujeme.

Inicializace aktivity

- 0 – aktivitu neinicializuje
- 1 – aktivitu inicializuje po naší dopomoci
- 2 – aktivitu inicializuje po verbální výzvě
- 3 – aktivitu inicializuje sám

Dopomoc

- 0 – k realizaci aktivity potřebuje plnou dopomoc
- 1 – k realizaci aktivity potřebuje částečnou dopomoc
- 2 – k realizaci aktivity nepotřebuje dopomoc

Správnost realizace daného cviku

- 0 – cvik realizuje zcela nesprávně
- 1 – cvik realizuje nesprávně, ale po naší korekci je schopen jej částečně zrealizovat správně
- 2 – cvik realizuje nesprávně, ale po naší korekci je schopen jej zrealizovat zcela správně
- 3 – cvik realizuje zcela správně

Výzkumné šetření utvářely dílčí fáze stávající se z:

1. Studium odborné literatury a dalších podkladů včetně softwaru FONO2.
2. Realizace iniciálního hodnocení oromotorických schopností u vybraných dětí s PAS (v příspěvku prezentujeme jedno dítě s PAS) prostřednictvím softwaru FONO2, oddílu Rozcvička a vlastní konstruované numerické škály.
3. Uskutečnění pravidelných logopedických intervencí cílených kromě dalších komunikačních oblastí na oromotorické schopnosti.

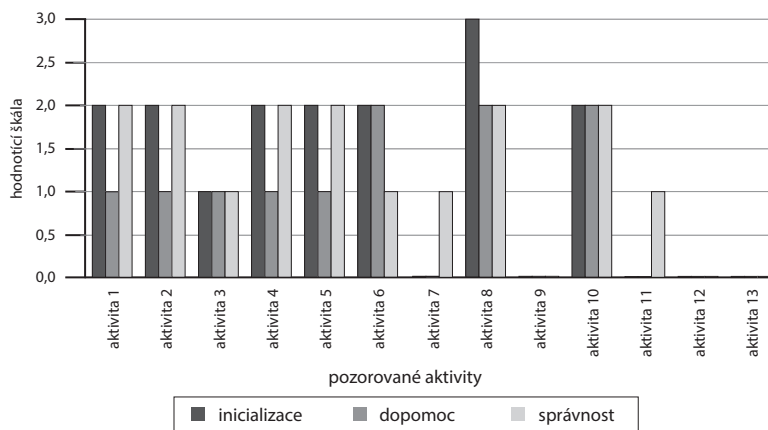
¹⁹ In: M. Miovský: *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha, Grada 2006.

4. Realizace finálního hodnocení oromotorických schopností u vybraných dětí s PAS prostřednictvím softwaru FONO2, oddílu Rozcvička a vlastní sestavené numerické škály.
5. Komparace získaných výsledků, jejich vizuální konstrukce a analýza.
Výzkumný vzorek tvořily děti se symptomatickou poruchou řeči – s poruchami autistického spektra (v příspěvku prezentujeme jedno dítě s PAS) a místem realizace je Mateřská škola Olomouc Blanická.

Analýza výsledků výzkumného šetření

Klientem, u kterého byla realizovaná analýza schopností v oblasti oromotoriky, je dívka jménem Marie. V době šetření bylo Marii 6 let, je u ní diagnostikován atypický autismus s lehkou mentální retardací. Počet intervencí, jež byly uskutečněny v časovém intervalu 27.3.2014–5.6.2014, činil 11. V rámci každé intervence byla aplikována oromotorická cvičení z logopedického softwarového programu FONO 2, konkrétně oblast pojmenovaná Rozcvička. V rámci jednotlivých logopedických intervencí byla preferována série cvičení, které analyzujeme v době jejich inicializace (27.3.2014) a finalizace (5.6.2014) (viz graf č. 1 a graf č. 2). Dalšími oblastmi, na něž byla logopedická intervence orientovaná, je hrubá a jemná motorika, porozumění, aktivní a pasivní slovní zásoba a nácvik sociálních situací se zaměřením se na oblast neverbální komunikace.

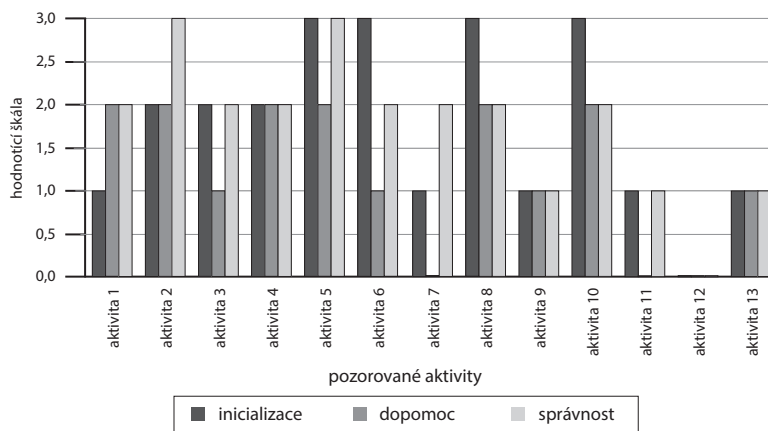
V následující části prezentujeme graf č. 1 a graf č. 2, který znázorňuje hodnocené oblasti (inicializace, dopomoc a správnost realizace) v rámci jednotlivých úkolů. Vizualizace je doplněna analýzou a je ukončena komparací mapovaných oblastí ve stanoveném časovém intervalu.



GRAF 1. Marie – analýza 2014.03.27

Z grafu č. 1 je zřejmé, že k datu 27.3.2014 byly pro Marii velice obtížné aktivity označené ve výše prezentovaném grafu jako aktivita č. 11 až aktivita č. 13. Jednalo se o činnosti „Nafoukni tváře a udělej pu...“, „Vyplázni jazyk mezi horní a dolní zuby, udrž ho rovně a napni špičku“ a „Jazykem se dotkni horního rtu uprostřed“. Je zřejmé, že se jedná o činnosti zahrnující náročnější oromotorické aktivity doplněné další sekvencí úkolů, tedy o kombinaci minimálně dvou činností. Při těchto aktivitách, konkrétně tedy při aktivitě 12 a aktivitě 13, bylo evidováno nejnižší škálové hodnocení implikující hodnotu nula, a to jak v případě inicializace aktivity, dopomoci či již její přímé realizace. Insuficience nacházíme rovněž v případě činnosti č. 7 a 9 – „Pohybuj čelistí doprava a doleva“ a „Zapískej“. I v případě těchto pozorovaných aktivit převažuje nejnižší hodnocení implikující absenci inicializace, nesprávnost její realizace a na druhou stranu vysokou míru dopomoci.

Podíváme-li se naopak na aktivity, které prezentují vyšší hodnotící indikátor, je patrné, že se jedná o činnosti č. 1, 2, 4–6 a 10. Konkrétně je představuje: „Usměj se a neukazuj zuby“, „Usměj se a ukaž zuby“, dále „Zakousni se do spodního rtu“, „Zakousni se do horního rtu“ a „Otvírej a zavírej ústa“. Nejvyšší hodnocení evidujeme při aktivitě č. 8 „Mlaskej“ – v rámci této činnosti byla zaznamenána vlastní aktivní inicializace, absence potřeby pomoci s realizací a po naší mírné korekci schopnost správného uskutečnění.



GRAF 2. Marie – analýza 2014.06.05

Z grafu č. 2 je patrné, že k datu 5.6.2014 přetrvávají výraznější obtíže v případě aktivity č. 12 – „Vyplázni jazyk mezi horní a dolní zuby, udrž ho rovně a napni špičku“. Daný úkol vykazuje deficity, což je patrné z prezenze hodnotící škály č. 0 zaznamenané jak v inicializaci, dopomoci, tak ve správnosti její realizace. Ze všech aktivit představuje tento úkol pro Marii nejnáročnější realizaci. Za obtížné, a v rámci našeho hodnocení odpovídající převážně škále č. 1, můžeme označit především aktivity č. 11 a 13, které však zaznamenaly, jak bude uvedeno dále (viz tabulka č. 1), pozitivní změny vzhledem k původním výsledkům. Jedná se o aktivity „Nafoukni tváře a udělej pu...“

a „*Jazykem se dotkni horního rtu uprostřed*“. Jak je ale zřejmé z výše prezentovaného grafu č. 2, převahu zaujímá hodnotící škála č. 2 implikující inicializaci aktivity po verbální výzvě či správnou realizaci cviku, které předchází naše korekce.

Nelze ale opomenout prezenci nejvyšší hodnotící kategorie, která vzhledem k analýze uskutečněné na začátku šetření (viz graf č. 1 a tabulka č. 1) zaznamenala kvantitativní nárůst – z jedné detekce na 6 záznamů, což lze vnímat jako velice pozitivní výsledek. Zaměříme-li se na konkrétní úkoly, jedná se o činnosti „*Usměj se a ukaž zuby*“, „*Zakousni se do horního rtu*“, „*Otevírej a zavírej ústa*“, „*Mlaskej*“ a „*Zkus napodobit kousání*“. Daná hodnota se týká převážně hodnotící oblasti pro inicializaci aktivity ($N = 4$) a následně správnosti její realizace ($N = 2$).

TABULKA 1. Komparace pozorovaných oromotorických aktivit u Marie

Pozorované aktivity s jednotlivými hodnocenými oblastmi a odpovídající numerické škály									
	Datum: 27.3.2014					Datum: 5.6.2014			
	aktivita	inicializace	dopomoc	správnost		aktivita	inicializace	dopomoc	správnost
	1	2	1	2		1	1	2	2
	2	2	1	2		2	2	2	3
	3	1	1	1		3	2	1	2
	4	2	1	2		4	2	2	2
	5	2	1	2		5	3	2	3
	6	2	2	1		6	3	1	2
	7	0	0	1		7	1	0	2
	8	3	2	2		8	3	2	2
	9	0	0	0		9	1	1	1
	10	2	2	2		10	3	2	2
	11	0	0	1		11	1	0	1
	12	0	0	0		12	0	0	0
	13	0	0	0		13	1	1	1
	stagnace				Σ	N = 16 (41,03 %) [I=4, D=6, S=6]			
	pozitivní bilance					N = 21 (53,85 %) [I=8, D=6, S=7]			
	negativní bilance					N = 2 (5,13 %) [I=1, D=1, S=0]			

Výše uvedená tabulka č. 1 nabízí komparativní náhled na sledované aktivity v orofaciální oblasti (aktivita č. 1 – č. 13), které jsou mapovány podle tří vymezených oblastí – inicializace, dopomoc a správnost realizace, a to ve dvou datech – 27.3.2014 a 5.6.2014. Ke sledovaným oblastem patřila okolnost, zda v rámci pozorovaných aktivit dochází v daném časovém úseku k pozitivním změnám, k negativním změnám či ke stagnaci. Zaměřili jsme se také na úkoly, v jejichž rámci došlo k významnějším pozitivním změnám, ale také na aktivity, které patřily mezi náročné.

Z výsledků, které prezentuje tabulka č. 1, je evidentní, že pozitivní změna je patrná u 21 pozorovaných aktivit v rámci 13 základních úkolů čerpaných z programu

FONO 2, oddílu Rozcvička. Je tedy zřejmé, že v mírně nadpolovičním zastoupení – 53,58% úkolů prošlo pozitivní změnou, a to jak v oblasti inicializace ($N = 8$), dopomoci ($N = 6$), tak ve správnosti jejich realizace ($N = 7$). Ve všech případech jsou zaznamenány změny nárůstu jedné hodnotící škály a můžeme je pozorovat například u aktivity č. 3 „*Našpul ústa*“ (posun inicializace $0 \rightarrow 1$), aktivity č. 5 „*Zakousni se do horního rtu*“ (posun inicializace $2 \rightarrow 3$), aktivity č. 10 „*Zkus napodobit kousání*“ (posun inicializace $2 \rightarrow 3$). Dále také v oblasti dopomoci s danou aktivitou v případě činnosti č. 1 „*Usměj se, ale neukazuj zuby*“ (posun nápodoby $1 \rightarrow 2$), aktivity č. 4 „*Zakousni se do spodního rtu*“ (posun nápodoby $1 \rightarrow 2$) a aktivity č. 9 „*Zapískej*“ (posun nápodoby $0 \rightarrow 1$). Patrné jsou také pozitivní změny pro správnost realizace jednotlivých aktivit, které jsou zřejmé například z úkolu č. 2 „*Usměj se a ukaž zuby*“ (posun správnosti $2 \rightarrow 3$), úkolu č. 6 „*Otvírej a zavírej ústa*“ (posun správnosti $1 \rightarrow 2$) a úkolu č. 13 „*Jazykem se dotkni horního rtu uprostřed*“ (posun správnosti $0 \rightarrow 1$).

Následující četnostní pozici zaujímá hodnocení implikující stagnaci dovedností, které představuje 41,03% prezencí ($N = 16$). V rámci těchto aktivit (například inicializace aktivity č. 2, č. 4, č. 12; dopomoc aktivity č. 3, č. 7, č. 8; správnost aktivity č. 1, č. 8, č. 10) jsme vzhledem k počátečním výsledkům nezaznamenali u finálního hodnocení žádné změny. Nejnižší procentuální zastoupení – 5,13% ($N = 2$) představuje negativní bilance pozorovaných aktivit. Jedná se o negativní změnu, kterou jsme zaznamenali ve dvou případech, a to u aktivity č. 1 „*Usměj se, ale neukazuj zuby*“ v případě její inicializace ($2 \rightarrow 1$) a aktivity č. 6 „*Otvírej a zavírej ústa*“ v případě dopomoci ($2 \rightarrow 1$).

Závěrem této komparace můžeme říci, že realizovaná intervence cílená na rozvoj v oblasti oromotorických aktivit má pozitivní výsledky, což je zřejmé v převaze kladných výsledků (53,85%) nad negativními (5,13%). Dostatečnou saturaci zaujímá také hodnota představující stagnaci dovedností (41,03%), což vypovídá o tom, že výsledky nemohou být v tak relativně krátkém časovém úseku stoprocentně pozitivní.

Diskuse a závěr

Hlavním cílem předkládaného příspěvku bylo prostřednictvím analýzy vybraných oromotorických cvičení přiblížit možnosti efektivity realizované logopedické intervence u osob s PAS, orientované na motorické schopnosti v orální a orofaciální oblasti. Je zde předložena analýza u dítěte s diagnózou PAS, pro niž byl jako hlavní nástroj hodnocení použit softwarový logopedický program FONO 2, tedy jeho dílčí část pojmenovaná Rozcvička. Prostřednictvím daného programu byla klientovi prezentována vizuální podoba daného cviku, zvuková instrukce a současně mu byla umožněna vizuální zpětná vazba (zobrazování vlastní realizované aktivity vedle demonstrované). Ze souboru aktivit, jejichž celkový počet činí 37,

jsme jich z důvodu stoupající náročnosti a také vzhledem k brzké unavitelnosti, vybrali 13. Pro dané aktivity, které jsou konkretizovány v úvodní části tohoto textu, jsme vytvořili tři stěžejní oblasti – inicializace aktivity, potřeba spolupráce a vlastní realizace aktivity, které jsme podle námi vytvořené hodnotící škály zaznamenávali do tabulek, vizualizovali do grafů a následně komparovali s výsledky v době inicializace šetření (březen 2014) a jeho finalizace (červen 2014).

Výzkumné šetření je samozřejmě také limitováno a ovlivňováno faktory, které mohou determinovat jeho průběh. Jedná se především o momentální fyzický a psychologický stav dítěte, vlivy vnějšího prostředí, mezi které může patřit hluk doléhající z okolního prostředí, velké teplo nebo naopak zima. Dobu výzkumného šetření také nemůžeme považovat vzhledem k závažnosti diagnózy a významným deficitům nejen v oblasti komunikační schopnosti za dostatečně dlouhou (4 měsíce), abychom mohli evidovat významnější výsledky a především hovořit o případné stabilitě pozitivních výsledků. I přes uvedené okolnosti jsme se snažili vytvořit příznivé podmínky pro realizaci daného šetření.

Z analýzy motorických aktivit v orofaciální oblasti u Marie je evidentní, že vzhledem k iniciální analýze těchto dovedností je patrná pozitivní změna – více než polovina, konkrétně 53,58% dílčích činností evidovala nárůst o jednu hodnotící škálu. Daný výsledek musíme vnímat jako velice dobrý, především u aktivit, které se skládají ze dvou dílčích částí. Konkrétně se jedná o „*Usměj se, ale neukazuj zuby*“ a „*Jazykem se dotkni horního rtu uprostřed*“. Tyto aktivity jsou svoji podstatou obtížnější a u osob s PAS se daná skutečnost ještě stupňuje, což je dáno primárně tím, že osoby s PAS mají problémy se serialitou, s posloupností. Dané obtíže reflektuje velice náročný úkol „*Vyplázni jazyk mezi horní a dolní zuby, udrž ho rovně a napni špičku*“, který byl u všech dětí, jež jsou předmětem tohoto šetření vyhodnocen za nejvíce problematický. U Marie je zřejmé přetrvávání nejnižší hodnotící škály jak v počátečním stadiu šetření, tak v době jeho ukončení. Relativně vysokou četností saturaci – 41,03% představuje stagnace hodnocených oblastí, tedy absence ať už pozitivní, tak negativní změny při finálním hodnocení. Daná skutečnost je ale samozřejmě dána jak závažností PAS, tak především časovou determinovaností šetření. Výsledky vnímáme jako dlouhodobé, za potřebné pak považujeme opakované, systematické a longitudinální stimulační. Zaznamenána byla také negativní bilance, tedy zhoršení výsledků vzhledem k počátečnímu hodnocení. Daná četnost však není vysoká, jedná se o 5,13% z celkového počtu aktivit. V této souvislosti si musíme být vědomi i možných faktorů zkreslujících momentální aktivitu dítěte.

Závěrem lze říci, že podle analýzy oromotorických schopností je zřejmé, že prostřednictvím systematické logopedické intervence orientované na rozvoj mobility v orofaciální oblasti je možné dosáhnout pozitivních výsledků²⁰. Není samozřejmě možné tyto výsledky generalizovat, proto by bylo vhodné v této oblasti uskutečnit

²⁰ K. VITÁSKOVÁ, A. ŘÍHOVÁ: *Trans-disciplinary Cooperation in Children with Autism Spectrum Disorder Intervention with Emphasis on the Speech and Language Therapist's Important Role*. "Procedia Social and Behavioral Sciences" 2014, No. 132 (15), s. 310–317. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.315.

další, detailnější a longitudinální šetření. Rovněž předpokládáme, že by schopnost imitovat oromotorické dovednosti mohla interferovat do schopnosti chápat či osvojovat si prvky (či přesněji známky) neverbální komunikace a následně pak ovlivňovat korelace s případnými pragmatickými schopnostmi komunikace u dětí s PAS, podobně jako jsme vysledovali vzájemnou korelaci mezi orální praxí, orální gnozií a motorickou praxí, vizuální percepcí (se zvláštním důrazem na oční pohyby) u dětí se sluchovým postižením²¹. Podobné souvislosti jsou rovněž jedním z dílčích úkolů grantu GAČR GA 14-31457S, 2014/2016), který pod názvem „Pragmatická jazyková rovina u osob s poruchou autistického spektra“ řeší otázku diagnostických možností pragmatiky komunikace u osob především s Aspergerovým syndromem, jejichž poruchy pragmatických dovedností jsou jedním z hlavních problémů, s nimiž se potýkají.

Použitá literatura

- ATTWOOD T.: *Aspergerův syndrom. Porucha sociálních vztahů a komunikace*. Praha, Portál 2005.
- Čo je fono? 2014 [on line] [cit. 2014.01.12]. Dostupné z: <http://www.fono.sk/>.
- DEWEY D., CANTELL M., CRAWFORD S.: *Motor and gestural performance in children with autism spectrum disorders, developmental coordination disorder, and/or attention deficit hyperactivity disorder*. “Journal of International Neuropsychological Society” 2007, No. 13 (2), s. 246–256.
- DITTRICHOVÁ J., PAPOUŠEK M., PAUL K. a kolektiv: *Chování dítěte raného věku a rodičovská péče*. Praha, Grada 2004.
- FABBRI-DESTRO M., GIZZONIO V., AVANZINI P.: *Autism, motor dysfunctions and mirror mechanism*. “Clinical Neuropsychiatry” 2013, Vol. 10, s. 177–187.
- GERNSBACHER M., SAUER E.A., GEYE H.M., SCHWEIGERT E.K., GOLDSMITH H.H.: *Infant and toddler oral- and manual-motor skills predict later speech fluency in autism*. “Journal of Child Psychology and Psychiatry” 2007, No. 49 (1), s. 43–50. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01820.x 7610.2007.01820.x.

²¹ K. VITÁSKOVÁ: *Application of modern insights in the sensory perception of oral speech as a specific speech-language pathology phenomenon*. In: *Antropotechnika, socjotechnika i kulturotechnika w pedagogice specjalnej*. Red. A. STANKOWSKI, K. GABRYS. T. 2. Katowice, Uniwersytet Śląski, Gnome 2010, s. 32–37; EADEM: *Vliv vybraných neverbálních deficitů na rozvoj klíčových komunikačních kompetencí osob se sluchovým postižením – reflexe výzkumu v oblasti neverbálních poruch učení. Vliv vybraných neverbálních deficitů na rozvoj klíčových komunikačních kompetencí osob se sluchovým postižením – reflexe výzkumu v oblasti neverbálních poruch učení*. In: *Efeta: otvor sa. Ročenka vedcko-odborného časopisu o komplexnej rehabilitácii ľudí s postihnutím*. Martin, Osveta 2010, s. 37–40.

- GILLBERG Ch., PEETERS T.: *Autismus – zdravotní a výchovné aspekty. Výchova a vzdělávání dětí s autismem*. Praha, Portál 2003.
- HRDLIČKA M., KOMÁREK V.: *Dětský autismus*. Praha, Portál 2004.
- LECHTA V.: *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Praha, Portál 2002.
- MING X., BRIMACOMBE M., WAGNERS G.C.: *Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders*. “Brain Development” 2007, No. 29 (9), s. 565–570.
- MIOVSKÝ M.: *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha, Grada 2006.
- MITCHELL S., BRIAN J., ZWAIGENBAUM L., ROBERTS W., SZATMARI P., SMITH I., BRYSON S.: *Early language and communication development of infants later diagnosed with autism spectrum disorder*. “Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics” 2006, No. 27 (2 Suppl), s. 69–78.
- MOSTOFSKY S., DUBEY P., JERATH V., JANSIEWICZ M., GOLDBERG M., DENCKLA M.: *Developmental dyspraxia is not limited to imitation in children with autism spectrum disorders*. “Journal of International Neuropsychological Society” 2006, No. 12 (3), s. 314–326.
- PAUL R.: *Transitioning to Spoken Language in Preverbal Preschoolers with ASD*. 2011 [on line] cit. [2013.12.19]. Dostupné z: <http://www.speechpathology.com/articles/transitioning-to-spoken-language-in-1552>.
- ŘÍHOVÁ A., VITÁSKOVÁ K.: *Logopedická intervence u osob s poruchou autistického spektra*. Olomouc, VUP 2012.
- ŘÍHOVÁ A. et al.: *Poruchy autistického spektra (pomoc pro rodiče dětí s PAS)*. Olomouc, VUP 2011.
- TEITELBAUM P. et al.: *Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism*. “Proceedings of the National Academy of Sciences” 1998, No. 95 (23), s. 13982–13987.
- THOROVÁ K.: *Poruchy autistického spektra*. Praha, Portál 2006.
- VITÁSKOVÁ K.: *Application of modern insights in the sensory perception of oral speech as a specific speech-language pathology phenomenon*. In: *Antropotechnika, socjotechnika i kulturotechnika w pedagogice specjalnej*. Red. A. STANKOWSKI, K. GABRYS. T. 2. Katowice, Uniwersytet Śląski, Gnome 2010, s. 32–37.
- VITÁSKOVÁ K.: *Variabilita preverbálních řečových projevů a jejich diagnostická hodnota*. In: *VIII. Mezinárodní konference k problematice osob se specifickými potřebami a III. Dramaterapeutická konference Olomouc 20.–21.3.2007*. Olomouc, Univerzita Palackého 2008. ISBN 978-80-244-1911-4 [CD-rom].
- VITÁSKOVÁ K.: *Vliv vybraných neverbálních deficitů na rozvoj klíčových komunikačních kompetencí osob se sluchovým postižením – reflexe výzkumu v oblasti neverbálních poruch učení. Vliv vybraných neverbálních deficitů na rozvoj klíčových komunikačních kompetencí osob se sluchovým postižením – reflexe výzkumu v oblasti neverbálních poruch učení*. In: *Efeta: otvor sa. Ročenka vedecko-odborného časopisu o komplexnej rehabilitácii ľudí s postihnutím*. Martin, Osveta 2010, s. 37–40.

- VITÁSKOVÁ K., ŘÍHOVÁ A.: *Detekce a analýza narušené neverbální komunikace u osob s poruchami autistického spektra*. In: VITÁSKOVÁ K. et al.: *Posuzování verbální a neverbální složky komunikace ve speciálněpedagogické praxi*. Olomouc, VUP 2014.
- VITÁSKOVÁ K., ŘÍHOVÁ A.: *Komparativní studie aplikace Výměnného obrázkového komunikačního systému u osob s PAS*. In: VITÁSKOVÁ K. et al.: *Vybrané typy narušené komunikační schopnosti v interdisciplinárním přístupu. Výsledky partikulárních výzkumných šetření*. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci 2013.
- VITÁSKOVÁ K., ŘÍHOVÁ A.: *The Current Role of Speech-Language Therapists in the Diagnosis and Complex Intervention in Children with Autism Spectrum Disorder in the Czech Republic*. "Procedia – Social and Behavioral Sciences" 2012, No. 69 (24), s. 1973–1982. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.153>.
- VITÁSKOVÁ K., ŘÍHOVÁ A.: *Trans-disciplinary Cooperation in Children with Autism Spectrum Disorder Intervention with Emphasis on the Speech and Language Therapist's Important Role*. "Procedia Social and Behavioral Sciences" 2014, No. 132 (15), s. 310–317. doi: [10.1016/j.sbspro.2014.04.315](http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.315).