

Předběžná sdělení

DIAGNOSTIKA RANÉ SLOVNÍ ZÁSOBY RODIČOVSKÝMI DOTAZNÍKY: PŘEHLED A PILOTNÍ STUDIE

KLÁRA VOTAVOVÁ

Katedra psychologie, FF UK Praha

FILIP SMOLÍK

Psychologický ústav AV ČR, Praha

ABSTRACT

Assessing early children's vocabulary with parent-report inventories: a review and a pilot study

K. Votavová, F. Smolík

The development of the lexicon and its structure is an essential indicator of the level of language acquisition and cognitive development. This paper summarizes the basic methods used in the research on lexical development, namely the analysis of spontaneous speech production, experimental procedures and vocabulary testing. Parental report inventories are examined in detail, focusing on the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MAB CDI). The structure, psychometric characteristics and usage of the MAB CDI are described. The paper reports on the design and

results of the first pilot study of MAB CDI for toddlers (16 – 30 months) in Czech.

key words:

language acquisition, MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (MAB CDI), lexical development, assessment of language development, parental report

klíčová slova:

osvojování jazyka, MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (MAB CDI), vývoj slovní zásoby, diagnostika jazykového vývoje, rodičovské dotazníky

Velikost slovní zásoby je důležitým indikátorem mentálního vývoje. Osvojování slovníku patří k nejnápadnějším aspektům osvojování jazyka a z běžné zkušenosti víme, že s věkem rychle roste velikost i různorodost slovní zásoby. V praxi se porozumění slovům používá jako neformální měřítko pokročilosti jazykového i celkového vývoje dítěte, ptáme se např. na schopnost ukázat na slovně označené části těla („Kde máš nos?“). Součástí standardizovaných vývojových škál (Škály Bayleyové, WISC apod.) jsou položky zjišťující porozumění slovům nebo jejich produkci, případně i složitější projevy jazykových znalostí. Zjišťování slovní zá-

Došlo: 29. 10. 2009; K. V., Katedra psychologie FF UK, nám. J. Palacha 2, 116 38 Praha 1; e-mail: klaravotavova@seznam.cz; F. S., Psychologický ústav AV ČR, Politických vězňů 7, 110 00 Praha 1; e-mail: smolik@praha.psu.cas.cz

Vznik této studie byl podpořen grantem GA AV ČR č. KJB700250801 „Zpracování větné shody a pádových tvarů u dětí“ uděleným druhému autorovi.

soby má poměrně vysokou zjevnou validitu: není zásadnějších pochyb o tom, že rozsah slovní zásoby je měřítkem mentálního vývoje a schopností.

Jakkoli je slovní zásoba důležitým a zjevným ukazatelem vývoje kognitivních schopností, nelze ji identifikovat ani s vývojem jazyka obecně, ani s vývojem verbální či obecné inteligence. Znalost jazyka nezahrnuje pouze znalost slovní zásoby, ale implicitní znalost gramatických pravidel a schopnost využívat slovní zásoby a gramatických pravidel k vytváření koherentních a správných vět. Pro znalost jazyka je důležitá rovněž schopnost používat jazykové prostředky adekvátně vzhledem k situaci, tj. pragmatika. Mezi různými aspekty jazykových znalostí ovšem existují úzké vývojové vazby (Dale et al., 2000). Podle některých autorů je tomu tak proto, že se ve skutečnosti jedná o různé projevy téže schopnosti (Colledge et al. 2002). Vysoké korelace mezi různými aspekty jazykového vývoje lze ale vykládat i jinak (cf. Dionne et al., 2003; Rice, Smolík, 2007). V každém případě slovní zásoba může sloužit jako dobré orientační měřítko vývoje jazyka obecně.

Nástroje pro měření slovní zásoby a jazykových znalostí jsou důležité nejen pro individuální diagnostiku, ale také jako instrumenty pro základní a aplikovaný výzkum v řadě oblastí. K teoreticky důležitým otázkám například patří, zda si děti nejprve osvojují slova označující předměty (především substantiva), a pak teprve slova pro činnosti, děje a stavy (zejména slovesa). Gentnerová (1982) navrhla, že počáteční převaha substantiv je univerzálním znakem raného dětského jazyka. Pozdější studie ovšem ukázaly, že v různých jazycích jsou slovesa v jazyce nejmladších dětí zastoupena mnohem výrazněji (Gopnik, Choi, 1995; Tardif, 1996). Nástroje umožňující srovnání vývoje slovní zásoby v různých jazycích jsou při řešení podobných otázek nezastupitelné.

METODY VÝZKUMU SLOVNÍ ZÁSoby

K tradičním metodám výzkumu vývoje jazyka patří záznam spontánní řečové produkce, tedy pozorování, které může být zaznamenáváno ve formě izolovaných deníkových záznamů či strukturovaného přepisu dětské řeči společně s dalším kódováním. Kvalitu získaných dat zde určuje zejména rozsah nasbíraných a přepsaných dat, tedy počet zaznamenaných řečových výpovědí a počet sledovaných dětí. Jedná se o metodu s vysokou ekologickou validitou. Je ale náročná na čas a množství investované manuální práce; v důsledku toho je náročná i finančně. Zároveň se nedá vždy použít pro srovnání mezi různými dětmi a získávání diagnostických informací. Některé méně používané jevy se během pozorování nemusejí objevit vůbec, ačkoliv je dítě ovládá. Výrazné omezení metody tkví v tom, že dokáže sledovat pouze produkci, ale ne porozumění; ukazuje tedy, co děti říkají, ale ne, čemu rozumí.

Jiný přístup ke studiu slovní zásoby představují experimentální metody založené na sledování pohybů očí nebo hlavy dítěte. V případě výzkumu velikosti dětského slovníku jde především o metody pohledové preference (headturn preference procedure – HPP) a intermodální pohledové preference (intermodal preference looking paradigm – IPLP). Dětem jsou v laboratoři nabízeny dva specifické akustické či vizuální podněty (např. dva odlišné obrázky). Na základě měření směru a délky pohledu se zjišťuje, který z obou podnětů děti sledují častěji a déle. Podle toho, který podnět děti preferují, lze vyvodit, zda děti rozlišují mezi různými hláskami, slovy či větami, a zda znají význam prezentovaných slov či vět (pro odkazy a příklady viz Smolík, 2006; Smolík, Lukavský, 2009). Experimentální metody jsou důležitým zdrojem dat o jazykových schopnostech nejmladších dětí, ale nejsou

vhodné pro individuální diagnostiku. Metody nedovolují spolehlivě posoudit, zda určité dítě zná či nezná konkrétní slovo: smysluplné údaje poskytují až průměrné hodnoty z více položek nebo od více dětí.

Třetí okruh nástrojů k výzkumu slovní zásoby tvoří testové metody. Kromě subtěstů inteligenčních testů a vývojových škál jsou k dispozici jednodimenzionální testy slovníku, jejichž nejnámějším představitelem je v současnosti Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT: Dunn, Dunn, 1997). PPVT je test porozumění, ve kterém examinátor dítěti předloží tabuli se čtyřmi obrázky a řekne slovo, které popisuje jeden z těchto obrázků. Dítě má za úkol ukázat na příslušný obrázek. Produktivní slovní zásobu měří například Expressive Vocabulary Test (EVT: Williams, 1997), v němž děti mají za úkol pojmenovávat obrázky, případně nacházet alternativní pojmenování. V českém prostředí zatím žádné specializované testy slovníku nemáme k dispozici. Ovšem i tam, kde standardizované metody existují, je jejich využití limitováno nároky na zkušenosti administrátora a časem, který jim v rámci vyšetření musí věnovat. Výkon v testových metodách může být výrazně ovlivněn situačními faktory, jako jsou nálada a zdravotní stav dítěte.

Poslední okruh metod tvoří standardizované rodičovské dotazníky, mezi jejichž přední představitele patří Inventář komunikačního vývoje MacArthurových a Batesových (MacArthur-Bates Communicative Development Inventory, CDI), který má v současnosti na 47 rozličných jazykových verzí včetně španělštiny, němčiny, polštiny, ale i hebrejštiny, mandarínské čínštiny a svahilštiny (Bleses et al., 2008). V dotazníku je rodičům předložen obsáhlý seznam slov, která se u malých dětí vyskytují. Rodiče mají za úkol označit pouze ta slova, která jejich dítě říká, případně kterým rozumí. Veškeré adaptace CDI vycházejí z několika základních předpokladů. Především je to důvěra v rodiče a ostatní opatrovatele, kteří jsou zde základním zdrojem informací o jazykovém vývoji dítěte. Rodiče jsou považováni za optimální zdroj informací o dětském vývoji, neboť se ho sami aktivně účastní. Jeden z dokladů pro toto tvrzení nacházejí autoři CDI ve studiích jazyka zaměřeného na děti, ze kterých vyplývá, že rodiče intuitivně přizpůsobují složitost svého jazyka aktuální vývojové úrovni svého potomka. Toto neustálé vyladování řečových podnětů svědčí o jejich implicitní znalosti týkající se jazykového vývoje dítěte (Snow, Perlmann, Nathan, 1987; Van Kleeck, Carpenter, 1980). Snahou CDI je tedy využít toho, že rodiče své dítě dobře znají, a systematicky tuto znalost zachytit. Metoda se nespolehá na volné vybavování, ale na znovupoznání, a uspořádání dotazníku se tuto úlohu snaží usnadnit. Zprostředkovaně získáváme informace z přirozeného prostředí, založené na rozsáhlém vzorku situací a nezávislé na momentální spolupráci dítěte, což umožňuje diagnostiku i u velmi malých dětí.

STRUKTURA A PSYCHOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY MAB-CDI

Inventář je v současné době dostupný v řadě adaptací, přičemž vzorem pro všechny tyto adaptace byla původní americká verze (Fenson et al., 1993). Současné americké vydání MAB-CDI (Fenson et al., 2007) se skládá ze tří verzí pro kojence ve věku 8 – 15 měsíců (CDI I – slova a gesta), pro batolata ve věku 16 – 30 měsíců (CDI 2 – slova a věty), a pro starší batolata ve věku 30 – 37 měsíců (CDI III). Hlavní část všech verzí je tvořena rozsáhlým seznamem několika stovek slov seřazených do významových kategorií jako na příklad hračky, věci doma, činnosti, zájmena atd. Kromě toho se různé verze dotazují na další aspekty komunikačního a jazykového vývoje.

V první verzi CDI I (Words and Gestures, slova a gesta) rodiče zaškrtaávají v se-

znamu o 396 položkách slova, které děti říkají a dále slova, kterým rozumí. Díky tomu získáváme údaje o úrovni porozumění a o diskrepanci mezi pasivní a aktivní slovní zásobou. Americká verze CDI 1 se navíc dotazuje na užívání symbolických gest u dítěte, např. gestikulace, když dítě „jako“ telefonuje apod. Další národní adaptace zahrnují jiné aspekty komunikačního a vokálního vývoje, například evropská španělská verze se dotazuje na vokalizace dětí, tendence opakovat slova a porozumění jednoduchým ustáleným větám.

Ve druhé verzi CDI 2 (Words and Sentences, slova a věty) se sleduje výhradně slovní produkce a tvorba vět. Ukázalo se totiž, že výpovědi rodičů o porozumění slovům u dětí kolem 2 let již nejsou spolehlivé, jelikož pasivní slovní zásoba začíná být příliš rozsáhlá (Feldman et al., 2005). V CDI 2 rodiče zaškrtaávají v seznamu 680 slov položky, které jejich dítě samo říká. Úroveň gramatického vývoje se zjišťuje konkrétními otázkami na časování, tvorbu množného čísla, dodržování slovosledu ve větě apod. Tato část inventáře se v jednotlivých adaptacích vzhledem k různorodosti jazyků značně liší. Původní americká a mexická verze obsahuje 37 dvojic vět, ve kterých rodič vybírá z každé dvojice tu podobu věty, která více odpovídá mluvnímu projevu dítěte. Kromě toho se ptá na tři nejdelší věty, které dítě řeklo, a zjišťuje, zda dítě používá některé tvary slov (např. nepravidelná slovesa). Adaptace CDI v jazycích, které mají bohatou flexi a morfologii často zahrnují kromě různých složitých vět i tabulky se skloňováním a časováním, kdy rodiče zaškrtaávají konkrétní tvary, kterých si u svého dítěte všimli. Třetí sekci tvoří otázky na vyjadřované významy, jako např. zda dítě hovoří o věcech přítomných, minulých a budoucích.

V posledním vydání přibyla verze CDI III určená dětem kolem tří let věku. Ta se svou strukturou a úlohami podobá verzi CDI 2, je ovšem přizpůsobena větší pokročilosti dětí.

Validita

Jednotlivými autorskými týmy byla provedena celá řada validizačních studií, které sledovaly jak souběžnou tak i prediktivní validitu všech tří věkových verzí CDI. Jako externí kritéria sloužily například obecné vývojové testy, slovníkové testy, analýzy lexikálního a morfosyntaktického vývoje v nahrávkách spontánních interakcí či výsledky CDI při opakovaném šetření v pozdějším věku.

K doposud nejrozsáhlejšími studiím sledujícím psychometrické charakteristiky původního amerického CDI patří výzkum Feldmanové et al. (2000). Z této studie jsou cenné zejména odhady prediktivní validity metody. Na vzorku 2 156 respondentů byl sledován vztah mezi skóry CDI 1 slova a gesta v 1 roce a CDI 2 slova a věty ve 2 letech věku. Nejvyšší korelace byla zjištěna mezi lexikálními seznamy inventářů pro mladší a starší věkovou skupinu. Ačkoliv korelace dosahovala pouze středních hodnot (0,4), v případě raných vývojových testů jde o uspokojivou hodnotu. U CDI 2 slova a věty autoři kladně hodnotí zjištění, že průměrná velikost slovní zásoby dětí, které netvoří dvouslovné kombinace, byla významně nižší než u dětí, které již slova kombinují. Tato shoda mezi lexikálním a raným gramatickým vývojem svědčí o vnitřní konzistenci jednotlivých částí inventáře. Dle Feldmanové et al. (2000) CDI nejlépe reflektuje jazykový vývoj dětí ve věku od 10 do 27 měsíců. Autoři však doporučují opatrnost během screeningu opožděného vývoje v 1. roce života, neboť výsledek CDI 1 vysvětluje pouze 19 % celkové variability výsledků získaných o rok později.

Další z validizačních studií původního amerického CDI pochází též z týmu Feldmanové et al. (2005). I zde se nejzajímavější údaje týkají prediktivní validity.

Tentokrát byla jako kritérium použita kromě CDI i baterie inteligenčních a slovníkových testů. Ačkoliv studie sledovala znatelně menší vzorek (113 dětí), je zajímavá tím, že zjišťovala korelace výsledků CDI 2 ve 2 letech věku s výsledky různých diagnostických metod ve 3 letech. Jako kritéria ve 3 letech byly administrovány inteligenční test (McCarthy Scales of Children's Abilities) a test receptivní slovní zásoby (PPVT) a byla provedena analýza záznamu spontánních jazykových projevů. Nejlepším prediktorem těchto měřítek byla ta součást dotazníku CDI 2, kde rodiče uvádí tři nejdelší věty, které jejich dítě doposud vyslovilo. Korelace se pohybovala v rozsahu od 0,36 do 0,39. Výsledky lexikální části CDI 2 korelovaly s kritérii ve 3 letech věku v rozsahu od 0,28 do 0,38. Autoři studie opět upozorňují na opatrnost při tvorbě diagnostických závěrů, neboť značné procento dětí, které vykazovalo opožděný vývoj ve 2 letech věku se podle výsledků ve 3 letech vyvíjelo v pásmu normy. A naopak určité procento dětí s dobrým vývojem ve věku 2 let vykazovalo v pozdějším věku opoždění. Autoři navrhuji provedení dalších studií, které by byly schopny rozlišit, zda příčinou tohoto rozdílu je slabší diskriminační schopnost screeningových testů typu CDI, či zda nezávisle na použité metodě je obecně úroveň vývoje ve věku 2 let slabším prediktorem vývoje následného.

Další z předkládaných studií pochází od autorů Panové et al. (2004) a je cenná tím, že kromě prediktivní validity sleduje validitu souběžnou, a to mezi skóry CDI 2 a skóry dosaženými ve vývojových škálách Bayleyové. Výsledky CDI 2 ve dvou letech jsou dále srovnávány s počtem různých slov (types) zjištěných na základě nahrávek jazyka v přirozeném prostředí. Korelace opět dosahují středních hodnot, vyšších než ve studiích předchozích (0,54 v případě škál Bayleyové a 0,5 v případě spontánní jazykové produkce). Zajímavé jsou hodnoty prediktivní validity CDI 2 a škál Bayleyové pro odhad skóru v testu slovního porozumění (PPVT) ve třech letech věku. Každý z testů zvlášť vysvětluje 25 % celkové variability, jejich kombinací se hodnota zvýší na 32,6 %.

Z dalších jazykových prostředí je možné jmenovat studii souběžné validity skóru CDI a analýzy řeči používané dětmi v běžné spontánní interakci, která byla provedena mexickým týmem. Autoři zjistili silnou korelaci mezi výsledky dosaženými v lexikální části CDI a v analýze spontánní řečové produkce (Jackson-Maldonado, Thal, Marchman, 1993). Longitudinální studie za použití CDI probíhají i v Dánsku (Bleses et al., 2008) a celé řadě dalších zemí. Výsledky jednotlivých projektů odpovídají zjištěním z původní americké verze inventáře.

Reliabilita

Veškeré nám dostupné údaje o vnitřní konzistenci inventáře (americká, anglická, mexická, španělská, galicijská a polská verze) většinou uvádí hodnotu 0,99, což úzce souvisí s velkým počtem položek v testu (např. Jackson-Maldonado, Thal, Marchman, 1993; Pérez Pereira, García Soto, 2003). Retestová reliabilita byla zjišťována u mexické verze opakovaným testováním po uplynutí 1 měsíce. Dosažená hodnota korelace (0,62) byla velmi dobrá (Jackson-Maldonado, Thal, Marchman, 1999). Některé novější studie uvádějící korelace opakovaného testování po 6 měsících též uvádějí hodnotu korelace 0,6 (Pérez Pereira, García Soto, 2003; Feldman et al., 2000). To je však v případě raného vývoje spíše otázkou stability, resp. prediktivní validity.

Na specifický faktor ovlivňující dosažené výsledky v dotazníku upozorňují De Houwerová, Bornstein a Leach (2005), kteří se zabývali rozdíly mezi skóry jednoho dítěte v hodnocení každého z rodičů. V některých případech byla zjištěna shoda, v jiných významné rozdíly. Autoři navrhuji použití tzv. kumulativního CDI

skóru, kde by se počítala vždy vyšší z obou hodnot uvedených jak matkou, tak i otcem dítěte.

Studie Houston-Priceové, Matherové a Sakkalouové (2007) přináší zajímavé údaje o systematickém podhodnocování porozumění dětí ze strany rodičů. Studie testovala porozumění slovům metodou intermodální pohledové preference (IPLP) a získané výsledky srovnávala s výsledky CDI. Ze srovnání vyplynulo, že děti často vykazují porozumění slovům, která rodiče při vyplňování dotazníku nezaškrtili.

Naproti tomu Pine a Lievenová (1996) srovnávají výsledky lexikální části CDI 2- slova a věty s analýzou řeči v nahrávkách interakcí z přirozeného prostředí. Jejich studie ukazuje, že rodiče nadhodnocují počet jmen (podstatná jména, zájmena) v celkové slovní produkci dítěte a to v některých případech až o 20 %. V závěru většiny podobných článků se autoři shodují na tom, že tato diskrepance může být snížena, pokud lépe instruujeme rodiče o tom, jaká kritéria mají používat pro zaškrťování položek.

Mezi základní předpoklady rodičovského inventáře patří důvěra v rodiče, kteří jsou zde optimálním zdrojem informací o úrovni jazykového vývoje dítěte. Z výše uvedených studií je však patrné, že tento faktor zároveň ohrožuje reliabilitu dotazníku. Jednotliví rodiče se liší v tom, jak přesnou informaci jsou schopni podat, liší se svými postoji, motivací, osobními charakteristikami apod. Vliv těchto faktorů je možné snížit podrobnější instrukcí v úvodu každé z částí dotazníku. Velký rozsah lexikální části inventáře vede k vysoké vnitřní konzistenci a celkově je tedy hodnota reliability dostačující a uspokojivá.

Užitečnost inventáře

Silnou stránkou inventáře CDI je především jeho časová a finanční nenáročnost, která vyúsťuje za dodržení náhodného výběru ve vysoce reprezentativní soubor dat. Nejde pouze o reprezentativitu vzhledem k populaci, nýbrž i o vysokou reprezentativnost vzorku vzhledem k celkovým jazykovým znalostem dítěte. Intraindividuální reprezentativnost je dána tím, že rodiče při vyplňování dotazníku zakládají své odpovědi na velmi pestrém a dlouhodobém každodenním kontaktu s dítětem, a tudíž jsou pro nás prostředkem k získání informací na základě rozsáhlé zkušenosti z přirozeného prostředí (Feldman et al., 2000; Pérez Pereira, García Soto, 2003). Zásadním pozitivem pro využití v praxi i ve výzkumu je již dříve uváděná nezávislost administrátora na spolupráci dítěte.

Pro výzkum osvojování jazyka a psychologie jazyka vůbec je hodnotná možnost srovnání výsledků napříč celým spektrem jazykových a kulturních prostředí. Přibližujeme se k odpovědím na otázky po tom, které složky vývoje vykazují podobnosti ve všech jazycích. Dále jaký je rozdíl mezi osvojováním podstatných jmen a sloves (otázka tzv. „noun bias“), či v kterém bodě vývoje se rozvíjí schopnost skloňování a časování.

Z hlediska klinické psychologie a logopedie je inventáře využíváno především jako screeningu pro identifikaci dětí, které jsou z různých důvodů (sociálních, zdravotních) ohroženy na zdravém vývoji. Jako užitečný se inventář prokázal v rámci terapie k přesnějšímu určení nejproblematičtějších oblastí jazyka a následnému sledování výsledků terapie. Současné studie hovoří o využití CDI především v souvislosti s problematikou chronických zánětů středního ucha, kochleárních implantátů, sledování vývoje předčasně narozených dětí (Foster-Cohen et al., 2007) a diagnostikou vývojových dysfází a poruch autistického spektra (Luyster, Lopez, Lord, 2007).

MAB-CDI se v posledních letech rozšířil do celého světa, což potvrzuje jeho praktickou užitečnost a oblíbenost. Proto je žádoucí, aby i čeští profesionálové dostali k dispozici místní verzi inventáře. Získali by tak užitečnou pomůcku pro hodnocení velmi raného vývoje jazyka a současně možnost srovnávat osvojování češtiny s osvojováním jiných jazyků pomocí standardní metodiky. Od dozorčí rady, která dohlíží na využívání dotazníků MAB-CDI, jsme získali svolení pracovat na předběžné verzi české adaptace CDI a přistoupili k přípravě adaptace. Rozhodli jsme se adaptovat verzi CDI 2 (Slova a věty), která je určena dětem od 16 do 30 měsíců: domníváme se, že v tomto věkovém rozmezí najde metoda své uživatele nejrychleji. Tato zpráva informuje zejména o podobě a pilotních výsledcích lexikální části inventáře. Jelikož gramatická část má menší rozsah, informace získané v této pilotní studii o gramatické části inventáře jsou zatím omezené.

Metoda

Prvním krokem při přípravě bylo vytvoření seznamu slov pro lexikální část dotazníku, která představuje hlavní obsah metody. Český seznam vycházel z překladu dvou cizojazyčných verzí americké angličtiny a evropské španělštiny. Z překladů jsme vyřadili slova specifická pro dané kulturní prostředí (baseball, paella). Dále jsme nahradili slova, která mají v původních jazycích širší význam než v češtině, a jejich nejbližší český ekvivalent je příliš pokročilý pro dětskou slovní zásobu (closet). U sloves jsme seznam doplnili o frekventovaná slovesa podle analýzy spontánní produkce dvou dětí (Smolík, 2002). Nakonec bylo třeba vytvořit seznam funkčních slov, jako jsou předložky, zájmena a pomocná slovesa: zde jsme se inspirovali původními dotazníky, ale museli jsme především zohlednit vlastnosti češtiny. Volili jsme taková funkční slova, která se podle předběžných zkušeností a dostupné literatury (Smolík, 2002; Pačesová, 1979) objevují nejdříve.

Takto jsme dospěli k seznamu 894 slov. Tato slova jsou organizována do 22 sémanticky motivovaných kategorií, což má rodičům při vyplňování dotazníku usnadnit vybavování slov, která dítě říká. U každé z kategorií byl ponechán prostor pro volné vyjádření, kde rodiče dopisovali ta slova, která v seznamu chybí. Pilotní verze byla ve své lexikální části zhruba o třetinu rozsáhlejší, než je původní americká verze. Takto rozsáhlý seznam slov jsme pro pilotní verzi zvolili úmyslně. Cílem je vytvořit verzi pro standardizaci, která by měla cca 550 slov. Do pilotní verze bylo zahrnuto větší než požadované množství položek, abychom mohli na základě empirických dat rozhodnout, která slova bude nevhodnější zahrnout do konečné verze.

Vedle lexikální části obsahovala pilotní verze testu i část gramatickou. Jejím cílem bylo zjistit úroveň vývoje v oblasti tvorby vět a ohýbání slov. Gramatická část byla rozdělena do tří sekcí. V první sekci měli rodiče za úkol zapsat doslova tři nejdelsí věty, které dítě řeklo. Z těchto tří vět se pak počítá průměrná maximální délka věty. Druhá sekce se skládala ze 43 položek, v nichž rodiče měli vybrat ze 2 až 4 alternativ určitého vyjádření tu, která se nejvíce podobá vyjadřování jejich dítěte. Příkladem takové položky je:

4. Představte si, že vaše dítě je chlapec a jmenuje se Venda. Venda se probudí po odpoledním spánku a říká vám, co dělal.

- a. Spinkal.
- b. Venda spinkal.
- c. Já spinkal.
- d. Já (j)sem spinkal.

Třetí sekce gramatické části zjišťovala rozvoj tvarosloví u dítěte. V této části jsou otištěny tabulky se všemi tvary tří substantiv a tří sloves, vystupňovanými tvary dvou adjektiv a dvou příslovcí a všemi tvary osobních zájmen. Rodiče měli označit ty tvary, které jejich dítě říká.

Pilotní vzorek

Sběr dat proběhl metodou příležitostného výběru založeného na dobrovolnících, neboť primárním cílem studie byla obsahová analýza inventáře. Takto nasbíraný vzorek není reprezentativní, avšak postačuje pro získání orientačních pilotních údajů. Celkem jsme obdrželi 36 vyplněných inventářů, z nichž žádný nebyl vyřazen. Věkový průměr této skupiny dětí byl 24 měsíců (od 16 do 30 měsíců), přičemž ji tvořilo 22 chlapců a 14 dívek. Žádné z dětí se nenarodilo předčasně, netrpělo v minulosti ani v současnosti žádnou vážnou nemocí a neprodělavo opakovaně zánět středního ucha. Jde o faktory, které by mohly značně nepříznivě ovlivnit následný jazykový vývoj.

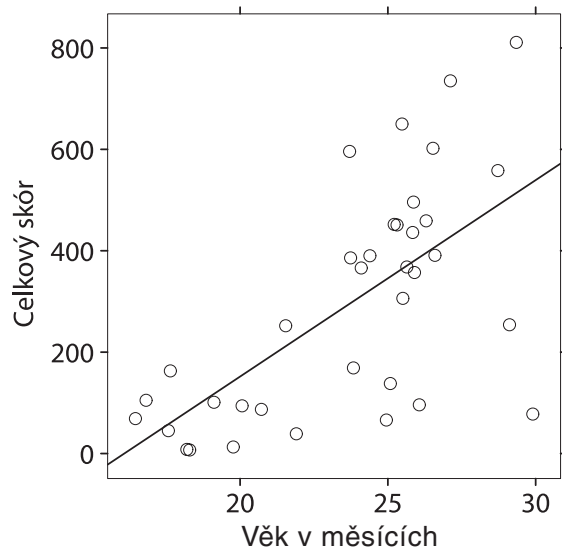
VÝSLEDKY

Výsledky pilotní studie odpovídají zkušenostem z jiných jazyků v tom, že vykazují typické vývojové charakteristiky. Jednou z těchto charakteristik je velká variabilita. O tom dobře svědčí fakt, že nejmladší dítě z našeho vzorku mělo slovní zásobu jen o 10 slov menší než dítě nejstarší, které používalo 79 slov ze seznamu v dotazníku. Naproti tomu rodiče dívky jen o několik dní mladší označili v dotazníku 811 položek. Základní popisné statistiky pro celý vzorek a pro tři věkové skupiny přestavuje tab. 1.

Tab. 1 Popisné ukazatele výsledků v celém vzorku a v jednotlivých věkových skupinách

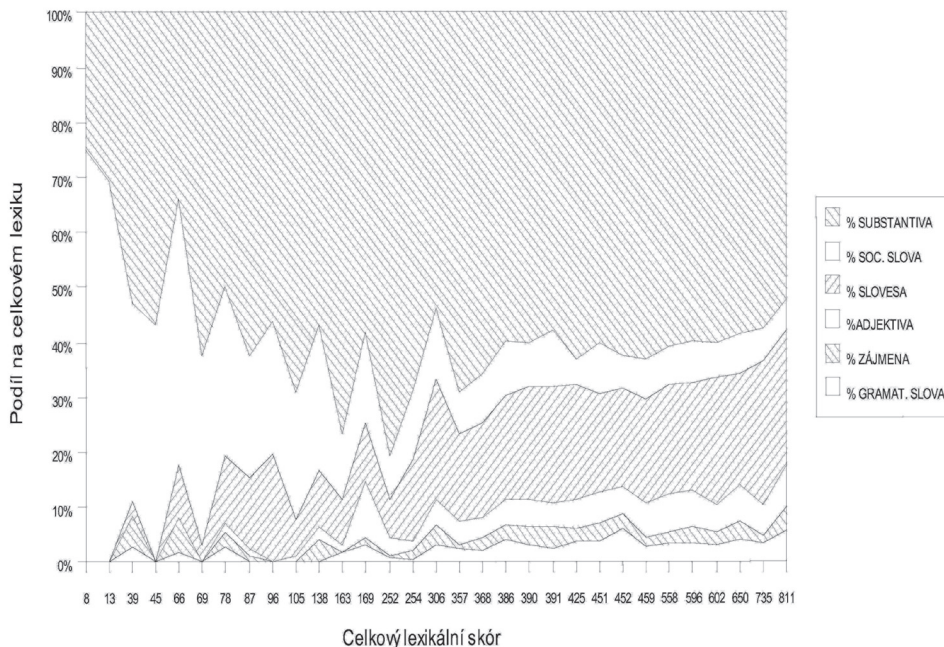
	Celý soubor	16–20 měsíců	21–25 měsíců	26–30 měsíců
N	36	10	14	12
Medián	280	78	367	447,5
Průměr	226,71	69,2	330,64	439,42
Směr. odch.	294,28	50,97	183,13	225,95
Minimum	7	7	39	78
Maximum	811	163	650	811

Průměrný počet označených slov v celém vzorku dosáhl hodnoty 227 (medián 280). Směrodatná odchylka (294) se dle očekávání blížila hodnotě průměru, což odpovídá výsledkům ostatních studií CDI a to i na znatelně větším vzorku (Bleses et al., 2008). Závislost celkového lexikálního skóru na věku zachycuje Graf 1. Korelace lexikálního skóru s věkem činila 0,64, což je vysoce statisticky významná hodnota ($p < 0.001$), nicméně nesvědčí o dokonalém souběhu věku s růstem slovníku. Podle koeficientu determinace vysvětluje věk jen asi 40 % variability ve velikosti slovní zásoby. Provedli jsme rovněž regresní analýzu a testovali, zda výsledky vykazují kvadratický trend, tedy zrychlování postupu osvojování s věkem. Kvadratický trend nebyl statisticky významný ($p = 0.58$). V našem vzorku se tedy zdá, že růst slovní zásoby mezi 16 a 30 měsíci věku je lineární. Je ovšem



Graf 1 Závislost celkového počtu slov, které rodiče v dotaznících označili (celkový skór), na věku v měsících, včetně regresní přímky vypočtené metodou nejmenších čtverců.

Proměny skladby slovní zásoby



Graf 2 Změny ve složení slovní zásoby u různě starých dětí. Jednotlivé pruhy odpovídají procentuálnímu zastoupení slov dané kategorie u dítěte s příslušným lexikálním skórem. Pořadí kategorií v grafu odpovídá jejich seřazení v legendě.

pravděpodobné, že větší vzorek by odhalil statisticky významný kvadratický efekt (Bleses et al., 2008; Caselli, Casadio, Bates, 1999).

Vedle analýzy růstu celkové slovní zásoby jsme provedli rovněž analýzu skladby lexika. Pro účel této analýzy jsme původních 22 kategorií sloučili do 6 skupin. Získali jsme tak následující skupiny: sociální výrazy (citoslovce, specificky dětské výrazy typu hačí, pápá apod.), podstatná jména, slovesa, přídavná jména, zájmena a gramatické výrazy (předložky, spojky, tázací slova). Graf 2 zachycuje výsledky této analýzy: Je zřejmé, že s rostoucí slovní zásobou klesá podíl substantiv a sociálních slov a roste podíl sloves, adjektiv a gramatických výrazů na slovní zásobě. U dětí se slovní zásobou do 50 slov jsou v jasné převaze sociální výrazy. Jejich poměr zprvu klesá hlavně v důsledku rostoucího podílu substantiv. U sloves je patrný výrazný nárůst, když celkový počet slov překračuje hodnotu 80. Nárůst gramatických slov, zájmen a adjektiv je možné zaznamenat až za velikostí slovníku čítající 300 slov. Na hranici přibližně 400 slov vidíme jasné ustálení v procentuálním zastoupení jednotlivých druhů, kdy podstatná jména tvoří přibližně 55-60 % celkové slovní zásoby, slovesa tvoří okolo 25 % a zastoupení ostatních druhů se drží pod hranicí 10 %.

Výsledky analýzy ukazují, že děti v češtině zpočátku používají vedle sociálních výrazů hlavně jména věcí a osob. To potvrzuje i seznam 50 nejčastěji označovaných slov v příloze. V počáteční převaze podstatných jmen se dle těchto výsledků čeština shoduje s většinou evropských jazyků a liší se např. od čínštiny či korejštiny (Tardif, 1996; Gopnik, Choi, 1995). Vedle převahy substantiv naše výsledky ukazují, že skladba slovnědruhových kategorií v promluvách dítěte se ustaluje v době, kdy děti vykazují lexikální skór v MAB-CDI kolem 400. Jelikož dotazník v této fázi již patrně nezachycuje celou slovní zásobu dítěte, lze soudit, že k ustálení dochází, když děti znají kolem 500 slov nebo o něco více.

V pilotní studii jsme získali také výsledky z gramatické části. Vzhledem k tomu, že struktura gramatické části je složitější, neposkytuje vzorek 36 dětí dostatečné množství dat ke smysluplnému kvantitativnímu zpracování. Celkově lze říci, že různé skóry odvozené z gramatické části (průměrná délka věty, počet tvarů používaných dítětem, průměrná složitost označené alternativy) vysoce korelovaly s celkovým lexikálním skórem (0,69 až 0,85) a o něco slaběji, avšak stále výrazně, s věkem (0,56 až 0,67). Takové výsledky lze očekávat. Gramatické schopnosti jistě bývají vyšší u dětí s větším slovníkem. Na druhou stranu vysoká korelace s lexikálním skórem neznamená identitu. Vztah mezi gramatickým a lexikálním vývojem lze smysluplně sledovat pouze ve vzorku stejného věku, případně pomocí statistických metod pro kontrolu vlivu dalších proměnných, např. vícenásobné regrese. Tato analýza bude vyžadovat více dat a je jedním ze směrů dalšího výzkumu. Pilotní administrace gramatické části ověřila, že formulace otázek jsou srozumitelné a jasné. Na základě zkušeností bude upraven formát položek v sekci, kde rodiče označují věty nejpodobnější větám jejich dítěte.

Vzhledem k obsahové analýze první verze inventáře byla provedena položková analýza, kdy byly vyřazeny ty položky, které vykazovaly příliš vysokou a nízkou obtížnost a dále položky, které vykazovaly nízkou korelaci s celkovým skórem. Původní seznam 894 slov se tak redukoval na přibližně 650 položek, přičemž byl zachován stejný poměr jednotlivých sémantických kategorií jako v původní americké verzi. Tento počet položek lexikální části bude doplněn o často se vyskytující výrazy, které rodiče doplnili jako chybějící.

DISKUSE

Výsledky první pilotní verze MAB-CDI v českém jazyce odpovídají faktům zjištěným v jiných jazykových prostředích, což naznačuje, že česká pilotní verze má podobné vlastnosti jako výchozí inventář a netrpí zásadními nedostatky. Skór slovní zásoby vykazoval podle očekávání značnou variabilitu, avšak statisticky významný lineární růst. V analýze skladby celkové slovní zásoby je jasně vidět významný vývojový trend v podílu jednotlivých slovních kategorií, který odpovídá trendům zjištěným u britských a italských dětí (Caselli, Casadio, Bates, 1999). Skladba prvních 50 slov podle četnosti výskytu naznačuje, že i v českém jazykovém prostředí se v počátečních fázích jazykového vývoje projevuje tzv. „noun bias“ a podíl sloves na celkové slovní zásobě je velmi malý.

V současné době probíhá administrace druhé pilotní verze inventáře se sníženým počtem položek lexikální části a modifikovanou gramatickou částí. Výsledky pilotáže ukázaly, že první verze inventáře obsahovala příliš mnoho funkčních slov (předložek, spojek, tázacích zájmen apod.). Ve druhé pilotní verzi jsou odpovídající části inventáře výrazně zkráceny. Tato verze rovněž používá jiný formát instrukce. Cílem druhé pilotní studie je odstranění nedostatků první pilotní verze a získání dat pro sestrojení konečné verze inventáře určené pro standardizaci.

Lze shrnout, že pilotní studie poskytla užitečné údaje pro přípravu české adaptace CDI. Zároveň se jedná o první systematickou dokumentaci skladby rané slovní zásoby v češtině. Pilotní výsledky ukazují, že vývoj slovní zásoby v češtině vykazuje podobnou dynamiku jako v jiných evropských jazycích.

LITERATURA

- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., Basboll, H.: Early vocabulary development in Danish and other languages: A CDI-based comparison. *Journal of Child Language* 3, 2008, 619-650.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., Basboll, H.: The Danish CDI: validity and main developmental trends. *Journal of Child Language* 3, 2008, 651-669.
- Caselli, C., Casadio, P., Bates, E.: A comparison of the transition from first words to grammar in English and Italian. *Journal of Child Language* 26, 1999, 69-111.
- Colledge, E., Bishop, D. V. M., Kooppen-Schomerus, G., Price, T. S., Happé, F. G. E., Eley, T. C., Dale, P. S., Plomin, R.: The structure of language abilities at 4 years: A twin study. *Developmental Psychology* 38, 2002, 749-757.
- Dale, P. S., Dionne, G., Eley, T. C., Plomin, R.: Lexical and grammatical development: A behavioural genetic perspective. *Journal of Child Language* 27, 2000, 619-642.
- De Houwer, A., Bornstein, M. H., Leach, D. B.: Assessing early communicative ability: A cross-reporter cumulative score for the MacArthur CDI. *Journal of Child Language* 32, 2005, 735-758.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M.: Peabody Picture Vocabulary Test-III. Circle Pines, MN, American Guidance Service, 1997.
- Feldman, M. H., Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Kurs-Lasky, M., Janosky, J. E., Paradise, J. L.: Measurement Properties of the MacArthur CDI at ages one and two years. *Child Development* 2, 2000, 310-322.
- Feldman, M. H., Campbell, T. F., Kurs-Lasky, M., Rockette, H. E., Dale, P. S., Colborn, D. K., Paradise, J. L.: Concurrent and Predictive Validity of Parent Reports of Child Language at Ages 2 and 3 Years. *Child Development* 4, 2005, 856-868.
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, J., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S., Reilly, J.: MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual. Baltimore, Paul H. Brokes Publishing, 1993.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E.: MacArthur Developmental Inventories: User's Guide and Tech-

- nical Manual (Second edition). Baltimore, Paul H. Brokes Publishing, 2007.
- Foster-Cohen, S., Edgin, J. O., Champion, P. R., Woodward, L. J.: Early delayed language development in very pre-term infants: Evidence from the MacArthur-Bates CDI. *Journal of Child Language* 34, 2007, 655-675.
- Gentner, D.: Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In: Kuczaj, S. (Ed.): *Language Development II: Language, thought and culture*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1982.
- Gopnik, A., Choi, S.: Cognitive development in English and Korean speakers: Nouns are not always learned before verbs. In: Tomasello, M., Merriman, W. E. (Eds.): *Beyond names for things: young children's acquisition of verbs*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1995.
- Houston-Price, C., Mather, E., Sakalou, E.: Discrepancy between parental reports of infants' receptive vocabulary and infants' behaviour in a preferential looking task. *Journal of Child Language* 34, 2007, 701-724.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V.: Early lexical development in Spanish speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language* 20, 1993, 523-549.
- Luyster, R., Lopez, K., Lord, C.: Characterizing communicative development in children referred for Autism Spectrum Disorders using the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI). *Journal of Child Language* 34, 2007, 623-654.
- Pačesová, J.: *Řeč v raném dětství*. Brno, Univerzita J. E. Purkyně, 1979.
- Pan, B. A., Rowe, M. L., Spier, E., Tamis-LeMonda, C.: Measuring productive vocabulary of toddlers in low-income families: concurrent and predictive validity of three sources of data. *Journal of Child Language* 31, 2004, 587-608.
- Pérez Pereira, M., García Soto, X. R.: El diagnóstico del desarrollo comunicativo en la primera infancia: adaptación de las escala MacArthur al gallego, *Psicothema* 15, 2003, 352-361.
- Pine, J. M., Lieven, E. V. M.: Observational and checklist measures of vocabulary composition: what do they mean? *Journal of Child Language* 23, 1996, 573-589.
- Rice, M. L., Smolík, F.: Genetic Language Disorders: Clinical conditions, phenotypes and genes. In: Gaskell, G. (Ed.): *Oxford Handbook of Psycholinguistics*. Oxford, Oxford University Press, 2007, 685-700.
- Smolík, F.: Osvojování českých slovesných tvarů v raném věku. *Československá psychologie* 46, 2002, 450-461.
- Smolík, F.: Časná znalost jazyka: Vývoj receptivní znalosti jazyka v prvních dvou letech života. *Československá psychologie*, 50, 2006, 238-250.
- Smolík, F., Lukavský, J.: Měření jazykového porozumění u dětí v reálném čase sledováním očních pohybů. *Československá psychologie*, 53, 2009, 480-491.
- Tardif, T.: Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers' early vocabularies. *Developmental Psychology* 32, 1996, 492-500.
- Van Kleeck, A., Carpenter, R. L.: The effects of children's language comprehension level on adults' child-directed talk. *Journal of Speech and Hearing Research*, 23, 1980, 546-569.
- Williams, K.: *Expressive Vocabulary Test*. Circle Pines, MN, American Guidance Service, 1997.

SOUHRN

Vývoj velikosti a struktury slovní zásoby je nezbytným ukazatelem úrovně osvojování jazyka a mentálního vývoje obecně. Tento článek předkládá stručný přehled základních metod výzkumu osvojování slovní zásoby, jako jsou analýza spontánní řečové produkce, experimentální procedury a slovníkové testy. Podrobněji se článek věnuje metodě rodičovských dotazníků a to především dotazníku MacArthur Bates Communicative Development Inventory (MAB CDI); popisuje jeho strukturu, psychometrické vlastnosti a možnosti využití. Zároveň popisuje první pilotní verzi české adaptace MAB CDI pro děti od 16 do 30 měsíců a výsledky pilotní studie.

Příloha – 50 nejčastěji označovaných slov

Slovo	Kategorie	n	Slovo	Kategorie	n
táta	Osoby	36	balónek	Hra a hračky	27
haf	Citoslovce	36	pupík	Lidské tělo	27
máma	Osoby	36	kytka	Věci doma	27
bébé	Citoslovce	34	(jméno dítěte)	Osoby	27
boty	Oblečení	33	bů	Citoslovce	27
ne	Co se říká	33	oko	Lidské tělo	26
pápá	Co se říká	32	hají	Co se říká	26
mňau	Citoslovce	32	kluk	Osoby	26
miminko	Osoby	32	banán	Jídlo a pití	26
bác	Citoslovce	32	děkuji	Co se říká	26
auto	Vozidla	32	míč	Hra a hračky	26
kytka	Věci venku	31	ham	Co se říká	26
babička	Osoby	31	au	Citoslovce	26
(něčí jméno)	Osoby	30	malá, malá	Co se říká	26
bum	Citoslovce	30	paní	Osoby	25
děda	Osoby	29	tik tak	Citoslovce	25
mňam	Citoslovce	29	vlak	Vozidla	25
pán	Osoby	29	bunda	Oblečení	25
tam	Příslovce	29	brýle	Oblečení	25
děti	Osoby	28	ruka	Lidské tělo	25
ahoj!	Co se říká	28	kočka	Zvířata	25
pes	Zvířata	28	motorka	Vozidla	25
pití	Jídlo a pití	28	dát	Činnosti	25
tady	Příslovce	28	jablko	Jídlo a pití	25
teta	Osoby	28	nos	Lidské tělo	25

Copyright of Ceskoslovenska Psychologie is the property of Institute of Psychology of the Academy of Sciences and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.