Dovyko I a Dovyko II: Dotazníky pro screening jazykového vývoje u dětí od 8 do 30 měsíců. Příručka.

Verze ze dne 5. 11. 2024[1]

[1] Provedli jsme pouze úpravy v textu, instrukce k užívání a vyhodnocování dotazníků Dovyko zůstávají beze změny.

Obsah

1. O měření slovní slovní zásoby u dětí a dotaznících Dovyko 4
1.1 Představení a původ metody 4
1.2 Metody měření dětského jazyka 5
2. Dotazníky Dovyko: popis, administrace a interpretace 6
2.1 Charakteristika dotazníků Dovyko 6
Charakteristika *Dovyka I* 7
Charakteristika *Dovyka II* 8
Který dotazník zvolit mezi 16 a 17 měsíci 9
2.2 Administrace dotazníků Dovyko 9
První fáze administrace: instrukce pro rodiče 10
Druhá fáze administrace: vlastní vyplňování 12
2.3 Skórování 13
Popis a využití percentilových skórů 13
Jak určit věk dítěte 14
Skórování *Dovyka I* 14
Skórování *Dovyka II* 15
2.4 Interpretace 15
3. Využití dotazníku 18
4. Torba dotazníku a jeho psychometrické vlastnosti, tvorba norem 19
4.1 Tvorba dotazníku *Dovyko I* 20
4.2 Tvorba norem 21
4.3 Psychometrické vlastnosti dotazníku 28
Validita 28
Reliabilita 31
5. Závěr 32
Reference 34

Dedikace

Tento manuál je dílčím výsledkem projektu TAČR ÉTA č. TL05000458, který je řešen v letech 2021 až 2023 s finanční podporou Technologické agentury České republiky.

Úvodní slovo

Tento manuál vznikl na Psychologickém ústavu AV ČR v rámci projektu podpořeného Technologickou agenturou ČR (TL05000458). Projekt byl zaměřen na adaptaci nástroje *CDI: Words and Gestures* a aktualizaci obsahu již existujícího *CDI: Words and Sentences*. Projekt vedla dr. Nikola Paillereau a odborně jej dále zaštiťovali doc. Filip Smolík a dr. Kateřina Chládková. Aplikačním garantem projektu byla FN Motol, konkrétně prof. MUDr. Jan Lebl, Csc., (Pediatrická klinika 2. LF UK) a Mgr. Zuzana Kocábová, Ph.D. (odd. klinické psychologie).

Tento manuál a dotazníky v něm popsané navazují na předchozí práci Filipa Smolíka a jeho kolegyň, kteří v roce 2017 adaptovali do češtiny první verzi dotazníku *CDI: Words and Sentences*. V rámci tohoto projektu byl jimi adaptovaný dotazník *Dovyko II* částečně upraven a nyní vychází doprovozen novými normami a pravidly vyhodnocování.

Manuál, nástroje i normy jsou volně dostupné na webových stránkách www.dovyko.cz a v průběhu roku 2024 se přemístí na nově vzniklé stránky www.lemonlab.cz. Jejich první verze vznikla na konci roku 2023, budou ale průběžně doplňovány. Aktuální verze příručky je ze dne 5. 11. 2024.

Chtěli bychom poděkovat všem participujícím rodinám, které se studie zúčastnily a bez kterých by nástroj a jeho normy nemohly vzniknout. Dále pak srdečně děkujeme všem dětským specialistům, kteří nám pomáhali s náborem participujících rodin, především MUDr. Benešové a MUDr. Cabrnochovi, MBA, ze sdružení Praktických lékařů pro děti a dorost, na jejichž Sympoziu v roce 2023 jsme měli příležitost vzniklé nástroje představit. Děkujeme také Ing. Michaele Tilton, MBA, která zprostředkovala kontakt na mnoho maminek ze svého programu Baby Signs. Poděkování patří také všem účastníkům a mluvčím konference *Diagnostika jazykového vývoje v češtině: Nástroje a zkušenosti*, kterou jsme pořádali v září 2023 a která umožnila diskuzi mezi odborníky různých odvětví, zejména logopedy, psychology a dětskými lékaři.

V neposlední řadě také děkujeme spolupracovníkům z Psychologického ústavu AV ČR a studentským stážistům, kteří se podíleli na testování dětí v laboratoři a náboru participantů, jmenovitě Natálii Kikoťové, Lence Sušířové, Radku Rychlíkovi, Natálii Markové, Vojtěchu Kocourkovi, Elišce Bejčkové a Martině Blandové.

1. O měření slovní slovní zásoby u dětí a dotaznících Dovyko

V raných fázích života prochází dítě velmi rychlým vývojem, jehož nedílnou součástí je i rozvoj jeho jazykových a komunikačních schopností. Ačkoliv je v tomto období úroveň komunikačního vývoje velice různorodá, je dobré jí věnovat pozornost už od prvních měsíců života. Pokud opakovaně a dlouhodobě pozorujeme, že je dítě oproti vrstevníkům ve svém vývoji výrazně opožděno, mohlo by jít o první známku toho, že bude mít s jazykem potíže i v budoucnu a že se u něj rozvinou vývojové poruchy jazyka. Čím dříve se toto riziko odhalí a dítě dostane do péče logoped či jiný specialista, tím snazší je rozvoji těchto poruch předcházet. Vývoj komunikace je důležité pozorovat i proto, jak silně je jazyk provázán s vývojem mentálním a motorickým. Opožděné osvojování jazyka tak může indikovat další problémy, které by jinak nebyly na první pohled zřejmé. Zjistíme-li, že dítě zaostává ve svém jazykovém vývoji, obzvláště je-li toto zaostávání výrazné, můžeme ho doporučit k dalším vyšetřením, které mohou pomoci odhalit například sluchové, neurologické či jiné vývojové problémy.

Abychom mohli jazykový vývoj zhodnotit, je důležité mít k dispozici co nejobjektivnější hodnotící nástroje, jako jsou například v tomto manuálu popsané dotazníky *Dovyko I* a *II (Dotazník vývoje komunikace I* a *II)*. Díky širokému věkovému rozpětí (8 až 30 měsíců) představují tyto dotazníky možnost hodnotit děti ve velmi různorodých stupních vývoje jazyka: od neverbální fáze, kdy dítě teprve začíná rozumět některým slovům, až po moment, kdy samo produkuje i několik stovek slov v různých tvarech a konstrukcích. Tento manuál představuje obsah a strukturu dotazníků Dovyko a instrukce, jak dotazníky správně administrovat a interpretovat podle přiložených norem. Tento nástroj, který byl adaptován již do přibližně stovky jazyků, je tak nyní plně dostupný i pro zhodnocení vývoje komunikace u dětí osvojujících si češtinu.

1.1 Představení a původ metody

Nejlepším zdrojem informací o dětech a o tom, jak se vyvíjejí, jsou obvykle jejich rodiče. Obzvláště v začátcích pozorují rozvoj dítěte velmi pečlivě a zpravidla mají poměrně dobrý přehled o tom, která slova už jejich dítě zvládá dobře a kterým nerozumí, jaké gramatické jevy mu dělají problém, a tak dále. Často si nové dovednosti dítěte i zaznamenávají, ať už v různých dětských denících nebo formou nahrávek, videí nebo fotografií. Pozorování rodičů se v odborných studiích o osvojování jazyka využívalo již poměrně dlouho, a to ve formě rodičovských deníků, tedy systematických záznamů o chování dítěte. Skutečně informativní deníky ovšem většinou vycházely z rukou rodičů vzdělaných v oboru osvojování jazyka, kteří byli v zaznamenávání dobře proškoleni. Jednou z výzev bylo tedy vyvinout nástroje, které by rodičovský náhled zpracovávaly spolehlivě, ale zároveň přístupnou formou – tj. nástroje, které zvládne vyplnit každý rodič i bez zvláštního výcviku či vzdělání tak, aby jeho odpovědi co nejvíce vypovídaly o skutečných schopnostech dítěte.

Rodičovské dotazníky začal ke zkoumání jazykového vývoje systematicky využívat především tým kolem Elisabeth Batesové (např. Bates et al., 1975) v 70. a 80. letech minulého století. V 80. a 90. letech pak probíhaly snahy rodičovské dotazníky systematizovat. Leslie Rescorla (1989) vyvinula slovníkový dotazník pro dvouleté děti sloužící k identifikaci dětí s poruchou jazykového vývoje. Práce

týmu Elisabeth Batesové pak vyústily ve dvojici dotazníků, tzv. *MacArthur Communicative Development Inventories*. Svůj název nesly podle nadace MacArthur Foundation, která vznik dotazníků finančně podporovala. Původně byly sestaveny dvě verze dotazníků: *Words and Gestures* [Slova a gesta] pro děti od 8 do 15 měsíců a *Words and Sentences* [Slova a věty] pro děti od 16 do 30 měsíců věku. Po předčasném úmrtí Elisabeth Batesové byly dotazníky na její počest přejmenovány na *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, zkracováno jako CDIs nebo MB-CDIs. Poprvé byly dotazníky vydány pro americkou angličtinu v roce 1993 (Fenson et al., 1992), krátce poté následovaly adaptace pro mexickou španělštinu a italštinu. Dotazníky se rychle osvědčily, a od počátku 90. let tak vznikaly a nadále vznikají adaptace pro další jazyky a dialekty: v roce 2023, kdy vytváříme tento manuál, byly MB-CDIs adaptovány do více než sta jazyků, od afrikánštiny po xhoštinu a jidiš (Jarůšková et al., 2023). Věková rozpětí obou dotazníků se liší napříč adaptacemi, nejčastější je ale nyní pro *Words and Gestures* ustálený věk 8 až 18 měsíců, který používáme i v *Dovyku I*, a pro *Words and Sentences* věk 16 až 30 měsíců, který používáme v *Dovyku II*. Jednotlivé adaptace jsou zdokonalovány v nových edicích a vznikly také zkrácené formy dvou výše zmíněných verzí, vhodné například k vyplňování v čekárně u lékaře, a také třetí verze, označovaná jako MB-CDI III, zkrácený dotazník pro vyšší věkovou skupinu (30 až 37 měsíců) čítající sto položek. Ten byl dosud adaptován pouze do několika málo jazyků, např. švédštiny (Eriksson, 2016).

V tomto manuálu představujeme české adaptace obou hlavních dotazníků, do češtiny převedených jako *Dotazník(y) vývoje komunikace*, tedy Dovyko. *Words and Gestures* jsou adaptovány jako *Dovyko I* (pro věk 8–18 měsíců) a *Words and Sentences* jako *Dovyko II* (16–30 měsíců).

1.2 Metody měření dětského jazyka

Výzkumníci a odborníci z praxe zkoumají raný jazykový vývoj dítěte různými způsoby. Existují různé standardizované metody, které se zaměřují na vývoj slovníku a gramatiky. V ČR jsou nebo v brzké době budou dostupné různé diagnostické nástroje dětského jazyka. Jedná se především o nástroj *TRS/OPAV* (*Test receptivního slovníku/Opakování vět*; Smolík et al., 2019), který používají dětští specialisté při vyšetření dítěte. Je určen dětem ve věku od 4 do 8 let a má sloužit k měření produkce a percepce jazyka. Dalším jazykovým testem je *BDTJ*, neboli *Baterie diagnostických testů jazyka* (Smolík & Seidlová Málková, 2014), který se taktéž soustředí na předškolní a školní děti ve věku 4 až 8 let. Tento test je rozsáhlejší, jelikož zahrnuje několik částí: testuje fonologické povědomí dítěte, zahrnuje opakování pseudoslov a vět, a zkoumá tak nejen porozumění, ale také produkci slovní zásoby a gramatických jevů českého jazyka. Dalším screeningovým nástrojem je tzv. *SDDS 16–42* (*Stručný dotazník dětského slovník*u; Smolík & Bytešníková, 2017; Smolík & Bytešníková, 2021) určený pro měření slovní zásoby dětí od 16 do 42 měsíců. Tento nástroj slouží k rychlému screeningu, jelikož skýtá pouze 40 položek na porozumění a produkci. Jedná se o rodičovský dotazník stejně jako zde prezentované nástroje *Dovyko I* a *Dovyko II*.

Rodičovské dotazníky jsou velmi oblíbenými nástroji mimo jiné proto, že nevyžadují přítomnost dítěte, ale opírají se o výpovědi rodičů. Rodiče jsou cenným zdrojem informací, jelikož jsou obecně pozorní k chování svých dětí a jejich odpovědi na otázky pokládané v dotaznících jsou založeny na bedlivém pozorování dítěte v různých prostředích a situacích. Rodiče se nicméně mohou ve svých úsudcích lišit; někteří mají tendenci schopnosti svého dítěte nadhodnocovat, jiní zase podhodnocovat. Zároveň ne všichni rodiče věnují vývoji řeči a jazyka dítěte stejnou pozornost. Na tyto skutečnosti se musí pamatovat při tvorbě testovacích nástrojů, které by měly svou strukturou a instrukcemi vliv této

variability co nejvíce snižovat. Ze stejného důvodu také dětští specialisté zohledňují během vyšetření do určité míry i svůj vlastní úsudek, ačkoliv může být značně zkreslený pro dítě často stresujícím prostředím ordinace, ve kterém se jeho skutečné jazykové schopnosti nemusí projevit.

Pro účely výzkumu se dále mohou analyzovat audio nahrávky dětských produkcí, jejichž přepisem vzniká cenný materiál popisující produkci řeči a jazyka. Tímto způsobem se dají zkoumat již velmi rané jazykové produkce – žvatlání a zdvojené žvatlání. Výzkumníci se při jeho zkoumání soustředí na foneticko-fonologický systém osvojovaného jazyka. Dívají se tedy na to, jaké hlásky děti produkují, ale i jak je kombinují mezi sebou (tzn. jaké vznikají např. souhláskové shluky), a to v rámci slabiky (např. zda se shluky objevují na začátku nebo konci slabiky) i v rámci větších celků (např. zda se shluky ve víceslabičném projevu objevují spíše v první či poslední slabice). Dají se samozřejmě zkoumat i produkce starších batolat, ve kterých se již můžeme soustředit na osvojování slovníku a začátky osvojování gramatických aspektů jazyka. Budování dětských korpusů, které by obsahovaly velké množství takto přepsaných nahrávek, je nicméně časově velmi náročné. V českém prostředí nedávno vznikly a dále vznikají korpusy Chroma a ChroMat (CoCzeFLA, n.d.; Chromá et al., n.d.; Chromá et al., v tisku).

Další metodou výzkumu jazykového vývoje dítěte je měření schopností v rámci přímého laboratorního testování. Bergelson a Swingley (2012) testovali porozumění slovům metodou „looking while listening“, při které snímali pohled na promítané obrázky pomocí přístroje na sledování pohybu očí, tzv. eye-trackeru. Kojencům ve věku šesti až devíti měsíců byly prezentovány obrázky částí těla a pokrmů/nádobí, a to buď ve dvojici s jiným obrázkem (dítě tak na obrazovce vidělo nalevo např. pusu a napravo jablko) nebo v rámci jednoho uceleného obrazu, kde se zobrazovalo více obrázků stejné kategorie (např. celý obličej, kde byla vidět pusa, vlasy, oči, ucho). Vědci poté přehráli nahrávku slova, které odpovídalo jednomu z předmětů na obrázku (např. „pusa“) a měřili proporci délky fixace pohledu na cílový obrázek a na distraktor(y). Zjistilo se, že děti tohoto věku rozuměly významu alespoň několika slov. Celkově experiment poskytl vhled do raných fází porozumění jazyku u kojenců a prokázal jejich schopnost spojovat některá slova popisující části těla a jídlo či nádobí s konkrétními předměty.

Prostředků, pomocí kterých tak mohou výzkumníci a dětští specialisté zkoumat jazykový vývoj dítěte, je několik, a rodičovské dotazníky se i přes určitou variabilitu odpovědí rodičů řadí mezi velmi užitečné a spolehlivé nástroje. Možnost ověření spolehlivosti a platnosti (reliability a validity) nástrojů představujeme v sekci *Psychometrické vlastnosti dotazníku*, ve které zároveň popisujeme, jakým způsobem byly tyto vlastnosti testovány pro nástroje *Dovyko I* a *Dovyko II*.

2. Dotazníky Dovyko: popis, administrace a interpretace

2.1 Charakteristika dotazníků Dovyko

I když v tomto manuálu hovoříme především o rodičích, dotazníky Dovyko může vyplňovat jakýkoliv další opatrovník, který je s dítětem v dlouhodobém každodenním kontaktu (může jít například o prarodiče, dospělého sourozence nebo chůvu). Vyplňovatel nepotřebuje žádné speciální znalosti, je ale potřeba, aby si instrukce pro jednotlivé části podrobně četl. Všechny části dotazníků Dovyko obsahují instrukce, jak postupovat a co označovat, velmi nápomocný ale může být i administrující profesionál. Ten může vyplňovateli již předem podrobně vysvětlit, jak postupovat, a

odpovědět na jakékoli případné dotazy. Proto je důležité, aby byl profesionál seznámen s obsahem dotazníku i instrukcemi u jednotlivých částí.

Společnou částí pro oba dotazníky je **lexikální seznam**, který u *Dovyka I* zjišťuje pasivní i aktivní slovní zásobu a u *Dovyka II* již pouze slovník aktivní. Tyto lexikální seznamy se řídí společnými principy: seznamy jsou rozdělené do tematických, tzv. sémantických skupin dle významu a kontextu používání. Tyto tematické skupiny jsou také často provázány s konkrétními slovními druhy. Většina skupin zahrnuje pouze podstatná jména, např. kategorie *Zvířata*, *Hry a hračk*y nebo *Jídlo a pití*. Skupina *Činnosti* naopak zahrnuje pouze slovesa a skupina *Vlastnosti a pocity*, obsažená v *Dovyku I*, je z většiny tvořena přídavnými jmény. Některé skupiny *Dovyka II* jsou pak přímo označeny slovním druhem: *Citoslovce, Přídavná jména* a *Zájmena*. Tato struktura dotazníků však primárně nesouvisí s gramatickými vlastnostmi ani významem slov jako takovým – seznamy jsou řazeny podle principu paměťového rozpoznávání, které má pomoci rodičům vybavit si jednotlivá slova co nejlépe. Vybavování je podpořeno už samotnou existencí předem připravených seznamů – rozpoznat a zaškrtnout slova, která dítě říká, je mnohem snazší a přináší mnohem komplexnější informace než aktivní vybavování, kdy má rodič sám bez pomoci zapisovat slova, která jeho dítě zná. Zásadní je pak také právě řazení do významových okruhů, především proto, že tato slova zaznívají v podobných situacích. Pro rodiče je tedy jednodušší se do takové situace vžít a pokusit se vybavit si slova, která dítě v těchto kontextech někdy použilo nebo kterým rozumí. Nápomocná jsou také ostatní slova v kategorii, která může rodič například s daným slovem srovnávat.

Části, které se vyskytují pouze v *Dovyku I* nebo *Dovyku II*, popisujeme níže v části věnované danému dotazníku.

Charakteristika *Dovyka I*

Dotazník *Dovyko I* je určen pro zhodnocení jazykového vývoje dětí od 8 do 17 měsíci věku (do dne dovršení 18 měsíců). Slouží k měření prvního komunikačního a jazykového vývoje, pasivní i aktivní slovní zásoby a gest, která dítě používá nebo se snaží používat. Skládá se ze tří hlavních částí a socio-demografického dotazníku.

Do první části, ***První slova***, spadá **pět oddílů věnujících se základním komunikačním schopnostem**. První dva oddíly se věnují porozumění, přičemž oddíl *První známky porozumění* se zaměřuje na to, zda dítě reaguje na základní slovní podněty svého okolí, a *Porozumění řeči dospělých* již nabízí konkrétní fráze z každodenního života. Další oddíly této úvodní části se věnují počátkům produkce. Oddíl *Počátky řeči* obsahuje dvě otázky na základní aktivní komunikace, tedy opakování slov a pojmenovávání objektů kolem sebe. *Víceslovná spojení* v *Dovyku I* zastupují gramatickou část dotazníku: v sedmi položkách se ptají na různé morfosyntaktické jevy, které již dítě aktivně či pasivně ovládá. Oddíl *Víceslovná vyjádření* zjišťuje, zda dítě používá jazyk jako symbolický systém k označování nepřítomných věcí či lidí (tj. zda je schopno dekontextualizace). Úvodní část je ukončena otázkou na *První slovo* dítěte. Tato část se nepočítá do skórování dítěte, ale může být spíše nápomocná administrujícímu odborníkovi: poskytuje konkrétnější vhled do komunikační praxe dítěte a také může ukazovat, jakým způsobem rodič rozumí konceptu slovní produkce.

Druhou a nejdelší částí *Dovyka I* je ***Seznam slov*** o 402 položkách. Jak je popsáno výše, slova jsou rozdělena do tematických skupin a někdy také do skupin podle slovnědruhové příslušnosti. Každé slovo může rodič nechat nezaškrtnuté, nebo vybrat ze dvou variant: [dítě slovu/o]: a) rozumí b) rozumí a říká.

Poslední, třetí část dotazníku tvoří ***Seznam gest*** o 70 položkách. Obsahuje celkem 5 oddílů věnujících se samostatným gestům a jeden oddíl věnující se spojování gest a slov. Úvodní oddíl, *První komunikační gesta*, se ptá na četnost nejzákladnějších úmyslných komunikačních gest (např. vrtění hlavou symbolizující „ne“ nebo ukazování na předmět, který dítě chce). Oddíl *Hry a rutiny* obsahuje gesta, která se provádí v rámci dětských říkanek a her (např. gesta doprovázející říkanku „Paci paci pacičky“) nebo některých dalších každodenních interakcí. Oddíl *Manipulace s předměty* zkoumá, zda si již dítě oslovilo koncepty propojené s konkrétními předměty (např. že kartáčkem se čistí zuby) a také motorické schopnosti, které jsou k těmto interakcím potřeba. Další dva oddíly jsou si poměrně podobné: *Hra na rodiče* se ptá na imitaci „pečujících“, jejich gest a činností, které typicky provádí rodič dítěti (např. přikrývání dekou), a *Předstírání činností dospělého* pak obsahuje další, obecněji rozšířená „praktická“ gesta, která může dítě imitovat, například hru na hudební nástroj či řízení auta. Pro obě tyto části je důležité, že dítě nutně nemusí pomocí gesta interagovat s jiným člověkem, ale může gesto imitovat například s hračkou (např. přikrývat panenku). Posledním oddílem v části o gestech jsou *Spojení gest a slov*, která se zaměřují na situace, kdy dítě ukazování na předmět doprovodí i souvisejícím jazykovým vyjádřením. Tento oddíl je zařazen i proto, že kombinace gest a slov se ukazují být raným prekurzorem porozumění syntaktických vztahům (Kapalková et al., 2010).

Celý dotazník je zakončen oddílem s otázkami na socio-demografické pozadí dítěte.

Charakteristika *Dovyka II*

Dotazník *Dovyko II* je určen dětem od 16 do 30 měsíců věku (do dne dovršení 31 měsíců). Zkoumá již pouze *aktivní* slovní zásobu a morfosyntaktické schopnosti dítěte. Skládá se ze dvou hlavních částí a socio-demografického dotazníku. První část tvoří ***Seznam slov*** obsahující 607 slov. Jak je popsáno výše, i zde jsou slova rozdělena do tematických skupin a někdy také do skupin podle slovnědruhové příslušnosti. Každé slovo může rodič nechat nezaškrtnuté, nebo ho označit jako slovo, které dítě říká.

Druhá část, ***Věty a tvary slov***, se věnuje morfosyntaxi. Jde v podstatě o **část gramatickou**, ve které se ptáme na schopnosti dítěte ohýbat slova a vytvářet různé slovní kombinace. Tato část se dělí do čtyř sekcí podle zkoumaných jevů, s různým formátem dotazování (ano vs. ne, výběr nejpodobnější varianty, zaškrtávání konkrétních tvarů slov). Obecně jsou všechny dotazy v gramatické sekci formulovány co nejpodrobněji tak, aby byly odpovědi co informativnější a vyplňování bylo zároveň pro rodiče co nejjednodušší. První oddíl gramatické části, *Použití vět a slov*, se skládá z pěti otázek a dává nám spíše kvalitativní informace o různých aspektech jazykového vývoje dítěte. Zjišťuje, zda dítě používá jazyk jako symbolický systém k označování nepřítomných věcí či lidí (tj. je schopno dekontextualizace), zda mluví o věcech minulých a budoucích, zda v gestech používá objekty jako zástupný symbol pro jiné (tj. jeví známky symbolického myšlení) a zda již začíná symboly spojovat do složitějších celků.

Následuje oddíl *Tři nejdelší promluvy*, do kterého rodiče zaznamenávají tři nejdelší věty či víceslovná vyjádření, která si od svého dítěte pamatují. Momentálně pro tento oddíl nejsou kvantitativní normy, reportované věty a konstrukce tak mohou odborníkům sloužit spíše jako kvalitativní vodítko (podobně jako oddíl *První slovo dítěte* v *Dovyku I*).

Třetí a nejrozsáhlejší oddíl gramatické části se rovněž zaměřuje na kombinování slov do větších, gramaticky propojených celků. V tomto oddíle nazvaném *Výběr vět* má ale rodič možnost vybírat z konkrétních větných variant: vždy je uvedena modelová situace a tři možnosti toho, co může

dítě v dané situaci říct. Varianty se liší svou morfologickou a syntaktickou komplexností, případně může rodič odpovědět, že dítě ještě neprodukuje žádnou z takto komplexních struktur. Tento oddíl je poměrně rozsáhlý, a jednotlivé jevy jsou tedy testovány více otázkami – tím se zlepšuje šance, že odpovědi budou lépe odrážet skutečnost a nebudou vycházet například z toho, že si rodič danou situaci neumí představit. Obecně je tento oddíl pro rodiče poměrně náročný. Spoléhá sice také především na znovupoznávání (a ne volné vybavení), problematika je ale složitější a odpovědi vyžadují i aktivnější přístup rodiče, který musí posoudit veškeré varianty.

Poslední, čtvrtý oddíl gramatické části, *Tvary slov*, se formálně podobá lexikální části, zaměřuje se ale na tvarosloví. Jsou zde obsažena čtyři slovesa, tři podstatná jména, dvě přídavná jména, dvě příslovce a pět osobních zájmen. Rodič pak ze všech tvarů těchto slov vybírá ty, které dítě produkuje. Klíčovým rozdílem mezi tímto seznamem tvarů a první lexikální části je to, že zde se položka označuje opravdu pouze tehdy, kdy dítě říká přesně daný tvar. U lexikálního seznamu naopak tvar nehraje roli.

Který dotazník zvolit mezi 16 a 17 měsíci

Dotazníky *Dovyko I* a *Dovyko II* se překrývají v období mezi 16 a 17 měsíci věku dítěte. Odborníci mají tedy možnost v tomto rozmezí zvolit, který z dotazníků dítěti přidělí. Tato volba by měla vycházet z konkrétních cílů administrace a také z našeho dojmu o celkové pokročilosti dítěte. Důvody k použití mohou být například následující:

Kdy volit *Dovyko I*

- při zájmu o percepci a porozumění;
- chceme-li srovnávat schopnosti v oblasti percepce a produkce;
- chceme-li výsledky srovnávat se skóry z předchozích administrací (do 15 měsíců);
- pokud předpokládáme, že je dítě v komunikačním vývoji spíše pomalejší nebo přímo zaostává.

Kdy volit *Dovyko II*

- jsou-li zvlášť důležité morfo-syntaktické schopnosti dítěte (více než slova či gesta);
- chceme-li výsledky srovnávat se skóry z budoucích administrací (po 18 měsících);
- pokud máme dojem, že je dítě spíše verbálně schopnější a rozvinutější.

Má-li k tomu odborník zvláštní důvody, může i dítěti ve věku **přes 18 měsíců** přiřadit dotazník *Dovyko I* (např. kvůli výrazně zpomalenému komunikačnímu vývoji). V takovém případě pak ale interpretace výsledků výrazně závisí na jeho odborných znalostech.

2.2 Administrace dotazníků Dovyko

Administrace dotazníků Dovyko se skládá ze tří fází. Instruování rodiče či vyplňujícího opatrovníka, vyplňování dotazníku rodičem a jeho vyhodnocení a interpretace. Předání instrukcí je zásadní součástí administrace a nemělo by se podceňovat – pokud rodič nepochopí některé principy či konkrétní části dotazníku, může odpovídat nesprávně, a výsledky dotazníku tak nebudou použitelné. Administrátorem dotazníku, tedy osobou, která rozhodne o vyplňování dotazníku, instruuje rodiče a vyhodnocuje dotazník, by měl být školený odborník. Konkrétně by mělo jít o psychologa, logopeda, speciálního pedagoga či lékaře (především pediatra či foniatra). U těchto odborníků lze totiž

předpokládat, že budou schopni výsledky dotazníku správně interpretovat, zasadit je do kontextu lidského fyziologického i mentálního vývoje a vyvodit případná doporučení pro konkrétní dítě. Kromě psychologů ovšem administrující odborníci nemusí mít zkušenost s psychometrickými nástroji tohoto typu, s jejich principy a pravidly vyhodnocování a interpretace. Je proto velmi důležité, aby se všichni administrátoři dotazníku pečlivě seznámili s tímto manuálem a drželi se instrukcí k administraci, skórování a interpretaci dotazníků. Odborníci bez vzdělání v oblasti psychometrických nástrojů by si též měli prostudovat kapitolu o tvorbě norem a jejich významu. Pokud jim nebude cokoli jasné, měli by požádat o konzultaci někoho, kdo má odborné znalosti v oboru psychometrie a psychodiagnostiky.

První fáze administrace: instrukce pro rodiče

Obecné vysvětlení

V této části najdete obecné principy, se kterými byste měli rodiče seznámit u obou dotazníků. Podrobnější instrukce k jednotlivým dotazníkům najdete zvlášť v následujících podkapitolách.

Oba dotazníky obsahují na začátku i u jednotlivých oddílů instrukce pro rodiče, administrátoři by ale na tyto psané instrukce neměli spoléhat a měli by před vyplňováním sami rodičům vysvětlit všechny důležité zásady. Následně by měl mít rodič čas na případné otázky a vyjasnění nejasností.

Rodič by měl být upozorněn, že dotazníky jsou poměrně rozsáhlé a jejich vyplnění vyžaduje relativně hodně času a soustředění. Vyplňování trvá průměrně 30–45 minut, doba vyplňování se ale může velmi lišit, a to především podle schopností dítěte. Zná-li dítě pouze několik málo slov, může vyplňování *Dovyka II* trvat např. 15–20 minut, tedy víceméně čas na přečtení instrukcí a pročtení jednotlivých seznamů slov. Vyplňování *Dovyka I* nemusí být o tolik kratší ani u malých dětí, jelikož se dotazník věnuje i prvním známkám komunikace a gestům, která často znají i nejmenší děti. Má-li dítě velmi rozsáhlý slovník a tvoří komplexní promluvy, může vyplňování trvat i o něco déle než 45 minut. Někdy tedy může být užitečné navrhnout, aby rodiče nevyplňovali celý dotazník naráz, ale vyplňování v některé části přerušili a k dotazníku se vrátili později. Vyplňování si mohou rozložit i napříč několika dny, celkově by však doba vyplňování neměla překročit *sedm dní*. (Věk dítěte pak počítáme podle posledního dne vyplňování).

Dotazníky obsahují velké množství položek, a rodiče tak mohou v průběhu vyplňování získat mylnou představu, že se očekává, že dítě bude znát velkou část dotazníku. Nejčastější bývá tento pocit u rodičů dětí kolem dolní hranice věku pro daný dotazník – jejich děti často z uvedených slov či jevů znají jen několik málo položek, a rodiče tak nechají velké části dotazníku prázdné nebo v několika oddílech zaškrtávají pouze negativní odpovědi. Kromě obavy, že je jejich dítě „nešikovné“ nebo že dotazník vyplňují špatně, je tento pocit může motivovat i k nadhodnocování dítěte, aby bylo „alespoň něco zaškrtnuto“. Je proto velmi důležité vysvětlit, že pro mnoho dětí bude vyplněna jen malá část dotazníku, aniž by to ukazovalo na jakýkoliv problém. Je třeba poukázat na to, že dotazník je navržen pro velmi široké věkové rozpětí a ani u nejstarších dětí se neočekává, že ovládají všechna slova. Dotazník musí být rozsáhlý proto, aby mohl rozlišovat i mezi nadprůměrnými a velmi nadprůměrnými dětmi, u typických dětí se ale očekává, že zůstane mnoho položek nevyplněných.

Je také důležité vysvětlit, že dotazník slouží spíše jako ukazatel, jako výchozí bod pro další práci, než jako diagnostický nástroj, a bude-li mít dítě v dotazníku nízké výsledky, není to pro něj nijak definující: naopak to může pomoci ke zvolení správných strategií v další práci s dítětem. Vyvozování závěrů o budoucích jazykových schopnostech je možné jen ve velmi omezené míře, dotazník nemůže přesně ukázat, jak budou jazykové schopnosti dítěte vypadat v budoucnu (viz kapitola *Interpretace*).

Cílem je posoudit, zda vývoj probíhá v rámci typické variability a případně identifikovat děti, kterým je potřeba věnovat zvýšenou pozornost. To už je ale spadá pod interpretaci skórů, která je popsána v dalších částech tohoto manuálu.

Co se týče praktických instrukcí, je vhodné se s rodiči dohodnout na tom, jak mají označovat vybrané odpovědi a jak označit položky, které vybrali omylem a které se nemají počítat při vyhodnocování. Nejjednodušší je vyplňovat dotazník obyčejnou tužkou nebo mazacím perem a chybně zvolené odpovědi vymazat. Pokud to není možné, je nejlepší, když rodič chybně vyplněné políčko výrazně přeškrtne.

Principy lexikálních seznamů

Oba dotazníky, *Dovyko I* i *II*, obsahují jako hlavní část lexikální seznamy. Ačkoli se záběr obou dotazníků trochu liší (*Dovyko I*: percepce i produkce, *Dovyko II*: pouze produkce, viz níže), základní principy jsou společné.

Rodiči musíme vysvětlit, že podoby slov tak, jak jsou přesně zapsány v dotazníku, nejsou závazné: dotazník se primárně soustředí na *význam* daných položek, nikoliv na jejich zvukovou nebo morfologickou podobu. Je rozhodující, zda umí dítě pojmenovat stejný předmět nebo děj, který označuje nabízené slovo, nebo takovémuto alternativnímu pojmenování rozumí. Tento princip můžeme vysvětlit na konkrétních příkladech. Zaprvé můžeme zmínit výrazy specifické pro danou rodinu: např. když rodina místo slova *sušenka* používá výraz *kokino*, které dítě ovládá, měl by rodič položku sušenka označit. Velmi různorodá mohou být také např. rodinná pojmenování pohlavních orgánů. Stejné pravidlo platí i u zdrobnělin nebo u vlastních dětských výrazů, které nejsou odvozeny od daného slova: položku *kráva* zaškrtává rodič i v případě, že dítě krávě říká *kravička* nebo i vlastním neodvozeným slovem, například *půpa*. Důležitá není ani výslovnost: pokud dítě říká slovo ryba, ale vyslovuje ho nedokonale, například jako *uyba*, slovo ryba také označíme. V lexikální části také slova označujeme nezávisle na gramatické nebo morfologické podobě: rodič by měl zaškrtnout i slova, která dítě říká jen v některém pádu (např. dítě říká pouze tvar *lopatkou*) nebo slovesném tvaru (např. neříká slovo *jdu*, ale říká slovo *jdeme*; neříká slovo *chci*, ale říká slovo *nechci*).

Znalost slov vždy hodnotíme na základě spontánní produkce. Nebereme tedy v potaz, zda dítě dané slovo poslouchá nebo opakuje v rámci písniček nebo říkanek, ale vždy pozorujeme, zda na něj reaguje nebo ho produkuje v běžné komunikaci. Rodiče je možné ubezpečit, že veškeré tyto instrukce najde i v dotazníku samotném.

První verze *Dovyka II* z roku 2017 (Smolík et al., 2017) pracovala s jinými principy ohledně výše zmíněného, pokud byl tedy odborník zvyklý administrovat starou verzi, je potřeba mít na paměti, že v této nové verzi platí jiné principy.

Specifika administrace *Dovyka I*

Pro vyplňování *Dovyka I* platí všechna výše zmíněná pravidla. V lexikální části dotazníku volíme ze dvou možností – dítě slovu pouze rozumí a dítě slovu rozumí i ho samo spontánně říká.

Specifika administrace *Dovyka II*

Pro vyplňování *Dovyka II* platí všechna výše zmíněná obecná pravidla. V lexikální části ale oproti *Dovyku I* nebereme v potaz percepci, ale vybíráme pouze ze dvou možností: dítě slovo říká,

nebo ho ještě neříká. Pokud tedy dítě slovu pouze rozumí, ale ještě ho neprodukuje ani v odchylné variantě, slovo se neoznačuje.

V lexikální části nezáleží na tvaru slova: slovo označujeme i v případě, že ho dítě umí jen v některém pádu nebo osobě nebo např. pouze v záporu. V gramatické části v oddílu *Tvary slov* už se ale soustředíme na přesné tvary.

V syntaktické části dotazníku jsou nabízeny varianty různě komplexních vět. Tyto varianty jsou pouze přibližné a ilustrační a nebudou přesně odpovídat větám, které dítě vyplňovatele skutečně říká.

Druhá fáze administrace: vlastní vyplňování

Při samotném vyplňování má rodič veškeré instrukce a principy znovu k dispozici v rámci dotazníku. Rodič bude dotazník nejčastěji vyplňovat doma, nebo ho může dostat k vyplnění například v ordinaci či čekárně. Jak jsme zmiňovali, vyplňování je poměrně náročné co do času i soustředění (nejčastěji cca 40 minut), pokud tedy rodič nedostane dotazník domů, mělo by mu být poskytnuto k vyplňování klidné místo a dostatek času. Vyplňování dotazníku pod tlakem nebude mít správnou vypovídací hodnotu, mimo jiné proto, že normy, se kterými se bude srovnávat, byly také sbírány od rodičů vyplňujících v klidu domova.

Nabízí se také otázka, kdo by měl dotazník vyplňovat, především zda matka, nebo otec. Studie ověřující reliabilitu tohoto dotazníku (viz oddíl *Psychometrické vlastnosti dotazníku*) ukazuje, že výsledky od matek a otců se obecně nijak zásadně neliší, v konkrétních rodinách ale může být samozřejmě povědomí jednotlivých opatrovníků o dítěti různé. Obecně by tedy měla dotazník vyplňovat osoba, která dlouhodobě s dítětem tráví nejvíce času, vyplňovat ho ovšem nemusí sama.

Pokud si rodiče vyplňování rozdělí do více dní, je důležité zdůraznit, že toto rozmezí by nemělo překročit 7 dní. Administrující odborník by také neměl zapomenout jednoznačně se s rodičem dohodnout, kdy a jak dotazník vrátí k vyhodnocení a také kdy a jak bude rodiči sděleno vyhodnocení dotazníku a případně z něho plynoucí doporučení.

Souhrn důležitých instrukcí a upozornění

Obecně

- na vyplňování musí být dost času a klid, vyplňování jde rozložit až do 7 dní;
- všechny instrukce jsou uvedené v dotazníku;
- zohledňovat jen spontánní komunikaci, ne opakování slov po rodiči nebo v rámci písní a říkanek;
- v lexikální části zohledňovat alternativní pojmenování položek, znalost jen některého pádu nebo tvaru, zkomolenou výslovnost i rodinně specifické nebo vlastní výrazy;
- zkontrolovat, že jsou vyplněné všechny stránky;
- dítě může znát jen malou část položek;
- rodiče by se neměli bát doptat.

Dovyko I

- v lexikální části zohledňovat i porozumění, rozlišovat mezi slovy, kterým dítě jen rozumí a které i říká.

Dovyko II

- lexikální část:
    - zohledňovat **pouze slova**, která dítě **říká**, nezohledňovat porozumění;
    - zohledňovat i jiné než uvedené tvary (pády, slovesné tvary, zápory).
- gramatická část:
    - zohledňovat pouze uvedené tvary slov;
    - v části o syntaktické komplexnosti zdůraznit, že uvedené varianty jsou jen přibližné a nebudou přesně odpovídat vyjádřením dítěte.

2.3 Skórování

Poté, co nám rodič předá vyplněný dotazník, můžeme přistoupit k počítání odpovědí a vyhodnocování výkonu dítěte. Skórování dotazníků Dovyko je navrženo co nejjednodušeji: většina oddílů obou dotazníků nám poskytuje kvantitativní hodnoty odpovědí, které pak jednoduše porovnáváme s percentilovými normami dětí stejného věku (v měsíčních intervalech). Některé oddíly se pak neporovnávají s percentily, ale poskytují nám spíše kvalitativní informace nebo nám slouží jako vodítka, jejichž využití závisí na expertíze a uvážení konkrétního odborníka. Při vyhodnocování dotazníku nevytváříme žádný souhrnný skór, který by sčítal všechny odpovědi dítěte. Vyhodnocujeme vždy výkon dítěte pouze pro danou sekci (např. pro seznam slov či gest), a získáváme tak detailní přehled o vývoji dítěte v různých oblastech komunikace a o tom, kde konkrétně vykazuje nadprůměrné výsledky nebo naopak zaostává.

Níže popisujeme vyhodnocování jednotlivých částí obou dotazníků. Pro plné pochopení toho, co výsledky dítěte znamenají, je důležité prostudovat i kapitolu o sběru a konstrukci norem, ve které je popsáno, s kolika dětmi a jakým způsobem bude dítě srovnáváno.

Popis a využití percentilových skórů

Hlavní nástrojem pro vyhodnocování dotazníků Dovyko jsou percentilové normy přiložené k tomuto manuálu. Výsledný percentil vždy ukazuje procento dětí, které dosáhly nižšího nebo stejného výsledku. Pokud je tedy dítě na 16. percentilu, znamená to, že 16 % dětí má nižší nebo stejný skór, a zároveň, že 84 % dětí (tj., 100 minus 16) dosahuje vyšších výsledků. Padesátý percentil je medián, tedy střední hodnota rozložení – polovina dětí dosahuje tohoto nebo nižšího skóru a polovina dětí naopak vyššího skóru.

Přiložené percentilové tabulky neukazují všechny percentily od 1 do 100, ale většinou hodnoty v krocích po pěti. Máme-li pro daný oddíl vypočtený skór dítěte, najdeme příslušný oddíl v normách (např. oddíl *Gesta*) a v tabulce vyhledáme sloupec odpovídající věku dítěte v měsících. V tomto sloupci hledáme hodnoty, které jsou nejbližší skóru dítěte. Neshoduje-li se hodnota přesně s žádnou z uvedených, najdeme nejbližší nižší a vyšší skór. V levém sloupci pak najdeme percentily, mezi kterými se dítě pro daný oddíl nachází.

Jak určit věk dítěte

Pro práci s normami je klíčové určit správně věk dítěte. Ten počítáme vždy v závislosti na dni vyplnění, který by měl být poznamenán na začátku dotazníku. Věk počítáme jako počet ukončených měsíců života: narodí-li se tedy dítě např. 10. května 2023, dosáhne věku 12 měsíců 10. května 2024. Jako jeho věk pro srovnání s percentilovými tabulkami budeme tedy používat 12 měsíců až do 9. června 2024, dne 10. června dosáhne věku 13 měsíců. Nezohledňujeme tedy, zda dítě dosáhne dalšího měsíce věku už za pár dní: normy byly sestavovány podle zde popsaného systému, proto je sloupec tabulky pro „dobíhající" měsíc zatížen nejmenší chybou. To, zda byl dotazník administrován na začátku nebo konci daného měsíce, můžeme samozřejmě brát v úvahu (zvláště u nejmladších dětí), to už by ale mělo být součástí interpretace skórů, nikoli vyhledávání v percentilových tabulkách.

Je-li vyplňování rozloženo do více dní (maximálně v rozmezí 7 dní), počítáme věk dítěte dle posledního dne vyplňování.

Skórování *Dovyka I*

První slovo

Jak je vysvětleno v oddílu *Charakteristika Dovyka I*, tato otázka se neskóruje, ale slouží spíše jako vodítko pro administrujícího odborníka.

Seznam slov

Položka může být nezaškrtnutá, pak ji nepočítáme, nebo může být označena možností „rozumí" nebo „rozumí a říká".

Z tohoto oddílu vytváříme dva oddělené součty – jeden součet odpovědí „rozumí" a druhý součet odpovědí „rozumí a říká". Ze seznamu slov nám tedy vyjdou dva skóry: jeden skór pro porozumění a jeden skór pro produkci slov. Narozdíl od *Dovyka II* tedy nestačí sečíst položky, které jsou jakkoli označené, ale musíme rozlišovat tyto dvě nabízené možnosti. Co se týče praktického provedení součtů, v praxi bývá nejvýhodnější spočítat slova s jednou či druhou odpovědí na jedné stránce dotazníku (či z jedné části), tento mezisoučet zapsat a nakonec mezisoučty sečíst a získat celkový skór porozumění a produkce.

Skórování – rozumí: neoznačeno = 0, rozumí = 1, rozumí a říká = 0

Skórování – říká: neoznačeno = 0, rozumí = 0, rozumí a říká = 1

První komunikační gesta

V tomto oddíle by měla u každé položky být zaškrtnuta jedna odpověď. Pokud dítě gesto zatím neprodukuje, neobdrží žádný bod, pokud ano, dostává jeden až dva body podle četnosti produkce. Pokud byla položka přeskočena, hodnotíme ji nula body.

Skórování: zatím ne = 0, někdy = 1, často = 2

Ostatní skupiny gest – Hry a rutiny, Manipulace s předměty, Hra na rodiče, Předstírání činností dospělého, Spojení gest a slov

V těchto skupinách gest může rodič položku zaškrtnout nebo nechat neoznačenu. Výsledným skórem z těchto sekcí je prostý součet označených položek.

Skórování: neoznačeno = 0, označeno = 1

! Po výpočtu skórů pro oddíl První komunikační gesta a pro ostatní skupiny gest obě tato čísla sčítáme, a získáváme jeden skór pro celý oddíl *Seznam gest* (v percentilových tabulkách tedy porovnáváme s tabulkou *Gesta*) !

Skórování *Dovyka II*

Seznam slov

Výsledným skórem z lexikální části je počet slov, které dítě produkuje. Položka může být nezaškrtnutá, pak ji nepočítáme, nebo zaškrtnutá, pak ji počítáme. Skór z lexikální části *Dovyka II* je tedy prostým součtem označených položek ze všech skupin ze seznamu. V praxi bývá nejvýhodnější spočítat slova na jedné stránce (či z jedné části), tento mezisoučet zapsat a nakonec mezisoučty sečíst a získat celkový počet označených slov.

Skórování: neoznačeno = 0, označeno = 1

Použití vět a slov

Pro tuto část dotazníku nejsou vypočteny kvantitativní normy, slouží spíše ke kvalitativnímu posouzení pokročilosti dítěte (obecně lze říci, že každá kladná odpověď ukazuje na vyšší pokročilost).

Tři nejdelší promluvy

Pro tuto část nejsou v době psaní tohoto manuálu, tedy na začátku roku 2024, sestaveny kvantitativní normy. Reportované věty a konstrukce tak mohou administrujícímu odborníkovi sloužit spíše jako kvalitativní vodítko (podobně jako oddíl *První slovo dítěte* v *Dovyku I* a oddíl *Použití vět a slov*): momentálně je na odborníkovi, zda a jak podle své expertízy tuto sekci zohlední při posuzování dítěte.

Výběr z vět

V této části dítě nedostává žádný bod za první možnost (tedy, že daný jev dítě neovládá), a dále jeden až tři body za další možnosti, podle složitosti konstrukcí. Pokud rodič některou položku přeskočil, dáváme za ní 0 bodů.

Skórování: a = 0, b = 1, c = 2, d = 3

Tvary slov

Podobně jako v *Seznamu slov* počítáme skór prostým součtem zaškrtnutých položek. Tento oddíl je kratší než lexikální seznam, i tak ale může být výhodné využívat mezisoučtů.

Skórování: neoznačeno = 0, označeno = 1

2.4 Interpretace

Jak je popsáno v sekcích *Popis a využití percentilových skórů* a *Jak určit věk dítěte*, interpretace výsledků vychází především ze srovnávání skórů z různých oddílů s percentilovými tabulkami (ve sloupcích pro správně určený věk). Případné závěry odborníka by ale měly vycházet i z jeho klinických a odborných zkušeností a měly by také brát v úvahu širší kontext administrace – další informace o dítěti i rodinné situaci, zkušenosti z komunikace s dítětem, atd.

Při konzultaci norem je důležité vzít v úvahu nejen vlastní hodnoty, ale i rozpětí intervalů spolehlivosti a to, jak vypadá rozpětí očekávaných skórů u dětí podobného věku, tedy zda jsou mezi

různými dětmi spíše malé nebo naopak velké rozdíly ve skórech a zda se skóry mění s věkem rychle nebo pomalu. Tam, kde jsou skóry málo rozdílné nebo kde se v čase mění velmi rychle, je třeba brát rozdíly v hodnotě získaných skórů s větší rezervou.

Nejlepším vodítkem pro míru nejistoty jsou intervaly spolehlivosti, které jsou zachyceny v grafech a pro vybrané měsíce věku také v tabulkách norem. Interval spolehlivosti udává pro každý percentil, v jakém rozmezí se odpovídající hrubé skóry nacházejí s 90% pravděpodobností. Pokud tedy například u skóru produkce slov v *Dovyku II* najdeme, že u dítěte ve věku 24 měsíců odpovídá 15. percentilu rozpětí od 32 do 62 slov (střed odhadu je 49), znamená to, že skutečný skór pro 15. percentil je někde v tomto rozpětí: čím blíže středu odhadu, tím je pravděpodobnost vyšší. Pro srovnání, interval pro odhad 50. percentilu (mediánu) ve věku 18 měsíců je 65 až 77 slov (střed 71), odhad je tedy výrazně přesnější než v prvním případě. Toto bychom měli brát v úvahu především u dětí s nízkými skóry (obzvlášť pokud s nástrojem pracujeme v rámci diagnostiky): u těchto dětí jsou, jak vidíme v grafech, konfidenční intervaly velmi široké, a je tedy vysoká i míra nejistoty, a percentil dítěte tedy můžeme určit s nižší přesností. Existence konfidenčních intervalů a s ní související mírou nejistoty bychom se tedy měli být při vyhodnocování a interpretaci výsledků vědomi.

Opakuje-li se stejný skór na více percentilech, připisujeme dítěti vždy nejvyšší možný percentil (v ilustračním příkladu by tedy 9měsíční dítě s hrubým skórem pro produkci slov 0 bylo na 40. percentilu).

Další interpretace výsledků záleží na účelu administrace. Nejčastěji se dotazník využívá v jazykové diagnostice, respektive screeningu: dotazníky nám mohou pomoci vytvořit komplexní profil dítěte – můžeme stanovit, v jakých oblastech komunikace dítě zaostává a ve kterých je naopak v normě nebo nadprůměrné a také jaké jevy mu činí potíže a které naopak dobře ovládá. Vůbec nejčastějším účelem administrace v jazykové diagnostice je ale snaha ověřit, zda dítě obecně v komunikaci nezaostává a zda jeho komunikační schopnosti nemohou indikovat nějaké budoucí potíže. Zde je důležité zmínit, že Dovyko skutečně slouží pouze jako *screeningový* nástroj pro identifikaci dětí se zvýšeným rizikem rozvoje jazykových poruch (více níže v oddílu *Interpretace u dětí s nízkými skóry*), nejedná se o nástroj pro finální diagnózu.

Pokud dítě vykazuje napříč dotazníkem velmi nevyrovnaný výkon (např. skóruje velice nízko v produkci gest, ale velmi vysoko v lexikálním seznamu), je možné, že rodič například špatně pochopil instrukce některé ze sekcí, a dotazník tak vyplňoval nesprávně. Pokud rodič vyplňoval dotazník skutečně reprezentativně a dítě má i tak napříč dotazníkem velice rozdílné výsledky, měl by odborník dítěti věnovat zvýšenou pozornost.

Interpretace u dětí s nízkými skóry

Pokud se dítě umisťuje na nízkých percentilech, měli bychom v našich úvahách zohlednit, jak moc se vzájemně podporují výsledky dítěte napříč celým dotazníkem. Dosahuje-li dítě nižších výsledků jen v některém oddílu dotazníků, nemusí to ukazovat na žádné riziko. Pokud ovšem dítě dosahuje nízkých výsledků napříč dotazníkem, jde o výrazně silnější indikátor potenciálních vývojových poruch, a odborník by tedy měl zvážit adekvátní intervenci. Mimo zásady z úvodu této sekce lze také říci, že je lepší závěry nezakládat na velikosti slovní zásoby dítěte – ta je totiž obecně citlivější k externím vlivům, jako jsou jazykové a sociální podmínky dítěte, než například morfosyntaktické schopnosti dítěte nebo jeho znalost gest.

Při vyhodnocování výsledků screeningových nástrojů často narážíme na problém, **kde stanovit hraniční hodnotu**, kterou budeme brát **jako indikátor narušeného jazykového vývoje** (resp. jeho zvýšeného rizika). Tu je velmi složité stanovit už kvůli velké variabilitě v dětském jazykovém vývoji. V

praxi se setkáváme především se třemi hodnotami: 15., 10. a 5. percentilem. Někteří odborníci pracují s dvojicí 15. a 10. percentilu, přičemž 15. percentil (tedy 1 směrodatná odchylka pod průměrem) je brán jako indikátor rizika narušeného vývoje a 10. percentil jako indikátor poruchy. Další odborníci využívají hodnoty 10. a 5. percentilu, přičemž 10. percentil ukazuje na výrazné riziko a 5. na narušený jazykový vývoj. V rámci tohoto manuálu tedy můžeme předložit všechny tři tyto hodnoty jako jistou gradovanou míru závažnosti. Jistě ale můžeme říci, že dosahuje-li dítě nižšího než 5. percentilu, jde rozhodně o varovný signál a měli bychom zvážit další vyšetření pediatrem, klinickým psychologem, foniatrem, neurologem či dalšími specialisty. To by měl být primární závěr screeningu ve věku, pro který jsou dotazníky Dovyko určeny: u takto malých dětí není ještě možné mluvit o rozvinutých poruchách, spíše bychom měli usilovat o identifikaci rizikových dětí, kterým by se měla věnovat zvýšená pozornost jak lékařská, tak praktická ve smyslu brzké spolupráce s logopedem a podobně.

Interpretace u dětí s vyššími skóry

Jak píšeme výše, nástroje MB-CDI jsou určeny primárně k identifikaci dětí s rizikem rozvoje jazykových poruch. Má-li tedy dítě napříč dotazníkem výsledky nad cca 15. percentil, můžeme říci, že jeho výsledky takové riziko neindikují. Má-li systematicky nadprůměrné nebo přímo velmi vysoké výsledky, můžeme se navíc domnívat, že toto riziko je nižší. Nabízí se ale také interpretace, že je dítě vývojově napřed a že by se u něj tento trend nadprůměrných schopností mohl v dalších letech udržet. Dotazníky Dovyko ale nejsou navrženy k rozlišování či sledování jazykového talentu a nemáme žádné doklady o tom, že by mohly predikovat dlouhodobou vývojovou pokročilost dítěte.

Jak je zmíněno výše, pokud dítě skóruje nápadně vysoko pouze v některé části dotazníku, je dobré ověřit, zda tento výsledek nevychází pouze ze špatného pochopení instrukcí rodičem.

Interpretace a použití u bilingvních dětí

Námi vytvořené normy dotazníků Dovyko jsou primárně určeny pro monolingvní děti. Odborníci mohou dotazníky administrovat i dětem vyrůstajícím v multilingvních rodinách a prostředích, interpretaci jejich skórů by se pak ale neměla zakládat pouze na přiložených normách – měla by vycházet z konzultace s rodinou a především vlastní expertízy odborníka, který si je vědom specifického komunikačního vývoje bilingvních dětí a faktorů, které jej ovlivňují (bilingvní děti budou mít zpravidla oproti dětem monolingvním pro jednotlivé jazyky nižší skóry, ty ale nelze automaticky interpretovat jako ukazatel potenciálního opožděného vývoje).

Chceme-li získat širší obraz komunikačních kompetencí dítěte ve všech jeho jazycích, je možné mu administrovat vedle dotazníku Dovyko i cizojazyčnou adaptaci MB-CDI – například bilingvnímu dítěti osvojujícímu si češtinu a němčinu bude administrován dotazník Dovyko a německá verze MB-CDI, FRAKIS (Szagun et al., 2009). Cizojazyčnou adaptaci je pak třeba skórovat a případně konzultovat s normami podle manuálu patřícího k dané adaptaci. I v tomto případě je nutné pamatovat na fakt, že normy zahraničních adaptací také nebývají vytvářeny pro bilingvní děti, a interpretace výsledků obou jazykových variant tak bude záviset na expertíze administrující osoby, nikoli na tabulkách norem. U bilingvního dítěte s typickým jazykovým vývojem lze předpokládat, že jeho výsledky pro jednotlivé jazyky budou nižší, v celkovém součtu bude ale jeho slovní zásoba stejná jako u dětí monolingvních. Celkovým součtem zde míníme tzv. pojmový slovník, tedy počet pojmů, pro které dítě má slovo v jednom či obou jazycích. Pokud např. česko-anglické bilingvní dítě říká *auto* jen česky a *ball* jen anglicky, počítá se každé z těchto slov jako jedna položka. Pokud říká *auto* i *car*, bude to hodnoceno

stále jako jedna položka, tj. jeden označovaný pojem. Pojmový slovník lze orientačně srovnávat s monolingvními normami, ale výsledek je třeba interpretovat s rezervou, protože normy nejsou cíleně sestrojovány pro tento případ. Také schopnost rodičů sledovat slovní zásobu dítěte se může lišit podle jazyků.

Informace o zahraničních verzí dotazníku je možné nalézt na oficiálních stránkách MB-CDIs, https://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html (CDI Advisory Board, 2015).

Obecné zásady interpretace

- Zkontrolujeme, zda srovnáváme se správným měsícem věku;
- Zohledňujeme i podobu skórů napříč daným oddílem (jak častý je tento skór? Jak drobné či velké rozdíly jsou mezi jednotlivými percentily?);
    - Je-li skór dítěte v tabulce vícekrát, připsat mu nejvyšší možný percentil.
- Pokud má dítě velmi nevyrovnaný výkon, zkontrolovat, zda nejde o chybu při vyplňování.
- Silným indikátorem rizika je nízký skór napříč celým dotazníkem.
- Dotazníky Dovyko jsou screeningové, nikoli diagnostické nástroje.

3. Využití dotazníku

Nástroje MB-CDI jsou již téměř 30 let široce používány pro klinické i výzkumné účely v oblasti jazykového vývoje a vývoje komunikace u dětí. Užitečnost nástroje pro zjišťování výzkumných otázek v kvantitativních studiích byla již mnohokrát dokázána. Řada vědeckých studií používá MB-CDIs jako nástroj k ověření, že zkoumaná dětská populace prochází normálním jazykovým vývojem. Mnoho studií ale také používá MB-CDIs k prozkoumání dětí, které prochází atypickým vývojem; jedná se tak např. o děti předčasně narozené a děti narozené do multilingvních rodin (zde je nutno zmínit, že takových dětí stále přibývá). MB-CDIs také umožňují zkoumat vývoj jazyka u dětí, které mají diagnostikovanou poruchu, která ovšem není primárně jazyková. Mnoho studií tak např. prozkoumalo, jak si osvojují jazyk děti s Downovým syndromem (DS). Studie naznačují, že děti s DS si osvojují první slova přibližně ve stejném věkovém pásmu jako děti normálně se vyvíjející, neexistuje u nich nicméně vztah mezi chronologickým (biologickým) věkem a nárůstem slovníku – nárůst slovníku je dán vývojovým věkem. Ve stejném vývojovém věku jako děti normálně se vyvíjející mají děti s DS slovník značně menší a zaostávají i na úrovni gramatických dovedností (Zampini & d'Odorico, 2014).

MB-CDIs dále umožňují identifikovat děti, které výrazně zaostávají za svými vrstevníky ve vývoji jazyka. Tyto děti jsou v zahraniční literatuře označovány jako tzv. late talkers (LT), neboli pozdní mluvčí. LT jsou často identifikovaní okolo druhého roku života, a to na základě výrazně menšího expresivního slovníku, než mají děti stejného věku. V CDI: WS v části zaměřené na produkci slov se pak LT velmi často nacházejí na 10. percentilu a níže. Existují nicméně další studie, které poukazují na roli nejen celkového lexikálního skóru, ale také na složení slovní zásoby. Nedávná studie Perry et al. (2022) například ukázala, že pokud LT věnují při osvojování slov pozornost fyzickému tvaru pojmenovaného předmětu a ovládají substantiva odkazující na předměty různých tvarů, opožděný jazykový vývoj později doženou, jsou to tedy jen tzv. late bloomers (jejich jazyk metaforicky „rozkvete" později).

Pokud je ale jen malá část jejich aktivního slovníku organizována podle tvaru, je pravděpodobné, že mají jazykovou poruchu, kterou bude nutno diagnostikovat a provést intervenci.

MB-CDI, stejně jako obdobný rodičovský dotazník *Language Development Survey* (Rescorla, 1989), jsou celosvětově používané nástroje v klinické praxi. Oba nástroje se využívají pro screening, nikoliv pro určení diagnózy. To v praxi znamená, že jsou součástí komplexního vyšetření, kdy se dítěti mohou administrovat různé standardizované testy; odborník nicméně také spoléhá na svůj úsudek vycházející z chování dítěte v ordinaci a zároveň zohledňuje, jak jazykový vývoj vnímají rodiče dítěte.

Je důležité si uvědomit, že poruchy zpracování jazykové informace mohou postihnout nejen lexikon, ale také gramatické dovednosti či metalingvistické povědomí, tj. povědomí o fungování jazyka (u předškolních dětí se zde například jedná o schopnost vytleskávat slabiky). Dále pak jazyk může být postižený na úrovni recepce, tj. vnímání a porozumění, a na expresivní úrovni, tj. v produkci (gest, slov a slovních spojení). Konečně je třeba rozlišovat poruchu *produkce řeči* od poruchy jazyka, jelikož porucha artikulace nutně neznamená narušený vývoj jazyka. Jazykové potíže předškolních dětí jsou poměrně časté; nejnovější studie Law et al. (2017) poukazují na jejich výskyt u 5 % až 17 % populace. Vývojové poruchy jazyka nejsou vždy odhaleny, protože vysvětlení se hledají jinde; opožděný vývoj se přikládá např. slabšímu intelektu, sociální inhibici či multilingvismu.

Je třeba dále poznamenat, že ačkoliv MB-CDIs jsou spolehlivými nástroji k určení jazykového vývoje na úrovni populace, jejich spolehlivé využití pro zkoumání jazykových schopností jednotlivých dětí některé studie nepotvrzují. Eriksson a Myrberg (2023) zkoumali, do jaké míry mohou výsledky MB-CDI potvrdit již danou diagnózu specifické poruchy řeči a jazyka[2]. Studii provedli s 50 dětmi s diagnózou poruchy řeči či jazyka. U 18 z těchto 50 dětí (tedy 36 %) se skóry CDI neshodovaly s výsledky lékařského šetření. Ovšem jako celek tyto děti skórovaly v CDI níže než skupina normálně se vyvíjejících dětí z normativního vzorku. Jiné studie naopak prokazují, že MB-CDI je informativní pro řečové patology i na individuální rovině (např. Siu, 2015; Wallace et al., 2015).

Důležitou otázkou při měření jazykových schopností různými nástroji, včetně MB-CDIs, je také převod hrubých skórů, které děti obdrží, na percentilové normy a jejich interpretace. Jak rozvíjíme v oddílu *Interpretace u dětí s nízkými skóry*, v klinické praxi jsou odborníkům jako mezní hranice mezi dětmi s jazykovou poruchou a dětmi bez poruchy často doporučovány 5., 10. či 15. percentil. Tato hranice je praktikům doporučována, zároveň je ale nutné, aby ji praktici zpětně validovali, tzn. aby potvrdili, že umožňuje oddělovat děti, které i na základě jiných testů a vyšetření byly diagnostikovány jako normálně se vyvíjející vs. atypicky se vyvíjející.

4. Torba dotazníku a jeho psychometrické vlastnosti, tvorba norem

Dotazník *CDI: Words and Sentences* byl adaptován do češtiny jako *Dovyko II* již v roce 2017 (Smolík et al., 2017). Tento manuál představuje jeho druhé vydání, pro které jsme dotazník částečně

[2] Specifické poruchy řeči a jazyka jsou souhrnným označením pro poruchy označované v Mezinárodní statistické klasifikaci nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10), která je v České republice v platnosti od roku 1994, kódy F80. Jedná se o následujících šest diagnostických položek: specifická porucha artikulace řeči (F80.0), expresivní porucha řeči (F80.1), receptivní porucha řeči (F80.2), získaná afázie s epilepsií (Landauův–Kleffnerův syndrom) (F80.3), jiné vývojové poruchy řeči nebo jazyka (F80.8) a vývojové poruchy řeči nebo jazyka nespecifikované (F80.9).

upravili a vytvořili aktualizované a reprezentativnější normy, se systematičtěji dokumentovanou regionální a socioekonomickou různorodostí vzorku. Pro dotazník jsme také provedli rozsáhlejší studii jeho psychometrických vlastností.

Dotazník *CDI: Words and Gestures* oproti tomu dosud adaptován nebyl, a dotazník *Dovyko I* byl tak vytvořen zcela od základů.

4.1 Tvorba dotazníku *Dovyko I*

Prvním krokem při adaptaci MB-CDIs bývá překlad položek z již publikovaných cizojazyčných adaptací. Dotazník *Dovyko I* vycházel primárně z adaptace pro slovenštinu (Kapalková et al., 2010), americkou angličtinu (Fenson et al., 2007; Thal et al., 2013), britskou angličtinu (Floccia, 2017), francouzštinu (Kern & Gayraud, 2010), španělštinu (López Ornat et al., 2005) a němčinu (FRAKIS – Szagun et al., 2009), a také z verze *Dovyka II* z roku 2017 (Smolík et al.). Z dotazníků byly po jejich přeložení do českého jazyka odstraněny položky, které nejsou relevantní pro české prostředí (např. *tortilla*), a naopak doplněny některé položky, které jsou pro domácí kulturu specifické (např. *rohlík*).

Druhým zdrojem položek v této první fázi byly tzv. rodičovské deníky. Rodičovské deníky jsou již dobře etablovanou metodou reportování dětské slovní zásoby: rodič dostane deník, do kterého může doma při každodenních interakcích zaznamenávat komunikační chování dítěte. Je tedy možné obsáhnout mnohem širší rozsah pozorování, než jaké je možné např. v rámci návštěvy logopedické ordinace. V případě *Dovyka I* jsme rodičům nedávali klasické papírové deníky, ale tabulky dostupné v on-line formě z počítače i mobilu, aby rodiče mohli slova a gesta zaznamenávat kdykoliv během dne, ideálně co nejdříve po interakci s dítětem. Deníky dostalo 44 rodin, které měly po dobu jednoho týdne zaznamenávat všechna gesta, která jejich dítě produkuje, a všechna slova, která produkuje nebo jim rozumí. V rámci vzorku byly zastoupeny všechny regiony České republiky. Rodičovské deníky vedly především k rozšíření oddílu gest, a to nejvíce v části *Hry a rutiny*, ve které rodiče reportovali mnohé české hry a říkanky, které děti doprovázejí specifickými gesty (např. říkanka „*Vařila myšička kašičku*“). Některé skupiny slov a gest byly oproti americké adaptaci přejmenovány a upraveny, především po vzoru slovenské adaptace (Kapalková et al., 2010) a první edice *Dovyka II*.

Dalším krokem v sestavování dotazníku bylo získání a implementace vhledu do problematiky od praktikujících odborníků z různých odvětví. První verze dotazníku byla tedy předána ke konzultaci fokusní skupině sestávající z jednoho psychologa, jednoho logopeda, dvou pediatrů a tří pracovníků jeslí. Všichni odborníci a odbornice označili položky, které jim přišly pro danou věkovou skupinu nedůležité, a vyjádřili se k instrukcím dotazníku, případně k jakémukoli jeho dalšímu aspektu. V některých lexikálních skupinách by bylo na základě expertní analýzy vyřazeno pouze pár položek, proto jsme dále frekvenci slov konzultovali na základě 4 korpusů: ORAL v1 (Kopřivová et al., 2017), InterCorp Czech v13 (Rosen et al., 2020), SKRIPT2012 (Šebesta et al., 2013) a WESLALEX (Kessler & Caravolas, 2011). Slova s nejnižší frekvencí byla relativně k velikosti skupiny vyřazena.

Takto vzniklá verze dotazníku pak byla předána ke dvěma kolům pilotního testování. Pilotní testování (stejně jako následující sběr norem) probíhalo v on-line formě v rozhraní FormR (Arslan et al., 2018). V rámci dvou kol pilotního šetření se nasbíralo celkem 100 dotazníků: v prvním kole jsme získali 50 dotazníků, na jejichž základě byl dotazník v některých částech upraven, a v druhém kole také 50 dotazníků, které vedly k posledním drobným úpravám položek.

Finální podoba dotazníku *Dovyko I* tedy reflektuje současné podoby mezinárodních adaptací dotazníků MB-CDI a zároveň vychází z komplexního prepilotního šetření a dvou kol pilotního testování.

Podrobněji bude celému procesu adaptace *Dovyka I* věnován samostatný článek (Jarůšková et al., v tisku).

4.2 Tvorba norem

Soubor

Cílem při tvorbě norem bylo získat přibližně 1000 vyplněných dotazníků *Dovyko I* a 1000 dotazníků *Dovyko II*, ve kterých by byla víceméně vyrovnaně zastoupena obě pohlaví dětí a veškeré měsíce věku. Dále jsme cílili na zastoupení různých vyplňovatelů (tj. i otců, prarodičů, případně dalších hlavní vychovatelů dítěte), všech krajů bydliště a také dalších socio-demografických charakteristik rodin v souboru, například různých stupňů vzdělání rodičů. Zastoupení dětí a rodin podle těchto vlastností popisujeme v *Tabulkách 1–4*.

Sběr dotazníků probíhal od března 2022 do května 2023, přičemž z počátku jsme vedle elektronických dotazníků rozesílali i dotazníky tištěné. Tištěné dotazníky, které byly distribuovány do ordinací PLDD po ČR, ovšem neměly dostatečnou návratnost, proto jsme od jejich sběru upustili. Normy Dovyka jsou tedy vypočítané z valné většiny na základě on-line dotazníků, v normách *Dovyka I* je navíc zahrnuto 60 tištěných dotazníků. Alcock et al. (2020) provedli studii srovnávající výsledky z tištěné a elektronické formy britského CDI: WG (ibid.), ve které prokazují reliabilitu svého nástroje napříč formami administrace (inter-form reliability). Takto získané normy dotazníků Dovyko tedy považujeme za reprezentativní i pro tištěnou administraci.

Nábor participantů probíhal ve spolupráci s PLDD, na akcích a veletrzích pro děti a dále především na internetu ve spolupráci s různými vzdělávacími a osvětovými profily na sociálních sítích, v rodičovských skupinách a na fórech různého zaměření. Před vyplněním dotazníku byli respondenti informováni o účelu a délce dotazníku a o anonymizaci výsledků. Aby mohlo být dítě zařazeno do norem, nesmělo být narozeno před ukončeným 35. týdnem těhotenství, muselo spadat do věkového rozmezí 8–30 měsíců, mít zdravý sluch a zrak a nemít žádné neurologické potíže. Dále musel být alespoň jeden z rodičů rodilým mluvčím češtiny a na dítě se muselo alespoň částečně mluvit česky. Za vyplnění dostali respondenti nákupní poukázku v hodnotě 200 Kč.

Za každé dítě bylo možné dotazník vyplnit pouze jednou a dotazník byl přijat pouze, pokud byl vyplněn až do konce. Z finálního souboru jsme vyřadili všechny dotazníky, ke kterým se nepřihlásil žádný vyplňovatel, a nebylo je tedy možné identifikovat. Ačkoliv byly sbírané dotazníky určeny pouze dětem se standardním vývojem, u některých dětí rodiče uvedli poruchy, které mohou ovlivňovat vývoj komunikace či celkový vývoj dítěte, a jejich dotazníky jsme tedy nemohli do norem zařadit. Konkrétně byly vymazány dotazníky dětí s rozštěpovými vadami obličeje a dále např. dotazníky dětí s hypotonií a hypermobilitou, uvedeným podezřením na opožděný vývoj řeči a dalšími poruchami či obtížemi. Jeden dotazník byl také vyřezen proto, že anglicky mluvící rodič bilingvního dítěte i přes uvedené instrukce v dotazníku reportoval slova, která dítě znalo v angličtině. Vyřadili jsme také dotazníky dětí se špatně zadaným nebo příliš nízkým či vysokým týdnem těhotenství v době porodu (pro tvorbu norem jsme zvolili rozmezí 35 až 42 tt).

Celkově byly tedy normy vytvořeny na základě 999 dotazníků pro *Dovyko I* (z toho 60 papírových a 940 on-line) a 1043 dotazníků pro *Dovyko II* (všechny on-line).

DOVYKO I		N	M
dětí		999	-
pohlaví	chlapec	492	-
	dívka	507	-
věk – měsíce	8	87	-
	9	96	-
	10	95	-
	11	89	-
	12	87	-
	13	97	-
	14	95	-
	15	85	-
	16	83	-
	17	87	-
	18	98	-
Vzdělání matky (roky)	<12	9	-
	12—14	376	-
	15—19	517	-
	20+	97	-

			15,95
Vzdělání otce (roky)	<12	26	-
	12—14	513	-
	15—19	411	-
	20+	49	-
			14,98
Pořadí mezi sourozenci	1. (nejstarší)	557	-
	2.	369	-
	3.	59	-
	4. nebo pozdější	14	-
Vícerčata	z dvojčat	14	-
	z vícerčat	1	-
Bilingvismus	týdně <20 hodin cizoj. kontaktu	57	Průměrně hodin týdně: 4,8
	týdně >20 hodin cizoj. kontaktu	36	Průměrně hodin týdně: 54,1
Uvedené jazyky mimo češtinu	angličtina, bulharština, čečenština, nespecifikovaný znakový jazyk, francouzština, hebrejština, němčina, polština, rumunština, ruština, řečtina, slovenština, slovinština, srbština, španělština, telugština, ukrajinština, vietnamština		
Týden těhotenství v době porodu	35.—42. tt		39,5

Tabulka 1: Základní charakteristiky dětí a rodin v souboru *Dovyka I*.

DOVYKO I	N
Kraj bydliště	
Hlavní město Praha	214
Jihočeský kraj	60
Jihomoravský kraj	106
Karlovarský kraj	15
Královéhradecký kraj	49
Liberecký kraj	53
Moravskoslezský kraj	70
Olomoucký kraj	82
Pardubický kraj	43
Plzeňský kraj	44
Středočeský kraj	141
Ústecký kraj	48
Vysočina	40
Zlínský kraj	31
Jiný	3
Velikost sídla (počet obyvatel)	
do 3000	251
do 20 000	221
do 200 000	241
nad 200 000 obyvatel	286

Tabulka 2: Sociálně-geografická charakteristika souboru *Dovyka I*.

DOVYKO II		N	M
dětí		1044	-
pohlaví	chlapec	528	-
	dívka	516	-
věk – měsíce	16	64	-
	17	66	-
	18	72	-
	19	75	-
	20	78	-
	21	71	-
	22	78	-
	23	66	-
	24	65	-
	25	65	-
	26	71	-
	27	71	-
	28	70	-
	29	73	-
	30	59	-

Vzdělání matky (roky)	<12	16	-
	12—14	330	-
	15—19	569	-
	20+	129	-
			16,39
Vzdělání otce (roky)	<12	37	-
	12—14	519	-
	15—19	403	-
	20+	85	-
			15,14
Pořadí mezi sourozenci	1. (nejstarší)	605	-
	2.	335	-
	3.	87	-
	4. nebo pozdější	17	-
Vícerčata	z dvojčat	9	-
	z vícerčat	0	-
Bilingvismus	týdně <20 hodin cizoj. kontaktu	74	Průměrně hodin týdně: 3,9
	týdně >20 hodin cizoj. kontaktu	39	Průměrně hodin týdně: 53,5

Uvedené jazyky mimo češtinu	angličtina, arabština, bulharština, nespecifikovaný znakový jazyk, dánština, francouzština, italština, jazyk lgbo, lingalština, litevština, polština, portugalština, slovenština, srbština, svahilština, španělština, ukrajinština, vietnamština	
Týden těhotenství v době porodu	35.—42. tt	39,4

Tabulka 3: Základní charakteristiky dětí a rodin v souboru *Dovyka II*.

DOVYKO II	**N**
Kraj bydliště	
Hlavní město Praha	214
Jihočeský kraj	57
Jihomoravský kraj	110
Karlovarský kraj	14
Královéhradecký kraj	68
Liberecký kraj	35
Moravskoslezský kraj	107
Olomoucký kraj	66
Pardubický kraj	60
Plzeňský kraj	63
Středočeský kraj	129
Ústecký kraj	50
Vysočina	23
Zlínský kraj	43
Jiný	5

Velikost sídla (počet obyvatel)	
do 3000	313
do 20 000	202
do 200 000	227
nad 200 000 obyvatel	302

Tabulka 4: Sociálně-geografická charakteristika souboru *Dovyka II*.

4.3 Psychometrické vlastnosti dotazníku

Validita

Validitou se označuje míra, do které nástroj skutečně měří zamýšlené schopnosti. V případě Dovyka jde o to, zda dotazník skutečně měří znalost slovní zásoby a vývojovou úroveň jazykových a komunikačních schopností. V psychologii existuje řada způsobů, jak lze dokládat validitu, podle toho se pak validita rozlišuje na různé typy. V zásadě můžeme rozlišovat validitu obsahovou, kde jde především o to, zda obsah testu odpovídá tomu, co očekávají odborníci a co se považuje za typický druh úlohy, zadání či otázky, která zkoumaný jev navozuje. Naproti obsahové validitě existuje validita kriteriální, kde výsledky ve sledovaném nástroji srovnáváme s výsledky jiných nástrojů nebo s dalšími kritérii (např. školní prospěch, pracovní úspěšnost apod.).

S obsahovou validitou úzce souvisí **zjevná validita** (face validity), která postihuje, jak validním se nástroj jeví na první pohled. U obou dotazníků Dovyko je vztah mezi měřenými schopnostmi a způsoby jejich měření velmi přímočarý, a zjevná validita je tedy zejména u inventářů slov a gest, ale i u zbylých částí dotazníků, poměrně vysoká. Obvykle je zjevnou validitu třeba interpretovat opatrně, protože nástroje mohou být citlivé k jiným věcem, než pro které byly zamýšleny. V případě Dovyka lze ale poměrně bezpečně soudit, že rozsah znalosti slov souvisí s vývojem jazykových a komunikačních schopností. Můžeme tak předpokládat, že jde o validní psychometrický nástroj. Zároveň je ale důležité, že transparentní první dojem zvyšuje důvěryhodnost dotazníků pro rodiče. Ty může profesionální zpracování obsahu i formy dotazníků spolu s patřičným představením metody administrujícím odborníkem motivovat k jeho pečlivějšímu a odpovědnějšímu vyplňování.

Obsahová validita (content validity) dotazníků Dovyko vychází především ze shody expertů na tom, že obsah a uspořádání dotazníků jsou vhodně zvoleny a mohou skutečně vypovídat o testovaných schopnostech. Můžeme odkázat jak na konzultace s experty při sestavování dotazníku *Dovyko I* (viz kapitola *Tvorba dotazníku Dovyko I*), tak zejména na fakt, že jde o adaptaci nástroje, který je přijímán světovou odbornou komunitou jako citlivý k jednotlivým aspektům vývoje dětské komunikace a který se nadále adaptuje do dalších světových jazyků.

Mimo tyto základní parametry jsme validitu dotazníků Dovyko ověřovali experimentálně.

Experimentální ověřování validity

Validita nástroje je často ověřována porovnáním s nějakou další metodou, která hodnotí stejnou vlastnost či schopnost. Toto porovnání můžeme provést v těsném závěsu za vyplněním dotazníku, pak mluvíme o tzv. **souběžné validitě** (concurrent validity). V případě Dovyka souběžná validita znamená, že dosahuje-li dítě v dotazníku např. nadprůměrných či podprůměrných výsledků, mělo by ve stejné době vykazovat podobný výkon i v jiných testech či úkolech ověřujících jeho komunikační vývoj. Dále je možné druhou metodu nasadit až po delší době, tj. po několika měsících od vyplnění dotazníku, a zkoumat, zda si dítě i s postupem času zachovává stejný výkonnostní trend, a zda byl tedy dotazník Dovyko schopen predikovat vývoj komunikace i do budoucna (zde mluvíme o tzv. **prediktivní validitě**; jejím kritériem může být i nějaký další aspekt budoucího života sledované osoby, např. prospěch, duševní zdraví nebo životní spokojenost). Výsledky dotazníků se mohou v rámci testování souběžné i prediktivní validity srovnávat například s nahrávkami a přepisy spontánního projevu dítěte či s jeho výsledky v jiném standardizovaném testu, pro dotazníky Dovyko byly srovnávány s výsledky dětí z experimentu měřícím porozumění slovům pomocí sledování pohybů očí, tzv. eye-trackingem.

Výzkumný vzorek a metoda experimentu

Děti byly rozděleny do čtyř věkových skupin, podle kterých prošly buď testem se 40 položkami (A: 11–13 měsíců, N = 30), nebo testem se 60 položkami (B: 15–17 m., N = 42; C: 18–20 měsíců, N = 46), nebo testem s 80 položkami (D: 24–30 měsíců, N = 46). Experiment probíhal na Psychologickém ústavu AV ČR v Praze a využíval monitor očních pohybů (eye-tracker) Eyelink 1000+. Děti při experimentu seděly na klíně rodiče a před sebou měly umístěnu obrazovku s reproduktory. Na obrazovce se pak postupně promítaly dvojice obrázků zobrazujících různé objekty, jejichž slovní označení se objevují jako položky v dotaznících, například obrázek ucha na levé straně obrazovky a obrázek sovy na pravé straně. Dítě přitom slyšelo z reproduktorů větu směřující jeho pozornost na jeden z těchto objektů – například „Podívej, co se to tady objevuje? To je *ucho*!“. Monitor očních pohybů zjišťoval, kam se dítě v průběhu položky dívá, z čehož se dalo vypočítat, kdy se dítě dívalo na který obrázek a jak dlouho. Každá dvojice obrázků byla v průběhu experimentu ukázána dvakrát, přičemž jednou byl pojmenován levý obrázek (např. ucho) a jednou pravý (např. sova), díky čemuž lépe rozeznáme, že se dítě na obrázek dívá skutečně kvůli vyslechnuté větě, a ne jen kvůli tomu, že je jeden obrázek zajímavější nebo že má např. daný předmět dítě raději, nezávisle na tom, co slyší. Zjednodušeně tedy za doklad znalosti slova považujeme, když se po vyslechnutí slova bude dítě déle a častěji dívat na označovaný objekt. Záznamy pohybu očí a fixací obrázků jsme poté srovnávali s odpověďmi rodičů v dotaznících Dovyko; validita dotazníku se posuzuje především na rovině celkového slovníku: pokud dítě dosahuje vysokého skóru v Dovyku, mělo by zároveň vykazovat znalost velkého množství slov i v experimentu.

Prediktivní validitu jsme měřili u 30 dětí ze skupiny 11–13 měsíců, jejichž rodiče vyplnili dotazník *Dovyko I* přibližně dva měsíce před návštěvou laboratoře. Souběžnou validitu jsme testovali u zbylých 134 dětí z ostatních věkových skupin, přičemž výsledky z laboratoře byly porovnávány s dotazníky *Dovyko I* pro skupinu 15–17 měsíců a *Dovyko II* pro skupiny 18–20 a 24–30 měsíců, vyplněnými několik dní před návštěvou laboratoře.

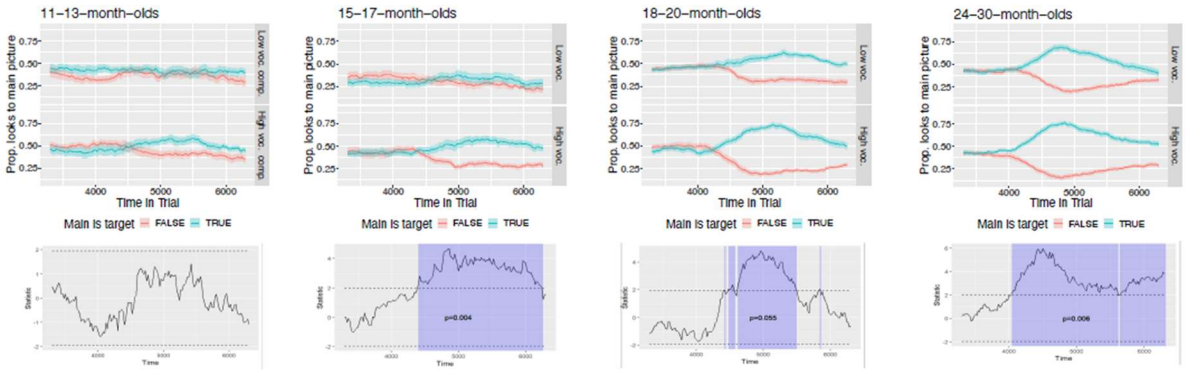
Statistické vyhodnocení experimentů se opíralo o metodu permutační analýzy, která se používá pro data, v nichž se vyskytuje opakované měření plynule se měnících charakteristik, jako je

pravděpodobnost fixace určitého obrázku nebo elektrický potenciál (metoda původně vznikla pro účely hodnocení elektroencefalografických dat). Protože každá položka v experimentu zahrnovala opakované měření směru pohledu, existovalo z každé položky asi 300 časových bodů (po 20 ms). Prvním krokem v permutační analýze je porovnání pohledů na cílový obrázek (označený slovem) a na distraktor (druhý obrázek). Tak se testuje, jestli se děti dívají na cílový obrázek více než na distraktor. Při provedení 300 statistických testů je prakticky jisté, že v některých se jen v důsledku náhody najde statisticky významný rozdíl. Pokud se ale najde dostatečně dlouhá sekvence časových bodů se statisticky významnými rozdíly, svědčí to o skutečném rozdílu mezi pohledy na cílový obrázek a na distraktor. Dostatečnou délku sekvence je nutné posoudit empiricky. Proto se výpočet opakuje mnohokrát, přičemž pro každé testování se náhodně mění pořadí časových bodů. Pokud se v původních datech vyskytují sekvence takové délky, která se v náhodně generovaných datech objevuje jen zřídka, lze to považovat za silný doklad o rozlišování mezi cílovým obrázkem a distraktorem.

V našem případě byl výpočet komplikovanější, protože nás nezajímala pouze schopnost dětí rozlišit cílový obrázek od necílového, ale především to, zda děti s vyššími výsledky v lexikální části dotazníku Dovyko vykazují větší nebo rychlejší tendenci dívat se na pojmenovaný, cílový obrázek. Proto byla permutační analýza provedena na statistických testech interakce mezi směrem pohledu (cílový obr. vs. distraktor) a skóry v lexikálním dotazníku. Výpočty pro každý časový bod byly provedeny pomocí smíšených regresních modelů, což umožňovalo vzít v úvahu podobnosti mezi výsledky od jednoho dítěte a podobnosti mezi výsledky ze stejné dvojice obrázků. To je důležité zejména proto, že pohledy na obrázek ve dvojici nezávisejí jen na tom, zda dítě zná slovo pro cílový obrázek, ale i pro distraktor.

Výsledky testování validity

U tří starších skupin ukazují analýzy dat z experimentu a jejich srovnání s dotazníky silnou statistickou interakci mezi směrem pohledu v experimentu a lexikálním skórem v dotazníku. Statisticky významné sekvence pohybu očí se našly pro skupinu B: 1,5–2,8 s po začátku slova, $p = 0.008$; skupinu C: 1,4–2,1 s, $p = 0.034$; a skupinu D: 0,8–1,6 s, $p = 0.018$). Pro nejmladší skupinu nebyla nalezena žádná signifikantní sekvence interakcí mezi směrem pohledu a lexikálním skórem. To může souviset s různými faktory, například náročností experimentu v tomto provedení pro takto malé děti nebo jejich preferencí pro nové objekty (tzv. novelty preference). Nejpravděpodobnější ovšem je, že je to vychází zejména z velké variability u malých dětí a ze značné míry chybějících dat. Nejmenší děti často odhlížely od obrazovky, přeskakovaly pohledem tam a zpět, pohybovaly se a tak ztěžovaly měření směru pohledu, atd. To je v souladu se zkušenostmi z jiných výzkumů. I u nejmladších dětí nicméně analýzy ukázaly, že se v průměru dívaly častěji na cílové obrázky než na distraktory, metoda tedy má určitou citlivost ke znalosti slov i v této věkové skupině. Tato citlivost však nevykazovala jasný vztah k výsledkům dotazníku, chyběly tedy statisticky významné interakce. Je třeba poznamenat, že analýza pro nejmladší skupinu využívala lexikální skóry *Dovyko I* pro porozumění, narozdíl od analýz v ostatních skupinách, protože v nejmladší věkové skupině většina dětí ještě slova vůbec neprodukovala. Z analýz reliability, prezentovaných dále, ale víme, že skóry porozumění jsou v *Dovyku I* méně spolehlivé než skóry produkce, což může dále snižovat pravděpodobnost, že nalezneme jasnou souvislost mezi experimentem a dotazníkem.



Obrázek 1: **Horní řada grafů**: Grafy demonstrují výsledky z jednotlivých skupin dětí od nejstarší nalevo po nejmladší napravo. Zelená linie představuje procento pohledů na cílový obrázek dané položky a červená pak na distraktor. Začátek prezentace cílového slova je v čase 3300 ms po začátku podnětu. Pro ilustraci jsou zobrazeny zvlášť výsledky dětí z každé skupiny pro polovinu dětí s nižšími slovníkovými skóry (nahoře) a s vyššími skóry (dole). Je zřejmé, že děti s vyššími skóry vykazují rychlejší a silnější reakci na slyšené slovo. **Dolní řada**: označuje časové body a sekvence, kde docházelo ke statisticky významné interakci mezi lexikálním skórem a pravděpodobností fixace cílového obrázku. Uvedené p-hodnoty odvozené ukazují statistickou významnost nejdelších sekvencí signifikantních interakcí podle permutační analýzy.

Můžeme shrnout, že experimentální ověření validity potvrdilo pro většinu sledovaných skupin vztah mezi informací od rodičů a výkonem v experimentu. U nejmladší skupiny vztah sice doložen nebyl, ale to lze vzhledem k obtížnosti práce s touto skupinou očekávat. Další práce s nástrojem by měla ověřit, jakým omezením podléhá v nejmladších skupinách použití nástroje, a také ověřit validitu dalších částí dotazníků, tedy gest v *Dovyku I* a gramatických komponent v *Dovyku II*. To bude součástí implementační fáze projektu a běžného životního cyklu psychometrické metody.

Reliabilita

Reliabilitou, tedy spolehlivostí nástroje, označujeme v nejširším slova smyslu míru chyby měření, kterou nástroj obsahuje. Tato vlastnost má řadu specifičtějších indikátorů. Patří k nim mj. vnitřní konzistence a schopnost poskytovat stejné výsledky při opakované administraci. Vnitřní konzistencí rozumíme fakt, že jednotlivé části nástroje kvalitně měří stejnou charakteristiku. Stejné výsledky při opakované administraci postihuje test-retestová reliabilita. V případě nástroje, který hodnotí dítě prostřednictvím informací od jiné osoby, je důležitým aspektem reliability také shoda hodnotitelů, tedy míra, v níž se shodnou různí posuzovatelé téhož dítěte. Reliabilní nástroj by tedy měl být díky svému složení co nejodolnější vůči vlivům na jednotlivá vyplnění či vyplňovatele.

V případě našich dotazníků je důležitým faktorem při zajištění reliability i kvalita instrukcí. Instrukce by měly být tak jasné, že nesmí vést k různým interpretacím a odlišnému vyplňování. Abychom posoudili různé aspekty reliability našich dotazníků, použili jsme několik postupů, metod a zdrojů dat.

Vnitřní konzistence

Jak je popsáno výše, nástroje s vysokou mírou vnitřní konzistence v zásadě vykazují podobné výsledky jednoho dítěte napříč všemi jeho částmi – např. děti s vysokými lexikálními skóry by tedy

měly mít vysoké skóry např. i v gramatických oddílech. V *Dovyku II* jsou interkorelace mezi jeho oddíly mezi .88 a .91, což ukazuje na konzistentní měření jazykového vývoje. V *Dovyku I* vychází vysoké interkorelace mezi gesty a aktivním slovníkem (r = .82) a oproti tomu slabší korelace mezi gesty a pasivním slovníkem (r = .58) a mezi aktivním a pasivním slovníkem (r = .56). Slabší korelace u měřítek pasivního slovníku (porozumění) svědčí o tom, že úsudky rodičů a dalších posuzovatelů o tom, jakým slovům dítě rozumí, jsou méně spolehlivé než jejich informace o pozorovatelném chování dítěte, tedy používání slov, gest nebo vět.

Test-retestová reliabilita

Test-retestová reliabilita vypovídá o tom, jak konzistentní jsou výsledky z opakovaných administrací dotazníku. Vyplní-li tedy rodič za jedno dítě dotazník ve dvou časových bodech, výsledky obou dotazníků by si měly být značně podobné. Tento typ reliability jsme ověřovali s 30 dětmi pro *Dovyko I* a 19 dětmi pro *Dovyko II*. Doba mezi oběma vyplněními byla stanovena na dva až tři týdny – v mezičase by nemělo dojít k výrazným změnám v komunikačních schopnostech dítěte, zároveň by si ale vyplňovatel již neměl pamatovat své odpovědi z prvního vyplnění (*Dovyko I*: min. dnů mezi vyplněními: 11, max. 28, medián 17,5 dne; *Dovyko II*: min. 8 dnů, max. 17, medián 14 dnů).

Shoda hodnotitelů

Shoda hodnotitelů (interrater reliability) ověřuje spolehlivost nástroje při vyplnění více vyplňovateli. Vyplní-li tedy dotazník matka i otec jednoho dítěte, jejich hodnocení by se nemělo zásadně lišit. Interrater reliabilitu jsme ověřovali s 66 dětmi pro *Dovyko I* a 76 dětmi pro *Dovyko II*. Oba opatrovníci měli dotazník vyplnit přibližně ve stejnou dobu. Dotazník *Dovyko I* vyplňovali jako interrateři otcové (65) a jedna babička. Většina vyplňovatelů vyplnila dotazník ve stejný den (min. dnů mezi vyplněními: 0, max.: 31 – ojedinělý případ, medián: 0). Dotazník *Dovyko II* vyplňovali otcové (75) a jedna babička. I zde vyplnila většina vyplňovatelů oba dotazníky ve stejný den (min. 0, max. 7, medián 0).

Výsledky testování reliability

Reliabilita byla hodnocena pomocí parciálních korelací mezi výsledky dítěte od různých hodnotitelů, resp. z různých časových bodů. Parciální korelace byly použity pro odstranění vlivu věku dětí, protože lze očekávat, že starší děti budou mít lepší slovníkové skóry u obou rodičů.

Parciální korelace test-retestového ověřování byly vysoké pro všechny složky obou dotazníků (≤ .82). Parciální korelace testování shody hodnotitelů byly vysoké ve všech oddílech dotazníků (≤ .72), kromě pasivního slovníku (r = .45) – tj. rodiče jednoho dítěte se mezi sebou méně shodovali v tom, kterým slovům dítě rozumí, i když je ještě neprodukuje. Nižší korelace u pasivní slovní zásoby se dají očekávat, jelikož je velmi obtížné zaznamenávat s velkou přesností a konzistentně slova, kterým dítě teprve rozumí, ale ještě je neříká. Jak bylo zmíněno výše, pozorované chování dětí je patrně rodiči a dalšími reportováno spolehlivěji než vysuzovaná míra porozumění.

5. Závěr

Předkládaná sada nástrojů představuje významný přínos k instrumentáriu odborníků, kteří potřebují ve své praxi posuzovat jazykový a komunikační vývoj dětí v nejranějším věku. Pro věkovou

skupinu od 16 do 30 měsíců poskytuje upravený a vyzrálejší nástroj, než bylo první vydání *Dovyko II*, s rozsáhlejším normovacím vzorkem. Především ale přináší *Dovyko I*, nástroj pro diagnostiku prvních kroků komunikačního vývoje. Oba nástroje jsou předkládány s experimentálně ověřenou dokumentací validity a zároveň s podrobnou dokumentací reliability, nejen na úrovni vnitřní konzistence, ale i reliability při opakované administraci a u různých posuzovatelů. Tím se projekt řadí k ve světovém kontextu unikátním, protože test-retestová a mezihodnotitelská reliabilita není běžně součástí standardizačních studií.

Jako autoři nástroje zároveň doufáme, že jeho předložení odborné komunitě nepředstavuje konec práce na jeho utváření, ale spíše začátek. Věříme, že uživatelé nástroj využijí v praxi pro účely posouzení jazykového a komunikačního vývoje, ale také doufáme, že zkušenosti s ním budou uživatelé sdílet a že z nich vzejdou podněty pro další výzkumné studie, jak v našem týmu, tak v širší odborné komunitě. Těšíme se na spolupráci s uživateli a dalšími zájemci o rozvíjení nástrojů.

Reference

Alcock, K. J., Meints, K., Rowland, C. F., Brelsford, V., Christopher, A., & Just, J. (2020). *The UK communicative development inventory: Words and gestures*. Croydon: J&R Press Ltd.

Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer quarterly of behavior and development*, *21*(3), 205–226.

CDI Advisory Board. (2015). *Adaptations in Other Languages*. https://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html.

Chromá, A., Smolík, F., & Matiasovitsová, K. (n.d.). *Chromá Czech Corpus*. https://doi.org/10.21415/3ZNE-HX03

Chromá, A., Sláma, J., Matiasovitsová, K., & Treichelová, J. (v tisku). A morphologically annotated longitudinal corpus of spoken Czech child-adult interactions. *Language Resources and Evaluation*.

CoCzeFLA. (n.d.). *Aktuální korpusy*. CoCzeFLA. https://coczefla.ff.cuni.cz/aktualni-korpusy/

Eriksson, M. (2016). The Swedish Communicative Development Inventory III: Parent Reports on Language in Preschool Children. *International Journal of Behavioral Development*. Available at http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0165025416644078.

Eriksson, M., & Myrberg, K. (2023). How the communicative development inventories can contribute to clinical assessments of children with speech and language disorders. *Frontiers in psychology*, *14*, 1176028. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1176028

Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S. & Reznick, J. S. (2007). *MacArthur–Bates communicative development inventories: User's guide and technical manual*. Baltimore, MD: Brookes.

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.

Jarůšková, L., Smolík, F., Chládková, K., Oceláková, Z., & Paillereau, N. (2023). How to build a communicative development inventory: Insights from 43 adaptations. *Journal of Speech,*

Language, and Hearing Research, *66*(6), 2095–2117. https://doi.org/10.1044/2023_JSLHR-22-00591

Jarůšková, L.*, Sloupová, T.*, Smolík, F., Chládková, K., Oceláková, Z., & Paillereau, N. (v tisku). Developing Dovyko I: The Czech Adaptation of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory. *Československá psychologie.* *Sdílené prvoautorství.

Kapalková, S. Slančová, D., Bónová, I., Kesselová, J., & Mikulajová, M. (2010). *Hodnotenie komunikačných schopností detí v ranom veku*. Bratislava: Slovenská asociácia logopedov.

Kern, S. & Gayraud, F. (2010). *IFDC*. Grenoble: Les éditions la cigale.

Kessler, B., & Caravolas, M. (2011). *Weslalex: West Slavic lexicon of child-directed printed words*. Retrieved 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.* 1st version from 2.6.2017. Ústav Českého národního korpusu FF UK, Praha 2017. Available at: http://www.korpus.cz

Law, J., Dennis, J. A., & Charlton, J. (2017). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and/or language disorders. *The Cochrane Library*. https://doi.org/10.1002/14651858.cd012490

Perry, L., Kucker, S., Horst, J., & Samuelson, L. (2022). Late bloomer or language disorder? Differences in toddler vocabulary composition associated with long-term language outcomes. *Developmental Science*. https://doi.org/10.1111/desc.13342

Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 54*(4), 587–599. https://doi.org/10.1044/jshd.5404.587

Rosen, A., Vavřín, M., & Zasina, A. J. (2020). *Korpus InterCorp – čeština*, 13. verze z 1.11.2020. Praha: Ústav Českého národního korpusu, FF UK. Dostupné z: https://kontext.korpus.cz/

Siu, A. L. (2015). Screening for speech and language delay and disorders in children aged 5 years or younger: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Pediatrics*, *136*(2), e474–e481. https://doi.org/10.1542/peds.2015-1711

Smolík, F., & Seidlová Málková, G. (2014). *Diagnostika jazykového vývoje. Diagnostická baterie pro posouzení vývoje jazykových znalostí a dovedností dětí předškolního věku*. Praha: Grada.

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.

Smolík, F., Bláhová, V., & Bartoš, F. (2019). *Receptivní slovník & Opakování vět*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání.

Smolík, F., & Bytešníková, I. (2017). Stručný dotazník dětského slovníku: vývoj a normy nástroje pro screening vývoje jazyka v raném věku. *Československá Psychologie*, *61*(5), 460–473.

Smolík, F., & Bytešníková, I. (2021). Validity of the SDDS: A 40-item vocabulary screening tool for 18-to 42-month olds in Czech. *Journal of Communication Disorders*, *93*, 106–146.

Szagun, G., Stumper, B., & Schramm, A.S. (2009). *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und FRAKIS-K (Kurzform)*. Frankfurt: 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*. Praha: Ústav Českého národního korpusu FF UK. Dostupné z: 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. A. Rescorla & P. S. Dale (Eds.), *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes* (pp. 169–201). Paul H. Brookes Publishing Co.

Wallace, I., Berkman, N. D., Watson, L. R., Coyne-Beasley, T., Wood, C. T., Cullen, K., & Lohr, K. N. (2015). Screening for speech and language delay in children 5 years old and younger: A Systematic review. *Pediatrics*, *136*(2), e448–e462. https://doi.org/10.1542/peds.2014-3889

Zampini, L., Zanchi, P., & D'Odorico, L. (2014). Developing with ring 14 syndrome: a survey in different countries. *Clinical linguistics & phonetics*, *28*(11), 844–856. https://doi.org/10.3109/02699206.2014.911963