



DIAGNOSTICKÝ NÁSTROJ PRO POSOUZENÍ VÝVOJE KOMUNIKACE U ČESKÝCH DĚTÍ OD 8 DO 30 MĚSÍCŮ

Nikola Paillereau

Diagnostika vývoje komunikace je zásadním aspektem hodnocení psycho-kognitivního vývoje jak u typicky se vyvíjejících dětí, tak u dětí s rizikem či s diagnózou vývojových poruch (např. porucha autistického spektra, dysfázie apod.). U velmi malých dětí se jazykový vývoj může hodnotit sledováním spontánní produkce nebo standardizovanými jazykovými testy, přičemž nejsnadněji a nejefektivněji se hodnotí pomocí dotazníků vyplněných rodiči. Celosvětově nepoužívanějším rodičovským dotazníkem na komunikativní vývoj je tzv. MacArthur-Bates Communicative Development Inventory — CDI (Fenson et al., 1993), jenž byl adaptován pro přibližně 100 jazyků. Dotazníky jsou koncipovány pro tři věkové kategorie. Dotazník CDI-WG (Words and Gestures), zaměřený na osvojování slov a gest, je určen pro děti ve věku 8 až 18 měsíců. Dotazník CDI-WS (Words and Sentences) hodnotí proces osvojování slov a gramatiky u dětí od 16 do 30 měsíců, dotazník CDI-III (zaměřený na slova a gramatiku) zkoumá jazykový vývoj u dětí od 30 do 37 měsíců. Adaptace amerických rodičovských dotazníků vyžaduje velmi tvůrčí přístup, jelikož se nemá jednat o pouhý překlad původních CDI (viz stručné instrukce na <https://mb-cdi.stanford.edu/about.html>). Většina cizojazyčných adaptací vychází ze seznamu anglických slov a řeší různá jazyková specifika, např. kulturně specifické položky (viz Bleses et al., 2008; Simonsen et al., 2014; Smolík et al., 2017 pro český CDI 2). Několik adaptací se opírá o spontánní produkci dětí (Kapalková et al., 2010; Smoczyńska et al., 2015; Anđelković et al., 2017) nebo o rozhovory s matkami (Hamadani et al., 2010).

V České republice chybí diagnostický nástroj s vývojově přesnými normami pro děti mladší 16 měsíců, což vede k využívání nenormovaných nástrojů značně omezujících přesnost a výpovědní hodnotu diagnostické práce. Cílem tohoto projektu, financovaného Technologickou agenturou ČR a Psychologickým ústavem Akademie věd ČR (PsÚ AV ČR), je vytvoření diagnostického nástroje pro posouzení vývoje komunikace u českých dětí ve věku 8–18 měsíců (Dovyko I: Slova a gesta) a revize, revalidizace a vytvoření nových norem existujícího nástroje Dovyko II: Slova a věty pro věk 16–30 měsíců (Smolík et al., 2017). Tvorba českojazyčné verze se částečně inspirovuje výše uvedenými postupy, ale zároveň klade důraz na inovativní přístupy v různých fázích přípravy.

Vývoj psychometrického nástroje lze rozlišit na tři hlavní složky. První složkou je příprava obsahu dotazníku, která spočívá v nalezení vhodných položek a jejich pilotním ověření. V případě dotazníku Dovyko I jsme vytvořili seznam slov a gest na základě překladů ze šesti jazykových adaptací, konkrétně ze slovenštiny (Kapalková et al., 2010), americké angličtiny (Fenson et al., 2007; Thal et al., 2013), britské angličtiny (Floccia, 2017), francouzštiny (Kern & Gayraud, 2010), španělštiny (López Ornat et al., 2005) a němčiny (Szagun et al., 2009), a z českého CDI-WS (Smolík et al., 2017). Dále byl prvotní seznam doplněn položkami, které jsme získali na základě otevřeného sběru slov a gest od 44 českých kojenců a batolat. Tento sběr probíhal inovačním



způsobem, kdy rodiče vyplňovali slova a gesta, kterým jejich děti rozumí nebo je produkuje, ve webovém formuláři na svém mobilním telefonu. Dá se předpokládat, že v dnešní době, kdy mají lidé telefony stále u sebe, je tento způsob záznamu komplexnější a přesnější než deníkové záznamy na papír. Sběr probíhal jeden týden. Výsledky sběru a překlady poskytly velmi rozsáhlý seznam položek. První část zaměřená na osvojování slov obsahovala 1 620 položek a druhá část zaměřená na gesta a činnosti měla 111 položek. Slova jsou rozdělena do sémantických kategorií, jejichž počet (19) zůstává stejný jako v původní americké verzi, ale názvy kategorií se částečně liší. Zde jsme se inspirovali hlavně slovenskou adaptací (Kapalková et al., 2010) a českým Dovykem II (Smolík et al., 2017). Kategorie *Toys* se např. nazývá *Hraní*, jelikož neobsahuje jen slova označující názvy hraček, ale také slova jako *kniha* či *pohádka*. Původní americkou kategorii *Descriptive Words* nazýváme *Vlastnosti a pocity* a *Games and Routines* jsme pojmenovali *Co se říká*. Jelikož děti do 18 měsíců věku zdaleka neovládají tak velký počet slov, jaký jsme získali v prvotním lexikálním seznamu, je důležité seznam zredukovat. V první fázi interně 5 psychologů a lingvistů z PsÚ AV ČR odstranilo ze seznamu 882 slov. Momentálně máme tedy dotazník obsahující 738 slov a 111 gest a činností, ke kterému se vyjádří tzv. expertní skupina, sestávající z pediatriků, dětských psychologů, logopedů a vychovatelek z jeslí. Jejich úkolem bude označit ty položky, které dle jejich zkušeností děti v dané věkové kategorii určitě ovládají. Tato slova v seznamu zachováme. Dále provedeme analýzu frekvence slov na základě korpusů Intercorp Czech v. 13 (Rosen et al., 2020), Oral v. 1 (Kopřivová et al., 2017), Skript2012 (Šebesta et al., 2013) a Weslalex (Kessler & Caravolas, 2011) a nejméně frekventovaná slova odstraníme. Výsledný seznam poslouží pro dvě pilotní studie, které vždy proběhnou na vzorku 50 dětí. Na základě této prvotní fáze budou sestaveny finální seznamy položek (slov, gest, dotazů na složitější komunikační projevy), které se stanou obsahem verzí určených pro standardizaci, jež představuje druhou a nejrozsáhlejší složku vývoje dotazníku. Pro představu počtu položek, ke kterému bychom měli dojít, uvádíme, že původní americký dotazník obsahuje 396 slov a 63 gest.

V rámci standardizace budou vytvořené metody administrovány velkému počtu participantů, v tomto případě rodičům náhodného stratifikovaného vzorku dětí, který bude reprezentativní s ohledem na pohlaví a demografické charakteristiky rodin. Standardizace nástroje Dovyko I proběhne na vzorku 800 dětí přes online dotazníky a 500 dětí přes tištěné dotazníky. Standardizace již existujícího nástroje Dovyko II proběhne pouze online na vzorku 800 dětí. Dotazníky budou vyplňovat nejen matky, což byla běžná praktika během standardizace cizojazyčných adaptací, ale také otcové. Získaná data se využijí pro vytvoření norem na základě psychometrické teorie měření, která poskytuje nástroje pro využití získaných dat k odhadu očekávaných výsledků testů a jejich variability. Při tvorbě norem budou použity psychometrické postupy, které dovolí promítnout do norem potenciálně relevantní faktory (pohlaví dítěte, vyplňování otcem vs. matkou, tištěné vs. online dotazníky), aniž by bylo nutné standardizační vzorek dělit a využívat pouze data jedné podskupiny dětí. Možné ovlivňující faktory budou při tvorbě norem zohledněny jako nezávisle proměnné v regresním modelu (Van Brekuelen & Vlaeyen, 2005). Takto budou vytvořeny normy zvláště pro chlapce a dívky, jejichž raný jazykový vývoj je obvykle rychlejší, a v případě potřeby pro další podskupiny.



Třetí složkou při vytváření psychometrického nástroje je ověření validity a reliability metody. Ověření validity znamená posouzení toho, zda metoda měří zamýšlenou charakteristiku. V případě adaptace dotazníku jazykového vývoje je vhodné posoudit shodu výsledků v dotazníku s jinými metodami, které měří komunikační vývoj, pokud možno s takovými, které měří vývoj přímo u dětí, tj. bez zprostředkování rodiči. V projektu bude validita posuzována dvěma způsoby v závislosti na věku dětí za použití metod základního výzkumu v oblasti psycholingvistiky. U mladších dětí ve věku 12 a 15 měsíců (Dovyko I) budou výsledky v dotazníku srovnávány s výsledky experimentální metody zrakové preference: dětem bude prezentováno cca 40 dvojic obrázků, z nichž jeden bude vždy označen mluveným slovem. Pomocí přístroje na měření očních pohybů (Eyelink 1000) budeme měřit, zda děti směřují pohled na slovem označený obrázek. Tato metoda (*looking-while-listening*, Fernald et al., 2008) je základním způsobem testování jazykového porozumění u nejmenších dětí. Starší děti (24 až 30 měsíců) budou vyšetřeny pomocí obrázkového testu slovní zásoby založeného na publikovaných metodách (Seidlová Málková & Smolík, 2014; Smolík et al., 2019) a upraveného pro mladší děti. Vztahy mezi výsledky v adaptovaném dotazníku a validizačních úlohách budou zkoumány pomocí regresní a korelační analýzy. Druhá základní psychometrická charakteristika testu vedle validity je reliabilita, tedy to, do jaké míry metoda dává stejné výsledky. Z pohledu praxe je důležitá test-retestová variabilita, kdy se porovnávají výsledky dvou administrací téže metody stejné osobě v krátkém časovém odstupu. V našem případě je důležitá také reliabilita hodnotitelů: do jaké míry dávají dotazníky stejný výsledek, když je vyplňuje jiná osoba. U vybrané skupiny 50 dětí bude administrován dotazník dvakrát v odstupu 2 týdnů stejným rodičem; další skupina 50 dětí bude hodnocena oběma rodiči najednou, ale nezávisle na sobě. Korelace mezi výsledky ve dvou administracích pak budou sloužit jako odhad reliability.

Shrnutí: Vývoj dotazníku Dovyko I a revize dotazníku Dovyko II se opírají o základní výzkum v psycholingvistice a vývojové psychologii a jsou tvůrčí adaptací celosvětově používaných rodičovských dotazníků CDI. Výsledné nástroje budou užívány v praxi českými psychology, logopedy a pediatry pro posouzení raného vývoje komunikace.

Poděkování

Moc děkuji všem členům týmu, kteří na projektu pracují s velkým nasazením a nadšením, zejména Lucii Jarůškové, Filipu Smolíkovi, Kateřině Chládkové a Veronice Ungrové. Zároveň moc děkuji aplikačním garantům z FN Motol, Prof. MUDr. Janu Leblovi a Dr. Zuzaně Kocábové, za jejich cenný čas a ochotu, se kterou se do spolupráce pustili.

Tento projekt (TL05000458) je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA.

BIBLIOGRAFIE

- Andelković, D., Seva, N., Savić, M., & Tutnjević, S. (2017). Empirically based solutions for the Serbian adaptation of a parent report inventory used in the assessment of child language development. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 49, 147–169. <https://doi.org/10.2298/ZIPI1702147A>
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., & Basbøll, H. (2008). Early vocabulary development in Danish and other languages: A CDI-based comparison. *Journal of Child Languages*, 35(3), 619–50. <https://doi.org/10.1017/S0305000908008714>
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S., & Reilly, J. S. (1993). *The MacArthur communicative development inventories: User's guide and technical manual*. Singular.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D., Dale, P., Reznick, J. S., & Bates, E. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual* (2nd ed.). Brookes Publishing Co.
- Fernald, A. E., Zangl, R., Portillo, A. L., & Marchman, V. A. (2008). Looking while listening. *Developmental Psycholinguistics*, 97–135. <https://doi.org/10.1075/lald.44.06fer>
- Floccia, C. (2017). Data collected with the Oxford CDI over a course of 5 years in Plymouth Babylab, UK. With the permission of Plunkett, K. and the Oxford CDI from Hamilton, A., Plunkett, K., & Schafer, G., (2000). Infant vocabulary development assessed with a British Communicative Development Inventory: Lower scores in the UK than the USA. *Journal of Child Language*, 27, 689–705.
- Hamadani, J. D., Baker-Henningham, H., Tofail, F., Mehrin, F., Huda, S. N., & Grantham-McGregor, S. M. (2010). Validity and reliability of mothers' reports of language development in 1-year-old children in a large-scale survey in Bangladesh. *Food and Nutrition Bulletin*, 31(2), 198–206. <https://doi.org/10.1177/15648265100312S212>
- Kapalková, S., Slančová, D., Bónová, I., Kesselová, J., & Mikulajová, M. (2010). *Hodnotenie komunikačných schopností detí v ranom veku*. Slovenská Asociácia Logopédov.
- Kern, S., & F. Gayraud. (2010). *IFDC*. Les éditions la cigale.
- Kessler, B., & Caravolas, M. (2011). *Weslalex: West Slavic lexicon of child-directed printed words*. Available from <http://spell.psychology.wustl.edu/weslalex>.
- Kopřivová, M., Lukeš, D., Komrsková, Z., Poukarová, P., Waclawičová, M., Benešová, L., & Křen, M. (2017). *ORAL: korpus neformální mluvené češtiny, verze 1 z 2*. 6. 2017. Ústav Českého národního korpusu FF UK. Available from <http://www.korpus.cz>.
- López Ornat, S., Gallego, C., Gallo, P., Karousou, A., Mariscal, S., & Martínez, M. (2005). *MacArthur: Inventario de desarrollo comunicativo. Manual y Cuadernillos*. TEA Ediciones.
- Rosen, A., Vavřín, M., & Zasina, A. J. (2020). *Korpus InterCorp — čeština, verze 13 z 1*. 11. 2020. Ústav Českého národního korpusu FF UK. Available from <http://www.korpus.cz>.
- Seidlová Málková, G., & Smolík, F. (2014). *Diagnostika jazykového vývoje: Diagnostická baterie pro posouzení vývoje jazykových znalostí a dovedností dětí předškolního věku*. Grada.
- Simonsen, H., Kristoffersen, K., Bleses, D., Wehberg, S., & Jorgensen, R. (2014). The Norwegian Communicative Development Inventories: Reliability, main developmental trends and gender differences. *First Language*, 34, 3–23. <https://doi.org/10.1177/0142723713510997>
- Smoczyńska, M., Krajewski, G., Łuniewska, M., Haman, E., Bulkowski, K., & Kočańska, M. (2015). *Inwentarze rozwoju mowy i komunikacji (IRMIK): SŁOWA I GESTY, SŁOWA I ZDANIA*. Instytut Badań Edukacyjnych.
- Smolík, F., Turková, J., Marušincová, K., & Malechová, V. (2017). *Dotazník vývoje komunikace II. Dotazník pro diagnostiku*



jazykového vývoje ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců. Příručka a normy. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta.

Smolík, F., Bláhová, V., & Bartoš, F. (2019).

Receptivní slovník a opakování vět. Národní ústav pro vzdělávání.

Szagun, G., Stumper, B., & Schramm, A. S.

(2009). *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und*

FRAKIS-K (Kurzform). Pearson Assessment.

Šebesta, K., Goláňová, H., Jelínek, T., Jelínková,

B., Křen, M., Letafková, J., Procházka, P., & Skoumalová, H. (2013). *SKRIPT2012: akviziční korpus psané češtiny — přepisy písemných prací*

žáků základních a středních škol v ČR. Ústav Českého národního korpusu FF UK. Available from <http://www.korpus.cz>.

Thal, D. J., Marchman, V. A., & Tomblin, J. B.

(2013). Late talking toddlers: Characterization and prediction of continued delay. In L. Rescorla & P. Dale (Eds.), *Late Talkers: Language Development, Interventions, and Outcomes.* Brookes Publishing.

Van Breukelen, G. J. P., & Vlaeyen, J. W. S.

(2005). Norming clinical questionnaires with multiple regression: The Pain Cognition List. *Psychological Assessment, 17*(3), 336–344. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.17.3.336>

Nikola Paillereau | Psychologický ústav AV ČR

<nikola.paillereau@mac.com>