


# HODNOTENIE ÚROVNE POROZUMENIA U DETÍ V RANOM VEKU DO TRETIEHO ROKA

## EVALUATION OF LEVEL OF UNDERSTANDING IN CHILDREN FROM EARLY AGE UP TO 3 YEARS OF AGE

Svetlana Kapalková<sup>1</sup>   
Radoslava Lizáková<sup>2</sup>



Svetlana Kapalková



Radoslava Lizáková

*Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-20-0126.*

### Súhrn

Porozumenie detí v ranom veku je dôležitým prekursorom ich verbálnych i neverbálnych schopností v staršom veku. Objektívne zhodnotenie úrovne porozumenia je ale zároveň v ranom veku veľmi problematické. Priame vyšetrenie dieťaťa odborníkom vyžaduje dobrú motiváciu zo strany dieťaťa, ako aj spoľahlivú interpretáciu výsledkov hodnotenia odborníkom. V tejto štúdii predstavujeme jeden z priamych prístupov vyšetrenia porozumenia prostredníctvom subtestu Mníchovskej funkčnej vývinovej diagnostiky (Köhler a Coulinová, 1981). Jej položky sme adaptovali pre slovensky hovoriace deti a zároveň overili validitu celého subtestu hodnotenia porozumenia prostredníctvom dotazníkového Testu komunikačného správania (Kapalková et al., 2010). Štúdia v závere prináša pilotné výsledky hodnotenia porozumenia detí na vzorke 35 detí vo veku 17–36 mesiacov.

### Kľúčové slová

raná logopedická diagnostika, raný vek, hodnotenie porozumenia, rizikové deti

### Keywords

early speech-language assessment, early age, comprehension assessment, children at risk

### Summary

Children's comprehension at an early age is an essential precursor to their verbal and nonverbal abilities at an older age. However, an objective assessment of the level of understanding is also very problematic at an early age. Direct examination of the child by experts requires the correct motivation on the part of the child

and reliable interpretation of the results of the assessment by experts. In this study, we present one of the direct approaches to examining understanding through the subtest of the Munich functional developmental diagnostics (Köhler - Coulin, 1981). We adapted the subtest items to Slovak-speaking children and, at the same time, verified the validity of the whole subtest in the assessment of comprehension through the Test of Communication Behaviour Questionnaire (Kapalková et al., 2010). Finally, the study presents the pilot results of the evaluation of children (N = 35 children) aged 17-36 months.

### Úvod

Jednou zo základných podmienok poskytovania efektívnej včasnej logopedickej intervencie deťom do tretieho roku života je kvalitné vývinové hodnotenie rizikových detí. Podľa R. Paulovej a C. Norburyovej (2012) sa tento cieľ zhodnotenia komunikácie v ranom veku dá dosiahnuť v zásade dvomi základnými spôsobmi, a tie by sa mali v dobrej diagnostike uplatniť spoločne. Prvú možnosť ponúkajú rôzne vývinové dotazníky, ktoré často získavajú informácie o vývine dieťaťa od ich rodičov, druhou, veľmi dôležitou možnosťou je priame objektívne posúdenie komunikácie dieťaťa logopédom či psychológom.

Všeobecne známy prístup L. Rossettiho (2001) definuje dve skupiny detí, ktorých sa raná logopedická intervencia priamo týka, a to deti s potenciálnym a identifikovaným rizikom v populácii. Táto klasifikácia je už aj v našej literatúre pomerne známa (Kapalková et al., 2010, Oravkinová, 2011, Bytešniková, 2014). Z pohľadu naliehavosti je potom nesporne dôležité vedieť objektívne posúdiť rizikový

<sup>1</sup> Doc. Mgr. Svetlana Kapalková, PhD., Katedra logopédie, Ústav psychologických a logopedických štúdií, Pedagogická fakulta UK v Bratislave, Moskovská 3, 813 34 Bratislava; SCŠPP Inštitút detskej reči, Železničarska 13, 813 34 Bratislava, Slovenská republika. E-mail: kapalkova@fedu.uniba.sk, tel.: +421 2 9015 1300.

<sup>2</sup> Mgr. Radoslava Lizáková, SCŠPP Inštitút detskej reči, Železničarska 13, 813 34 Bratislava, Slovenská republika. E-mail: radoslava.lizakova@gmail.com.

vývin v skupine potenciálne rizikových detí, ktoré môžu, ale nemusia byť ihneď zaradené do procesu intenzívnej terapie kvôli novej vývinovej jazykovej poruche (špecificky narušenému vývinu reči).

V prvej fáze hodnotenia sa veľmi často používajú celoplošné dotazníkové skriningy posúdenia detskej jazykovej kompetencie, ktoré zahŕňajú aj položky týkajúce sa porozumenia detí, ako napríklad Test komunikačného správania v dlhej i krátkej verzii (Kapalková et al., 2010, Kapalková a Kaletová, 2020), Stručný dotazník detského slovníku (Smolík a Bytešníková, 2017), Dotazník vývoje komunikácie II (Smolík et al., 2017). Medzi ďalšie používané skriningové dotazníky v ranom veku patria skriningový dotazník psychomotorického vývinu S-PMV, ktorý je určený najmä pre pediatriu (© Fond prof. K. Matulaya n.f., 2016), hodnotenie M-CHAT, ktoré sa bližšie zameriava na identifikáciu porúch autistického spektra v ranom veku (Robins et al., 2009). Raná diagnostika je vždy ale do istej miery neetiologická (Buntová a Mikulajová, 2011), napriek tomu Buntová (2005) navrhuje odlišenie detí s autistickým spektrom od iných rizikových detí vo vývinovej škále už pred tretím rokom a ďalej Buntová (2011) na hranici tretieho roka navrhuje prostredníctvom položiek vývinového dotazníka aj odlišenie detí so sémanticko-pragmatickým syndrómom od detí s inými syndrómami Vývinovej jazykovej poruchy (špecificky narušeného vývinu reči). Samozrejme toto odlišenie vnímame v kontexte individualizovanej terapie, nie ako stanovovanie konečnej diagnózy pred tretím rokom.

Priame hodnotenie jazykových schopností sa často využíva až v druhej fáze hodnotenia úrovne komunikácie v ranom veku, pretože si vyžaduje aktívnu účasť dieťaťa. Všeobecne je v ranom veku odporúčaný deskriptívny prístup (Paul a Norbury, 2012) vychádzajúci z hodnotenia troch základných oblastí komunikácie – obsahu (produkovanej slovnej zásoby), formy (gramatiky a zvukovej roviny reči) a použitia (pragmatické funkcie). Tento prístup sa plne uplatňuje aj prostredníctvom používanej Laheyovej metódy (Lahey, 1988, Kapalková, 2019). Praktické klinické prepojenie takéhoto hodnotenia na terapiu v jednotlivých raných štádiách dieťaťa podrobne opisuje Červenková (2019). Avšak často vytykávaným nedostatkom tohto prístupu je chýbajúce vyšetrenie detského porozumenia. To sa ale ukazuje ako veľmi senzitívne v skorých verbálnych štádiách rečového vývinu, lebo dokáže

zachytiť aj pokroky menej viditeľné v produkcii (Polišenská et al., 2018). Zároveň môžeme porozumenie reči vnímať aj ako základ pre verbálnu produkciu a ďalší vývin gramotnosti u detí (Muller a Brudy, 2016). Napríklad Verhoef et al. (2021) uvádzajú priamy vzťah medzi pasívnou slovnou zásobou dieťaťa v 38. mesiaci a úrovňou verbálnych a neverbálnych schopností v mladšom školskom veku, ktorý súvisí aj s genetickými faktormi.

Priame vyšetrenie porozumenia dieťaťa je avšak v ranom veku metodologicky relatívne náročné. Často je veľmi problematické odlišiť správnu realizáciu inštrukcií podľa toho, či dieťa naozaj nerozumie, alebo len odmieta spolupracovať s odborníkom. Na Slovensku je v tomto smere ako nástroj hodnotenia porozumenia rizikových detí do veľkej miery rozšírený jeden subtest z Mníchovskej funkčnej vývinovej diagnostiky (Köhler a Coulinová, 1981). Paradoxné je, že napriek jeho využívaniu v praxi celé desaťročia neboli položky ani normy v našich podmienkach nikdy validizované a publikované. Nasledujúca štúdia preto prináša pilotné overenie tohto subtestu a prvé hodnoty z jeho overovania.

### Mníchovská funkčná vývinová diagnostika

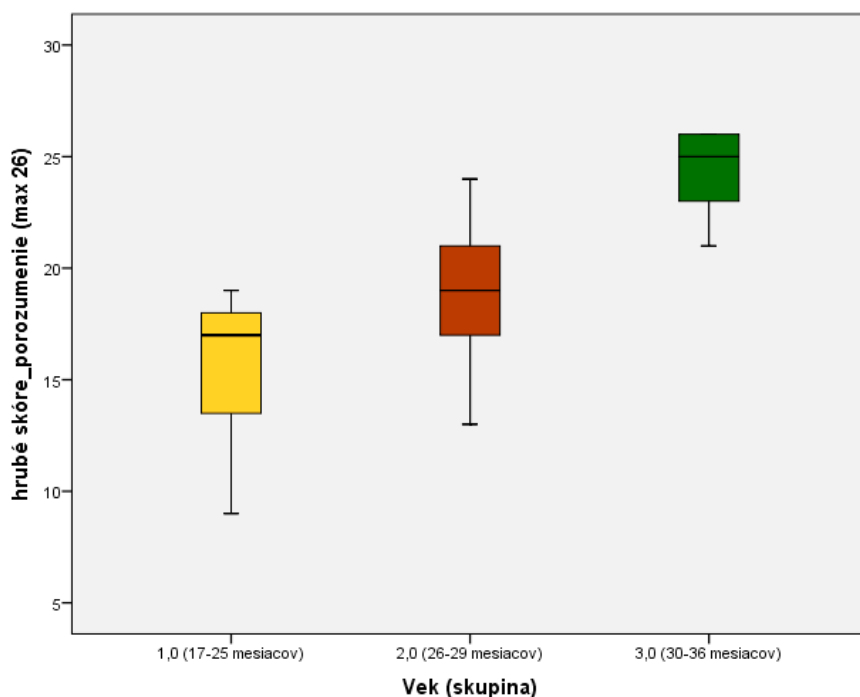
Komplexná vývinová škála bola vytvorená v Nemecku v 80. a 90. rokoch 20. storočia pod vedením profesora Theodora Hellbrügeho a pozostávala z dvoch na seba vekovo nadväzujúcich častí – hodnotenie prvého roku života dieťaťa a hodnotenie druhého až tretieho roku. Práve druhá časť pre vek 12–36 mesiacov pozostáva ďalej z ôsmich samostatných subtestov posudzujúcich jemnú a hrubú motoriku, kognitívny, sociálny, emocionálny a komunikačný vývin dieťaťa. V ďalšej časti sa zameriame len na jeden subtest

komunikácie, konkrétne subtest hodnotiaci úroveň porozumenia reči u dieťaťa. Administrátorom škály je odborník a realizuje sa priamym vyšetrením dieťaťa. Posúdenie jednotlivých položiek je realizované formou splnil/nesplnil (1/0) a úlohy sa dieťaťu predstavujú v individuálne prispôbenom poradí podľa šikovnosti a úrovne vývinu dieťaťa. Základné poradie úloh je stanovené podľa veku objavenia sa u intaktných detí a vychádza sa tu primárne z dát zbieraných pri vytváraní noriem v Nemecku v 90. rokoch. Na Slovensku bol subtest preložený M. Ginzeriovou z Výskumného ústavu detskej psychológie a patopsychológie a je v rôznych podobách a formách používaný v ambulanciách a poradniach po celom Slovensku. Tento slovenský preklad nám poskytol možnosť nadviazať, adaptovať a overiť novo jazykovo kultúrne vhodnosť položiek. Záznamový hárok sme upravili a doplnili<sup>3</sup>. Pokyny pre administráciu, inštrukcie k zadávaniu úloh a kritéria splnenia úloh sme zároveň doplnili o zoznam potrebného špeciálneho hroveho materiálu (obrázok 1) pre vyšetrenie dieťaťa tak, aby bolo jeho používanie čo najviac štandardizované.

Subtest obsahuje spolu 26 položiek, ktoré sme na rozdiel od pôvodnej verzie ešte obsahovo rozdelili do troch podskupín podľa typu cieľnej inštrukcie – šesť položiek **paralingvistického porozumenia** (príklad jednej položky *Počúvne inštrukciu Daj mi!*); štrnásť položiek **lexikálno-sémantického porozumenia** (príklad inštrukcie *Ukáže alebo sa pozrie na dva zo štyroch obrázkov*); šesť položiek **gramatického porozumenia** (príklad položky *Dvakrát ukáže najdlhšiu čiarku z troch pokusov*). Okrem celkového skóre nám preto umožňuje zhodnotiť osobitne aj tri konkrétne oblasti porozumenia.

<sup>3</sup> Záznamový hárok s adaptovanými položkami uvádzame v prílohe 1 tejto štúdie.





Graf 1: Hrubé skóre v subtecte porozumenia podľa veku detí

Rovnako sme ráтали aj subskóre za oblasť paralingvistického, lexikálno-sémantického a gramatického porozumenia vo vekových skupinách detí. Nasledujúca tabuľka č. 2 opisuje výkony týchto detí v troch

vekových skupinách podľa úrovne porozumenia. Zároveň podľa percentuálneho podielu zvládnutých úloh môžeme opísať položky gramatického porozumenia ako najnáročnejšie, lexikálno-sémantického

porozumenia ako menej náročné a položky paralingvistického porozumenia ako veľmi jednoduché pre nami sledovanú vzorku.

Paralingvistické porozumenie (max. 6)							
Veková skupina	N	Min	Max	Priemer	Medián	SD	% podiel zvládnutia úloh
1. skupina (17–25 m.)	11	5	6	5,91	6	1,95	97,14 %
2. skupina (26–29 m.)	14	6	6	6,0	6	0	100 %
3. skupina (30–36 m.)	10	6	6	6	6	0	100 %
Lexikálno-sémantické porozumenie (max. 14)							
Veková skupina	N	Min	Max	Priemer	Medián	SD	% podiel zvládnutia úloh
1. skupina (17–25 m.)	11	3	10	7,2	8	2,56	51,30 %
2. skupina (26–29 m.)	14	5	14	9,43	9,5	2,62	67,34 %
3. skupina (30–36 m.)	10	10	14	13,20	14	1,14	94,23 %

Gramatické porozumenie (max. 6)							
Veková skupina	N	Min	Max	Priemer	Medián	SD	% podiel zvládnutia úloh
1. skupina (17–25 m.)	11	0	4	2,18	3	1,25	36,36 %
2. skupina (26–29 m.)	14	2	4	3,07	3	0,73	51,20 %
3. skupina (30–36 m.)	10	3	6	5,10	5,5	1,10	85 %

Vysvetlivky: N – počet detí vo vzorke; min – minimálna hodnota; max – maximálna hodnota; SD – štandardná odchýlka; HS – hrubé skóre v jednotlivých častiach subtestu porozumenia MFVD.

Tabuľka 2: Deskripcia výkonov a dosiahnuté hrubé skóre v jednotlivých častiach subtestu porozumenia podľa vekovej skupiny detí

Tieto výsledky sme overili neparametrickým Kruskal-Wallisovým a následne Mann-Whitneyho U-testom, ktorý potvrdil

významnú odlišnosť výkonov detí v jednotlivých skupinách najmä v oblasti celkového hrubého skóre, a lexikálno-sémantické

a gramatické položky v dvoch starších skupinách detí. Presné hodnoty môžeme vidieť v uvedenej tabuľke č. 3.

	Hrubé skóre	Paralingv_poroz	Lex-sém_poroz	Gramatic_poroz
Kruskal-Wallis	0,000***	0,336	0,000***	0,000***
1. skupina	✓	✗	✗	✗
2. skupina	(0,044*)	(0,727)	(0,075)	(0,095)
2. skupina	✓	✗	✓	✓
3. skupina	(0,000***)	(1,000)	(0,000***)	(0,000***)
3. skupina	✓	✗	✓	✓
1. skupina	(0,000***)	(0,756)	(0,000***)	(0,000***)

Vysvetlivky: ✓ je prítomný štatisticky významný rozdiel; ✗ nie je prítomný štatisticky významný rozdiel; \*signifikantný rozdiel; \*\* vysoko signifikantný rozdiel, \*\*\* veľmi vysoko signifikantný rozdiel.

Tabuľka 3: Posúdenie štatistickej významnosti hrubého skóre v jednotlivých vekových skupinách

Nami sledované deti aj v položkách, ktoré boli uvedené na vyššej vývinovej úrovni, skórovali lepšie ako v niektorých pôvodne jednoduchších úlohách. Na základe týchto výsledkov preto odporúčame zmeniť pôvodné hodnotenie subtestov – administrovať vždy všetky úlohy a vytvárať súčet hrubého skóre pre jednotlivé časti, ako aj pre celý subtest.

Súbežnú validitu subtestu porozumenia sme overovali pomocou u nás štandardizovaného hodnotiaceho nástroja TEKOS II,

ktorého súčasťou je aj možnosť zisťovania rozsahu pasívnej slovnej zásoby dieťaťa vo veku 17–30 mesiacov. Rodič každého dieťaťa vyplnil tento dotazník TEKOS II ešte pred priamym vyšetrením dieťaťa administrátorom. Skóre je uvedené v tabuľke 4. Výsledky korelačných vzťahov môžeme vidieť v tabuľke č. 5. Veľmi vysoká korelácia pri využití Spearmanovho korelačného koeficientu medzi celkovým hrubým skóre, ale aj subskóre lexikálno-sémantickými, gramatickými položkami a pasívnou slovnou

zásobou z hodnotenia TEKOS II, hovorí o existujúcom štatisticky významnom vzťahu medzi dvomi metódami hodnotiacimi porozumenie dieťaťa. Potvrdenie validity hovorí teda aj o vhodnosti klinického využívania hodnotiaceho nástroja Mníchovskej funkčnej diagnostiky – subtestu porozumenia reči v ranej logopedickej diagnostike. Prináša odborníkom metodologicky odlišný prístup priameho vyšetrenia ako potvrdiť prípadné riziko v oblasti porozumenia dieťaťa zisťované dotazníkom.

Pasívna slovná zásoba v Teste komunikačného správania (TEKOS II)						
Veková skupina	N	Min	Max	Priemer	Medián	SD
1. skupina (17–25 m.)	11	182	602	382,7	385	122,1
2. skupina (26–29 m.)	14	278	595	487,14	487,14	102,60
3. skupina (30–36 m.)	10	449	610	563,8	563,8	46,08

Tabuľka 4: Deskriptívna štatistika výkonov v nástroji TEKOS II

Spearmanova korelácia	TEKOS PSZ	HS_poroz_MFVD	Paraling_poroz	Lex-sem_poroz	Gramat_poroz
TEKOS PSZ	1,000	-	-	-	-
HS_poroz_MFVD	,655***	1,000	-	-	-
Paraling_poroz	,272*	,281*	1,000	-	-
Lex-sem_poroz	,653***	,986***	,283*	1,000	-
Gramat_poroz	,602***	,856***	,263*	,776***	1,000

Vysvetlivky: Korelácia je signifikantná na úrovni 0,01; \* koreluje; \*\*\* veľmi vysoko koreluje; TEKOS PSZ – Test komunikačných schopností, časť pasívna slovná zásoba; HS\_poroz\_MFVD – dosiahnuté celkové hrubé skóre v subteste porozumenie Mníchovskej funkčnej vývinovej diagnostiky.

Tabuľka 5: Hladina korelačných vzťahov Spearmanovej korelácie v subteste porozumenia MFVD a hodnotení pasívnej slovnéj zásoby TEKOS II

## Diskusia

Štúdia prináša predstavu metódy a jej výsledkov priameho hodnotenia úrovne porozumenia u detí v ranom veku. Priame hodnotenie sa odporúča realizovať vždy ako súčasť hodnotenia úrovne komunikácie v ranom veku, ktoré umožňuje porovnať výsledky rizika u dieťaťa s inou realizovanou dotazníkovou metódou (napr. Hodnotenie pasívnej slovnéj zásoby v rámci dotazníkového testu TEKOS). Oba prístupy prinášajú do procesu hodnotenia iné benefity a zároveň dokážu vzájomne validizovať prípadné zistené deficity v porozumení dieťaťa. Prvé opísané výkony detí v VFMD naznačujú, že položky zisťujúce situačné a kontextovo viazané porozumenie sú úplne zvládnuté už u najmladšej skupiny detí vo veku 17–25 mesiacov. Stropové výkony je teda možné využiť aj ako kritériálne hodnoty a očakávať plné zvládnutie týchto položiek v už najmladšom sledovanom veku detí. Prístup rozdelenia vzorky detí do troch vekových podskupín sa teda ukazuje ako vhodný pre

oblasť porozumenia slov a porozumenia prvých gramatických štruktúr. Tu vidíme naopak štatisticky významné rozdiely medzi všetkými tromi skupinami detí. Opísané výkony tak môžu napomôcť v zorientovaní sa úrovne porozumenia rizikového dieťaťa pri logopedickom vyšetrení.

Na tomto mieste by sme ale chceli upozorniť na neaktuálnosť pôvodných vývinových noriem Mníchovskej funkčnej vývinovej diagnostiky (Köhler a Coulinová, 1981), a teda aj pôvodného navrhovaného poradia úloh, kde sa niektoré položky nemuseli s dieťaťom vôbec realizovať. Naopak na základe našich skúseností s administráciou odporúčame realizovať vždy všetky položky subtestu a hodnotiť následne čiastkové a celkové hrubé skóre.

Ako uvádzajú viacerí autori (Verhoef et al. 2021, Muller a Brudy, 2016) práve oblasť porozumenie citlivo odrzkadluje riziko aj u detí, kde ešte nevidíme verbálnu produkciu detí, a zároveň dokáže práve porozumenie výrazným spôsobom predikovať jazykovú kompetenciu detí aj v neskoršom

predškolskom období či mladšom školskom veku. Opísané výkony v prípade Mníchovskej vývinovej diagnostiky boli zisťované na malej vzorke detí a uvedomujeme si, že ako pokračovanie by mali byť zozbierané údaje na oveľa väčšej populácii detí vo veku do tretieho roka tak, aby mohli poskytnúť aj aktuálne normy použiteľné v logopedickej praxi.

## Záver

Štúdia sa venovala ranej logopedickej diagnostike a hodnoteniu porozumenia reči a jazyka u detí medzi 17.–36. mesiacom. Popisuje adaptáciu a overenie subtestu hodnotiaceho porozumenie, ktoré je súčasťou Mníchovskej funkčnej vývinovej diagnostiky na vzorke 35 slovensky hovoriacich detí v danom veku. Potvrdením validity nástroja veríme, že obohatíme škálu hodnotiacich nástrojov v ranej logopedickej intervencii, ktoré sa používajú nielen na Slovensku.

## Literatúra

- BUNTOVÁ, D., 2005. Diferenciálno-diagnostické možnosti autizmu a oneskoreného vývinu reči v neverbálnej komunikácii detí raného veku. *Logopaedica VIII*. Bratislava: Liečreň Gúth, 8(1), 14-22.
- BUNTOVÁ, D., 2011. Sémanticko-pragmatický syndróm u detí raného veku. *Efeta*. 21(3), 7-12.
- BUNTOVÁ, D., MIKULAJOVÁ, M., 2012. Sémanticko-pragmatický deficit u detí s narušeným vývinom reči. *Československá psychologie*. LVI(4), 343-352.
- BYTEŠNÍKOVÁ, I., 2014. *Koncepcie rané logopedické intervencie v České republice: teorie, výzkum, terapie*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-7561-0.
- ČERVENKOVÁ, B., 2019. *Rozvoj komunikačných a jazykových schopností: u dětí od narození do tří let věku*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-2054-3.
- KAPALKOVÁ, S., 2019. Laheyovej metóda ako efektívny nástroj hodnotenia komunikácie rizikových detí v ranom veku. *Listy klinické logopedie*. 3(1), 8-12. ISSN 25706179. DOI: 10.36833/lkl.2019.003.
- KAPALKOVÁ, S., KALETOVÁ, I., 2000. Krátka slovenská verzia testu komunikačného správania. *Logopaedica*. 22(1-2), 5-13.
- KAPALKOVÁ, S., SLANČOVÁ, D., BÓNOVÁ, I., KESSELOVÁ, J., MIKULAJOVÁ, M., 2010. *Hodnotenie komunikačných schopností detí v ranom veku*. Bratislava: Slovenská Asociácia Logopédov. ISBN 978-80-89113-83-5.

- KÖHLER, G., COULIN, S., 1981. Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik im 2. und 3. Lebensjahr Beschreibung einer Experimentalfassung. HELLBRÜGGE, T. *Klinische Sozialpädiatrie*. 1. Berlin, Heidelberg: Springer, s. 236. ISBN 978-3-642-67811-0.
- LAHEY, M., 1988. *Language disorders and language development*. London: Collier Macmillan. ISBN 0-02-367130-0.
- MULLER, K., BRADY, N., 2016. Assessing Early Receptive Language Skills in Children With ASD. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. 1(1), 12-19. ISSN 2381-4764. DOI: 10.1044/persp1.SIG1.12.
- ORAVKINOVÁ, Z., 2011. Vývinové poruchy reči u detí – nové intervenčné prístupy v ranom veku. *Pediatrica pre prax*. 12(4), 164-167. ISSN 1336-8168.
- PAUL, R., NORBURY, C., 2012. *Language disorders from infancy through adolescence: listening, speaking, reading, writing, and communicating*. 4th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier. ISBN 978-0-323-07184-0.
- POLIŠENSKÁ, K., KAPALKOVÁ, S., NOVOTKOVÁ, M., 2018. Receptive language skills in Slovak-speaking children with intellectual disability understanding words, sentences, and stories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 61(7), 1731-1742.
- ROBINS, D., FEIN, D., BARTON, M., HNILICOVÁ, S., 2009. *M-CHAT R*. Skriningový dotazník. [online]. Bratislava [cit. 2021-03-08]. Dostupné z: <https://www.zdraviedietata.sk/sites/default/files/2020-08/MCHATR.pdf>
- ROSSETTI, L. M., 2001. *Communication Intervention: Birth to Three*. Second edition. Toronto: Singular. ISBN 978-0769300931.
- Skrining psychomotorického vývinu S-PMV*, 2016. Bratislava: © Fond prof. K. Matulaya n.f.
- SMOLÍK, F., BYTEŠNÍKOVÁ, I., 2017. Stručný dotazník dětského slovníku: vývoj a normy nástroje pro screening vývoje jazyka v raném věku. *Československá psychologie*. ACADEMIA, Psychologický ústav AV ČR, 61(5), 460-473.
- SMOLÍK, F., TURKOVÁ, J., MARUŠINCOVÁ, K., MALECHOVÁ, V., 2017. *Dotazník vývoje komunikace II: dovyko II : dotazník pro diagnostiku jazykového vývoje ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců : příručka a normy*. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta. ISBN 978-80-7308-753-1.
- VERHOEF, E., SHAPLAND, CH. Y., FISHER, S. E., DALE, P. S., ST POURCAIN, B., CORDELL, H. J., 2021. The developmental genetic architecture of vocabulary skills during the first three years of life: Capturing emerging associations with later-life reading and cognition. *PLOS Genetics*. 17(2). ISSN 1553-7404. DOI: 10.1371/journal.pgen.1009144.

## Prílohy

**Vyšetrenie porozumenia Mnichovská funkčná vývinová diagnostika  
podľa KÖHLER - COULIN\* (1981)**

Meno dieťaťa:	Dátum narodenia/ vek dieťaťa v m.:
Meno vyšetrujúceho:	Dátum vyšetrenia:

	Očakávaný výsledok	Typ úlohy	Hodnotenie dieťaťa a poznámky	Predpokladaný vek zvládnutia úlohy v mesiacoch*	
				50%	95%
			(+/-)	50%	95%
1	Hľadá mamu / otca.	P		8	11
2	Obráti sa na rodiča.	P		8,5	11,5
3	Reaguje na pochvalu / zákaz.	P		9,5	12,5
4	Počúvne pod' sem/ daj mi!	P		10,5	14
5	Hľadá hračku.	P		11	15
6	Hľadá jedlo/flašu.	P		12	16
7	Ukáže/ pozrie sa iba na 1 časť tela.	LS		13	16
8	Otvára nádobu.	LS		13,5	18
9	Ukáže alebo sa pozrie na 3/4 obrázkov.	LS		14	19
10	Ukáže alebo sa pozrie na brucho (svoje/na bábe).	LS		15	20
11	Zodvihne bábu a položí ju na stôl.	GR		15,5	21
12	Ukáže alebo pozrie na 4/8 obrázkov.	LS		17	23
13	Ukáže/ pozrie sa na 3 časti tela (oči, ústa, nos, vlasy)	LS		18	24
14	Ukáže alebo pozrie na 8/12 obrázkov.	LS		19	25
15	Ukáže alebo pomenuje studené predmety.	LS		20	27
16	Rozumie „veľký“ a vezme veľkú loptu.	LS		21	28
17	Ukáže/ pozrie na svoju ruku.	LS		22	29
18	Ukáže ťažký predmet.	LS		23	31
19	Spozná dva druhy pohybov (Čo pláva? ...)	GR		24	32
20	Rozumie 2/4 predložiek (na, pod, vedľa, za).	GR		25	33
21	Povie/ ukáže 2/3 činností pri predmetoch hrebeň, lyžica, pohár.	GR		26	35
22	Ukáže „ľahký“ predmet.	LS		27	35
23	Ukáže/ povie 2/3 činností (spím, jem, umývam sa).	GR		28	37
24	Správne ukáže bradu.	LS		29	39
25	Vie, či je dievčatko/ chlapček.	LS		32	43
26	2x ukáže najdlhšiu čiaru z 3 pokusov.	GR		34	45

Vysvetlivky: P- paralingvistické porozumenie; LS- lexikálno-sémantické porozumenie; GR- gramatické porozumenie  
Spracovala Radoslava Lizáková; podklady poskytli PaedDr. Matušková Oľga; Mgr. Gáborová Otilia a Súkromné centrum špeciálno-pedagogického poradenstva Inštitút detskej reči