

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Ústav českého jazyka a teorie komunikace

Filologie / Český jazyk

Autoreferát disertační práce

Mgr. Štěpán Matějka

Pořadí osvojování gramatických slov a tvarů: elektronický dotazník

*Order of acquisition of grammatical words and forms: on-line
questionnaire*

Vedoucí práce doc. PhDr. Filip Smolík, Ph.D.

2021

Obsah

1	Úvod	3
2	Rodičovské dotazníky	5
3	Dizertační výzkum	8
3.1	Získání deskriptivních dat o osvojování gramatických slov a tvarů	8
3.2	Ověření spolehlivosti rodičovských dotazníků.....	9
4	Metoda	10
4.1	Participantí a sběr dat	10
4.2	Měřítko a data	11
4.2.1	Rodičovské dotazníky.....	11
4.2.2	Korpusová data	14
4.3	Analýzy.....	17
4.3.1	Věk osvojení gramatických slov a tvarů	17
4.3.2	Spolehlivost rodičovských dotazníků	19
5	Výsledky	20
5.1	Věk osvojení gramatických slov a tvarů.....	20
5.1.1	Pády podstatných jmen.....	20
5.1.2	Pády přídavných jmen	21
5.1.3	Slovesné tvary	22
5.1.4	Předložky	24
5.1.5	Tázací slova	26
5.1.6	Spojky a spojovací výrazy	27
5.2	Spolehlivost rodičovských dotazníků	28
6	Diskuze	30
	Literatura	33
	Odborná činnost	37

1 Úvod

Osvojení gramatiky daného jazyka představuje jeden z důležitých aspektů jazykového vývoje dětí. Poznatky o osvojování gramatiky jsou proto velmi významné z hlediska psycholingvistiky. Zvláště cenné jsou údaje o pořadí osvojování jednotlivých gramatických slov a tvarů nebo o věku jejich osvojení, protože přinášejí informace o tom, jak osvojování gramatiky probíhá nebo které gramatické jevy jsou osvojovány současně. Z tohoto důvodu je v psycholingvistice pořadí osvojování gramatických slov a tvarů dlouhodobě zkoumáno (např. Bloom et al., 1982; Brown, 1973; Cazden, 1968; Clancy, 1989; de Villiers & de Villiers, 1973; Dromi, 1979; Savić, 1975). Jednotlivé jazyky se však značně liší v tom, jak bohaté informace o osvojování gramatických slov a tvarů jsou v nich k dispozici. Velké množství poznatků o osvojování gramatiky existuje například v angličtině. Naproti tomu v některých jazycích zevrubnější informace o průběhu osvojování gramatických jevů stále chybějí nebo jich je omezené množství. Jedním z těchto jazyků je i čeština, v níž je k dispozici pouze málo deskriptivních údajů o pořadí osvojování jednotlivých gramatických slov a tvarů, jež by vycházely z empirických výzkumů nebo by byly získány od přiměřeně velkého počtu dětí.

Určité poznatky o osvojování gramatiky v češtině přinášejí například práce Pačesové (1979), Chejnové (2016a) či Smolíka (2002). Jak Pačesová (1979), tak Chejnová (2016a) se ve svých monografiích zaměřily na deskriptivní popis osvojování řady gramatických slov a tvarů v češtině. Přestože obě tyto monografie přinášejí o osvojování gramatických slov a tvarů cenné poznatky, využití informací z těchto prací je pro další bádání z několika důvodů velmi omezené. Pačesová se ve své monografii věnuje osvojování jednotlivých slovních druhů a zároveň sleduje osvojování různých gramatických kategorií a tvarů v češtině. V této knize však nejsou uvedeny v podstatě žádné informace o podobě provedeného výzkumu a chybí v ní empirická data, která by jednotlivá tvrzení dokládala. Tím je velmi ztížena možnost porovnávat zjištění Pačesové se závěry jiných výzkumů. Chejnová se ve své monografii zaměřila na

osvojování morfologických kategorií podstatných jmen, sloves, přídavných jmen a zájmen, přičemž uvádí jak pořadí, tak také věk osvojení vybraných gramatických tvarů. Protože její výzkum vychází z přepisů a deníkových záznamů komunikace jednoho dítěte, jsou získaná zjištění o osvojování gramatiky limitována z hlediska jejich zobecnění, čehož si je vědoma i sama autorka (viz Chejnová, 2016a, s. 128).

V návaznosti na dosavadní omezené množství deskriptivních údajů o průběhu osvojování gramatiky v češtině bylo jedním z hlavních cílů dizertační práce získat data o osvojování širokého spektra různých gramatických slov a tvarů, které jsou osvojovány v prvních letech života dětí. Současně bylo záměrem dizertační práce stanovit nejenom pořadí osvojování jednotlivých gramatických slov a tvarů, ale také odhadnout věk jejich osvojení. Dalším hlavním cílem dizertační práce bylo ověřit, zda tato deskriptivní data o osvojování gramatických slov a tvarů mohou být získána prostřednictvím metody rodičovských dotazníků (např. Fenson et al., 1993, 2007; Rescorla, 1989), která využívá ke sběru informací o jazykovém vývoji dětí jejich rodiče. Rodičovské dotazníky jsou však v první řadě používány k zachycování osvojování lexika, zatímco ke sledování osvojování gramatiky jsou uplatňovány v mnohem menší míře. Zejména pokud jde o zkoumání osvojování jednotlivých gramatických slov a tvarů, jako jsou pády podstatných jmen nebo slovesné tvary, je metoda rodičovských dotazníků využívána velmi okrajově. Není proto jisté, zda rodičovské dotazníky umožňují získat o osvojování gramatiky spolehlivé informace, případně do jaké míry konkrétnosti. V dizertační práci byla tato spolehlivost reportování rodičů ověřována.

2 Rodičovské dotazníky

Získání deskriptivních údajů o produktivní znalosti gramatiky u dětí představuje poměrně komplexní problematiku z hlediska metodologie sběru dat. Přestože existuje několik typů metod (např. přepisy záznamů dětské řeči či různé experimentální metody), které jsou používány pro sledování produktivní znalosti gramatiky u dětí, je jejich pomocí obtížné získat data od velkého počtu dětí. Stejně problematické je pak těmito metodami zachytit osvojování většího množství gramatických slov a tvarů, které se v dětské řeči objevují v průběhu několika let. Výhodou rodičovských dotazníků oproti těmto metodám používaným pro zkoumání osvojování jazyka právě je, že umožňují nejenom zkoumat osvojování značného počtu jazykových jevů, ale mohou jimi být získána data od rozsáhlého vzorku dětí.

Rodiče lze považovat za dobrý zdroj informací o osvojování jazyka, protože se svými dětmi tráví velké množství času a „[...] [have] the opportunity to observe the child in a wide range of situations [...]“ (Fenson et al., 2007, s. 6). Vedle toho se rodiče zároveň na jazykovém vývoji svých dětí podílejí a ovlivňují ho (viz Smolík et al., 2017, s. 14). Z těchto důvodů by rodiče měli být schopni jazykový vývoj svých dětí reflektovat a poskytovat o něm do značné míry spolehlivé informace, a to i přesto, že nemají odborné lingvistické vzdělání. Jednou z předností rodičovských dotazníků je, že je jimi zachycováno, jak děti používají jazyk v přirozených komunikačních situacích. To znamená, že tato metoda má vysokou ekologickou validitu. Rodičovské dotazníky mají podobu seznamů slov, komunikačních gest a dalších jazykových jevů. Úkolem rodičů je v těchto seznamech označit například slova, která jejich děti říkají nebo případně kterým rozumí.

Rodičovské dotazníky jsou úspěšně používány zejména pro zkoumání osvojování lexika, zatímco osvojování gramatiky je rodičovskými dotazníky sledováno stále ve velmi malém rozsahu. To je dáno několika důvody. Jedním z nich je, že velká část nástrojů vycházejících z metody rodičovských dotazníků byla vytvořena nejdříve pro angličtinu, která

nemá tak bohatou morfolonii jako některé jiné jazyky. V rodičovských dotaznících je tak pozornost zaměřena například na to, jestli dítě u sloves vůbec používá préteritum, než na to, které konkrétní kombinace osoby a čísla v préteritu říká.

Rodičovskými dotazníky je osvojování konkrétních gramatických slov a tvarů zkoumáno velmi málo také z toho důvodu, jelikož je tato metoda primárně používána k hodnocení celkové jazykové úrovně dětí a k porovnání jazykového vývoje dítěte vzhledem k jeho vrstevníkům. Úlohy sledující osvojování gramatiky stejně jako lexika tak v rodičovských dotaznících slouží spíše jako srovnávací měřítko, než aby umožňovaly zachycovat osvojování jednotlivých jazykových jevů.

Metoda rodičovských dotazníků není zároveň pro zkoumání osvojování gramatiky více rozšířena proto, že stále není zcela zřejmé, jak detailní informace jsou rodiče, kteří nemají lingvistické vzdělání, schopni o osvojování gramatiky poskytovat. Na rodiče jsou při reportování osvojování gramatických jevů kladeny mnohem vyšší nároky, než je tomu při hodnocení osvojování lexika. V případě hodnocení produktivní znalosti plnovýznamových slov si rodiče musí pouze vybavit, zda jejich dítě například někdy řeklo slovo *knížka*, a to v jakémkoliv tvaru (*knížka, knížky, knížku* atd.). Podobně je tomu, jestliže jsou rodiče dotazováni na osvojování gramatických slov, jako jsou předložky či spojky. Je možné předpokládat, že pro rodiče je hodnocení osvojování gramatických slov náročnější než reportování osvojování plnovýznamových slov, protože gramatická slova vyjadřují zejména vztahy mezi slovy ve větě nebo mezi větami v souvětí a jejich lexikální význam je v porovnání s plnovýznamovými slovy výrazně omezený. Ještě složitější úkol, než je hodnocení osvojování gramatických slov, představuje reportování osvojování gramatických tvarů, i když lze očekávat, že náročnost tohoto reportování není u všech gramatických tvarů stejná. Pravděpodobně snazší bude pro rodiče například hodnotit, jestli děti říkají slovesa ve futuru, než reportovat, které konkrétní kombinace osoby a čísla děti ve futuru říkají. V obou případech

si však rodiče na rozdíl od reportování osvojování plnovýznamových slov musí nejenom vybavit, která slovesa jejich děti říkají, ale také v jakých konkrétních tvarech, popřípadě větných strukturách se tato slovesa v dětské řeči objevují. Při reportování osvojování gramatiky je tak od rodičů vyžadován jistý stupeň abstraktního myšlení a lingvistických znalostí.

3 Dizertační výzkum

3.1 Získání deskriptivních dat o osvojování gramatických slov a tvarů

Dizertační práce byla zaměřena na získání deskriptivních údajů o osvojování pádů¹ podstatných a přídavných jmen, slovesných tvarů², předložek, tázací slov, spojek a spojovacích výrazů. U pádů podstatných a přídavných jmen stejně jako u slovesných tvarů byla sledováno, jestli si děti osvojily abstraktní pád nebo abstraktní slovesný tvar. Konkrétní forma, kterou je tento pád podstatného či přídavného jména nebo slovesný tvar realizován, nebyla v dizertačním výzkumu důležitá. Například u pádů podstatných jmen bylo zjišťováno, zda děti používají akuzativ singuláru bez ohledu na to, kterými pádovými koncovkami jej vyjadřují (-a, -u atd.). Vzhledem k tomu, že hodnocení osvojování gramatických slov a tvarů může pro rodiče představovat poměrně náročný úkol, a to zejména v případě reportování osvojování pádů podstatných či přídavných jmen nebo slovesných tvarů, nebylo v dizertační práci očekáváno, že všichni rodiče budou o osvojování gramatiky podávat spolehlivé informace. Nepřesnosti jednotlivých rodičů při hodnocení osvojování gramatických slov a tvarů jsou v dizertační práci eliminovány získáním dat od značného počtu rodičů. Na základě dat sesbíraných rodičovskými dotazníky byl následně pomocí logistické regrese odhadnut věk osvojení jednotlivých gramatických slov a tvarů.

¹ V dizertačním výzkumu bylo v případě podstatných i přídavných jmen sledováno osvojování jednotlivých kombinací pádu a čísla (např. zda dítě říká akuzativ singuláru), nicméně v tomto textu je vedle termínů kombinace pádu a čísla nebo pád singuláru a plurálu často používán pouze samotný termín pád, a to z důvodu ekonomičnosti vyjádření.

² Podobně jako termín pád je v tomto textu používán termín slovesný tvar. Termínem slovesný tvar je myšlena kombinace osoby a čísla přítomného, minulého, budoucího či imperativu.

3.2 Ověření spolehlivosti rodičovských dotazníků

V dizertační práci bylo zároveň ověřováno, jestli rodičovské dotazníky umožňují o osvojování gramatických slov a tvarů získat spolehlivé údaje a jestli zachycují reálné vývojové tendence osvojování gramatiky. Za účelem ověření spolehlivosti rodičovských dotazníků byl věk osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov, který byl odhadnut z dat sesbíraných rodičovskými dotazníky, korelován s údaji o osvojování těchto gramatických slov a tvarů, které byly získány z přepisů dětské řeči (např. s jejich frekvencí v těchto prepisech a s dalšími měřítky). Protože tyto přepisy dětské řeči pocházejí od jiných vzorků dětí než od dětí, jejichž gramatický vývoj byl sledován rodičovskými dotazníky, nejedná se o stanovení souběžné validity rodičovských dotazníků. Porovnání údajů z rodičovských dotazníků a přepisů dětské řeči, které pocházejí od odlišných vzorků dětí, přináší přesto důležité poznatky o tom, zda rodičovské dotazníky adekvátně zachycují, jak si děti jednotlivá gramatická slova a tvary osvojují. Pokud by se ukázalo, že rodičovské dotazníky a přepisy dětské řeči ukazují zcela odlišné tendence o osvojování gramatických slov a tvarů, naznačovalo by toto zjištění, že rodičovské dotazníky neumožňují získat o osvojování gramatiky spolehlivé informace.

Vedle toho byly v dizertační práci provedeny některé další analýzy. Například bylo zjišťováno, jestli v dizertačním výzkumu existovala nějaká souvislost mezi vybranými demografickými faktory (pohlavím dětí, pořadím narození dítěte v rodině, vzděláním rodičů) a získanými údaji o osvojování gramatických slov a tvarů. Těmto dalším analýzám, které byly v rámci dizertační práce provedeny, není v autoreferátu dizertační práce z prostorových důvodů věnována pozornost.

4 Metoda

4.1 Participanti a sběr dat

V dizertačním výzkumu bylo sledováno osvojování gramatických slov a tvarů v češtině u dětí ve věku od 18 do 48 měsíců. Data v dizertační práci byla získána pěti rodičovskými dotazníky v elektronické podobě. Rodiče dětí byli s žádostí o vyplnění dotazníku osloveni prostřednictvím sociálních sítí (Facebooku) a e-mailů rozesílaných do mateřských škol, rodičovských a mateřských center v České republice. Zároveň byli do výzkumu získáváni rodiče z okolí autora výzkumu. Dotazníky byly vyplňovány pouze matkami dětí, zatímco otcové a další případní členové domácnosti či pečovatelé o dítě nebyli do výzkumu zapojeni. Získávání dat pouze od matek bylo zvoleno z toho důvodu, aby data pocházela od co nejvíce homogenního vzorku respondentů. Vyplnění dotazníků trvalo přibližně 20 až 25 minut. Každým z pěti dotazníků byla získána data od jiného vzorku dětí, některé matky však vyplnily více než jeden dotazník. V tabulce 1 je uveden počet dětí zapojených do jednotlivých dotazníkových šetření.

Tabulka 1: Počet dětí ve vzorku

	dotazník				
	pády podst. jm.	pády příd. jm.	slovesné tvary	předložky	tázací slova a spojky
rok sběru dat	2015	2015/16	2017/18	2015, 2017	2015
věk (SD) v měsících	33,9 (8,1)	34,3 (8,4)	32,3 (8,8)	32,4 (8,5)	31,1 (7,6)
N dětí nasbírán	137	140	145	124	116
N dětí finální vzorek	123	118	122	115	102
N dětí vyřazených	14	22	23	9	14

Poznámka: Děti byly z výzkumu vyřazeny na základě několika důvodů. Těmito důvody například bylo, že děti svým věkem nespádaly do sledovaného věkového rozmezí nebo že měly závažné zdravotní problémy, které mohly negativně ovlivnit jejich jazykový vývoj.

4.2 Měřítko a data

4.2.1 Rodičovské dotazníky

V dizertační práci byl pro každý typ gramatických slov a tvarů použit jeden dotazník: pády podstatných jmen, pády přídavných jmen, tvary sloves, předložky. Jedinou výjimku představovaly tázací slova, spojky a spojovací výrazy, jejichž osvojování bylo sledováno jedním dotazníkem. Dotazníky se skládaly z pěti částí. Hlavní část dotazníků tvořil *inventář gramatických slov a tvarů*. Tato část byla pro každý z pěti dotazníků odlišná. Ostatní části byly pro všechny dotazníky identické. Jednu část tvořil *demografický inventář*, který zjišťoval demografické informace o dítěti a jeho rodině. Dále dotazník obsahoval tři měřítka, která sloužila k stanovení celkové úrovně obecného jazykového vývoje dětí. Těmito měřítka byly *produktivní slovník*, *syntaktický inventář* a *tři nejdelší věty*. V autoreferátu dizertační práce je

věnována pozornost pouze *inventáři gramatických slov a tvarů*, protože data z ostatních částí dotazníků nejsou v autoreferátu prezentována.

Inventář gramatických slov a tvarů. Tímto inventářem bylo zjišťováno, která vybraná gramatická slova a gramatické tvary děti říkají. Úkolem matek bylo z předkládaných seznamů gramatických slov a tvarů vybrat ty, které jejich děti říkají spontánně. U každého gramatického slova nebo tvaru bylo v inventáři vždy uvedeno příkladové slovní spojení nebo příkladová věta, ve kterých se mohou objevovat. Příkladová spojení či příkladové věty byly v inventářích z toho důvodu, aby pro matky bylo snazší si vybavit, zda dítě dané gramatické slovo nebo gramatický tvar říká. Příkladová podstatná jména, přídavná jména a v menší míře i slovesa byla v inventářích uvedena nejenom ve standardních tvarech, ale také ve vybraných tvarech obecné češtiny (např. *míčema, špinavejma, jseš*).

Pády podstatných jmen. Tento inventář obsahoval pět podstatných jmen (*pejsek, banán, míč, kočička, auto*), která byla uvedena ve všech sedmi pádech singuláru i plurálu. Celkem tak v inventáři bylo 70 položek.

Pády přídavných jmen. V inventáři byla čtyři přídavná jména s tvrdým adjektivním skloňováním (*malý, velký, špinavý, dobrý*), která byla uvedena ve všech pádech singuláru i plurálu, přičemž každé z přídavných jmen bylo vyskloňováno ve shodě s paradigmatickým jednoho z gramatických rodů (*malý*: mužský životný rod, *velký*: mužský neživotný rod, *špinavá*: ženský rod, *dobré*: střední rod). Celkem tedy bylo v inventáři 56 položek. Ve všech příkladových větách v inventáři stála přídavná jména, která byla prezentována v příslušném pádě singuláru či plurálu, na pozici shodného přívlastku před substantivem.

Slovesné tvary. Tento inventář zahrnoval pět sloves (*být, jet, pít, papat, chtít*), která byla prezentována ve všech osobách singuláru i plurálu přítomnosti, minulosti a budoucnosti stejně jako ve všech tvarech imperativu. Celkem inventář obsahoval 105 položek.

Předložky. V tomto inventáři bylo uvedeno 24 předložek. Tyto předložky byly rozděleny do tří kategorií podle jejich významu, a to na předložky vyjadřující prostorové vztahy (17 předložek: *v, k, z, do, u, pod, na, vedle, za, před, od, kolem, nad, mezi, po, přes, naproti*), předložky vyjadřující časové vztahy (12 předložek: *v, do, za, po, od, kolem, před, mezi, přes, během, o, při*) a na předložky vyjadřující ostatní významy, které jsou dále označovány jako syntaktické předložky (6 předložek: *s, pro, o, kvůli, bez, od*). Jedna předložka mohla být zastoupena ve více kategoriích. U šesti předložek vyjadřujících prostorové vztahy byly v inventáři uvedeny dvě varianty pádů, se kterými se tyto předložky mohou pojít (*na: acc/loc; pod: acc/ins; za: acc/ins; před: acc/ins; nad: acc/ins; mezi: acc/ins*). Tímto způsobem bylo zjišťováno, zda děti tyto předložky dříve používají ve významu směrovém (*acc*), nebo lokace (*loc/ins*), případně zda oba tyto významy začínají používat víceméně současně. Celkem inventář obsahoval 41 položek.

Tázací slova. V tomto inventáři bylo uvedeno celkem 15 tázacích slov, která zahrnovala šest tázacích zájmen (*kdo, co, jaký, který, čím* a dativ singuláru zájmena *kdo*, tvar *komu*), osm tázacích zájmenných příslovcí (*odkud, dokdy, odkdy, kdy, kam, kde, proč, jak*) a jednu tázací zájmennou číslovku (*kolik*).

Spojky a spojovací výrazy. Tento inventář obsahoval 20 spojek a spojovacích výrazů (*a, nebo, aby, až, ale, i, protože, že, když, ani, potom, jestli, pokud, jak, pak, než, dokud, jako, kdyby, proto*). U spojek *když* a *než* byly rozlišovány významy, které mohou tyto spojky

vyjadřovat (*když*: význam časový/podmínkový, *než*: význam časový/srovnávací). Celkem tak v inventáři bylo 22 položek.

4.2.2 Korpusová data

Za účelem ověření spolehlivosti rodičovských dotazníků byl v dizertačním výzkumu porovnán věk osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov s údaji o výskytu těchto gramatických slov a tvarů v prepisech dětské řeči. Celkem byly v dizertační práci použity tři subkorpora prepisů dětské řeči. Z prvního subkorpora prepisů dětské řeči byla získána data o osvojování pádů podstatných jmen a předložek, z druhého subkorpora prepisů data o osvojování tázacích slov. Z třetího subkorpora prepisů byla získána další data o osvojování předložek.

První subkorporum prepisů. První subkorporum zahrnoval výběr prepisů od 5 dětí (tři dívek a dvou chlapců) z českého korpusu dětské řeči v databázi CHILDES (MacWhinney, 2000; český korpus: Chromá et al., n.d.). Prepisy byly získány od těchto 5 dětí: Jan (prepisy pokrývající věkové pásmo 19–33 měsíců), Julie (19–35 měsíců), Aneta (26–36 měsíců), Klára (28–40 měsíců), Viktor (30–44 měsíců). První subkorporum prepisů obsahovalo celkem 17 282 výpovědí dětí.

Druhý subkorporum prepisů. Druhý subkorporum zahrnoval prepisy od 6 dětí (čtyř dívek a dvou chlapců) z českého korpusu dětské řeči v databázi CHILDES. Druhý subkorporum prepisů pochází z výzkumného projektu *PRIMUS/19/HUM/08: Výzkumná skupina pro empirické studium formální syntaxe a sémantiky* (Šimík et al., n.d.) realizovaného mimo tuto dizertační práci. V rámci tohoto výzkumného projektu byla v prepisech z databáze CHILDES kromě jiného anotována také tázací slova. Anotace tázacích slov byly z tohoto výzkumného projektu

do dizertační práce přejaty. Přepisy byly získány od těchto 6 dětí: Jan (přepisy pokrývající věkové pásmo 19–33 měsíců), Julie (19–45 měsíců), Aneta (26–39 měsíců), Klára (28–40 měsíců), Viktor (30–44 měsíců), Anna (21–31 měsíců). Druhý subkorpus přepisů obsahoval celkem 36 843 výpovědí dětí.

Třetí subkorpus přepisů. Tento subkorpus zahrnoval přepisy od 60 dětí (28 dívek a 32 chlapců) ve věku 30 měsíců (\pm 6 týdnů). Na rozdíl od přepisů z prvního a druhého subkorpusu tak tyto přepisy neposkytují longitudinální informace o osvojování jazyka, ale údaje o úrovni jazyka sledovaných dětí v jednom věkovém pásmu. Tyto přepisy byly vytvořeny na základě záznamů dětské komunikace, které byly pořízeny během jednoho sezení v laboratoři dětské řeči (více viz Smolík & Bláhová, 2021). Třetí subkorpus přepisů obsahoval celkem 9 416 výpovědí dětí.

Anotace výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v subkorpusech přepisů dětské řeči. Výskyt pádů podstatných jmen a předložek v prvním subkorpuse přepisů stejně jako výskyt předložek v třetím subkorpuse přepisů byl manuálně anotován autorem dizertační práce. Výskyt tázacích slov v druhém subkorpuse přepisů byl anotován dvěma anotátory.

Frekvence pádů podstatných jmen, předložek, tázacích slov a diverzita pádů podstatných jmen v dětské řeči. Ze subkorpuse přepisů byly získány údaje o frekvenci pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v dětské řeči. V případě pádů podstatných jmen byly z přepisů dětské řeči získány také údaje o diverzitě těchto pádů, která vyjadřuje, s kolika různými podstatnými jmény (lexémy) děti danou kombinací pádu a čísla používají. Měřítko diverzity tak zachycuje, jestli děti tuto kombinaci pádu a čísla používají alespoň do jisté míry

produktivně. Frekvence pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov stejně jako diverzita pádů podstatných jmen byly spočítány kumulativně pro celé soubory prepisů.

Věk prvního výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v dětské řeči.

V dizertačním výzkumu byl také stanoven věk prvního výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v dětské řeči. Věk prvního výskytu vyjadřuje nejnižší věk, v němž děti začaly jednotlivé kombinace pádu a čísla podstatných jmen, předložky a tázací slova v prepisech říkat. Pro zjištění věku prvního výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov byl použit pouze první a druhý subkorpus prepisů dětské řeči. V třetím subkorpusu prepisů nebyl věk prvního výskytu předložek stanoven, protože tento subkorpus obsahoval prepisy záznamů dětské komunikace, které byly vytvořeny v rámci jednoho nahrávání v laboratoři dětské řeči, přičemž všem dětem bylo v době nahrávání přibližně 30 měsíců (± 6 týdnů). Z tohoto subkorpusu tak nešlo získat informaci o průběhu osvojování jednotlivých předložek.

Věk prvního výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v prepisech dětské řeči byl určen následovně. Vzhledem k tomu, že počet dětí byl v prvním i druhém subkorpusu prepisů nízký a pro některá měsíční věková pásma nebyly k dispozici žádné prepisy nebo byl jejich počet velmi malý, byly prepisy rozděleny do širších věkových pásem, která pokrývala rozmezí tří měsíců (18–20 měsíců, 21–23 měsíců atd.). V případě prvního subkorpusu prepisů dětské řeči, který byl použit pro stanovení věku prvního výskytu pádů podstatných jmen a předložek, zahrnovalo poslední věkové pásmo 42–44 měsíců pouze dva prepisy. Proto bylo toto věkové pásmo spojeno s předchozím věkovým pásmem 39–41 měsíců, čímž bylo vytvořeno pásmo 39–44 měsíců, které pokrývalo rozmezí šesti měsíců. U druhého subkorpusu prepisů bylo toto poslední věkové pásmo rozšířeno o jeden měsíc na 39–45 měsíců.

U tázacích slov byl totiž k dispozici jeden přepis dětské řeči, který byl pořízen ve věku dítěte 45 měsíců.

Věk prvního výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v prepisech dětské řeči byl stanoven na základě několika kritérií. Použitím několika kritérií mělo být co nejvíce eliminováno, že získané výsledky budou primárně artefaktem podoby těchto kritérií. Věk prvního výskytu byl určen na základě nejnižšího věku (věkového pásma), v němž děti jednotlivé kombinace pádu a čísla podstatných jmen, předložky a tázací slova začaly v prepisech říkat, a to (1) bez ohledu na jejich frekvenci; (2) alespoň s frekvencí 5. V případě pádů podstatných jmen byl věk jejich prvního výskytu navíc stanoven také jako nejnižší věk (věkové pásmo), v němž se daná kombinace pádu a čísla v prepisech dětské řeči objevila, a to nejméně (3) se 3 různými podstatnými jmény (lexémy); (4) s 5 různými podstatnými jmény (lexémy).

4.3 Analýzy

4.3.1 Věk osvojení gramatických slov a tvarů

V dizertační práci byla v rámci jednotlivých dotazníkových šetření pro každé dítě získána informace, která konkrétní gramatická slova nebo tvary říká. Zároveň byl u každého dítěte znám jeho věk. Pomocí logistické regrese byl z těchto údajů vypočítán odhad věku, v němž si 50 % dětí ze sledovaného vzorku osvojilo dané gramatické slovo nebo tvar (logistickou regresi pro výpočet věku osvojení použili např. Frank et al., 2017; Morrison et al., 1997; Perez & Navalón, 2005; Smolík, 2019). Výsledkem základní logistické regresní analýzy je rovnice, která odhaduje regresní konstantu (b_0) a regresní koeficient pro sledované gramatické slovo nebo tvar (b_1). Z hodnot (b_0) a (b_1) je možné odhadnout věk, v němž je pravděpodobnost, že děti ve sledovaném vzorku používají dané gramatické slovo nebo tvar,

rovna hodnotě $p = 0,5$, tedy že je gramatické slovo nebo tvar osvojen 50 % dětí. Věk osvojení je možné pomocí logistické regrese vypočítat na základě vzorce $-b_0/b_1$.

Pro výpočet věku osvojení byly použity smíšené logistické regresní modely (Baayen et al., 2008), které byly spočítány pomocí balíčku *lme4* (Bates et al., 2015) v statistickém softwaru *R* (R Core Team, 2020). Věk osvojení byl pro každý typ gramatických slov a tvarů počítán zvlášť. Výjimku představují tázací slova, spojky a spojovací výrazy, které byly sloučeny do jednoho výpočtu. U slovesných tvarů byl věk osvojení počítán odděleně pro čtyři slovesa *jet*, *pít*, *papat*, *chtít* a pro sloveso *být*. Věk osvojení byl pro tvary slovesa *být* počítán odděleně, protože sloveso *být* má v češtině specifické postavení, což je dáno tím, že může plnit celou řadu funkcí (může být plnovýznamové, sponové nebo pomocné).

Závislou proměnnou byl v těchto smíšených logistických regresních modelech údaj, zda dítě sledované gramatické slovo nebo tvar říká, nebo neříká. Prvním fixním efektem byly v těchto modelech jednotlivá gramatická slova a tvary (pády podstatných jmen, předložky atp.). Druhým fixním efektem byl věk dětí. Při odhadu věku osvojení pádů podstatných jmen, pádů přídavných jmen a slovesných tvarů (pro slovesa *jet*, *pít*, *papat*, *chtít*) byly v modelech použity náhodné efekty pro participanty, tj. jednotlivé děti, a pro příkladová slova v rodičovských dotaznících. Pomocí smíšené regrese jsou korigovány odhady o specifické vlastnosti jednotlivých sledovaných jednotek (dětí nebo slov) a jsou tak získávány přesnější odhady populačních (tzv. fixních) efektů. Při odhadu věku osvojení tvarů slovesa *být*, předložek, tázacích slov, spojek a spojovacích výrazů byl v modelech použit pouze náhodný efekt pro participanty, tj. jednotlivé děti.

Dále byly pro jednotlivá gramatická slova a tvary spočítány konfidenční intervaly věku osvojení. Konfidenční intervaly byly spočítány pomocí metody *bootstrappingu*, při které byl každý smíšený logistický regresní model spočítán 1000krát. Při těchto opakovaných počítáních modelů byl vždy z celého vzorku dětí vybrán jejich náhodný podvzorek.

4.3.2

Spolehlivost rodičovských dotazníků

Při ověřování spolehlivosti rodičovských dotazníků byl věk osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov, který byl odhadnut na základě dat z rodičovských dotazníků, porovnán s údaji o jejich osvojování získanými z přepisů dětské řeči. Porovnání proběhlo následujícími dvěma způsoby.

Korelace věku osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov s jejich frekvencí či v případě pádů podstatných jmen s jejich diverzitou v prepisech dětské řeči. V dizertačním výzkumu byly nejprve spočítány Spearmanovy korelační koeficienty mezi věkem osvojení pádů podstatných jmen, předložek, tázacích slov a jejich frekvencí v prepisech dětské řeči. V případě pádů podstatných jmen byl navíc spočítán Spearmanův korelační koeficient mezi věkem osvojení pádů a jejich diverzitou v dětské řeči. Věk osvojení předložek byl korelován s jejich frekvencí v prvním subkorpusu přepisů dětské řeči (tj. v prepisech z databáze CHILDES) a současně s jejich frekvencí v třetím subkorpusu přepisů dětské řeči (tj. v prepisech z laboratoře).

Korelace věku osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov s věkem jejich prvního výskytu v prepisech dětské řeči. V další části analýz byly spočítány Spearmanovy korelační koeficienty mezi věkem osvojení pádů podstatných jmen, předložek, tázacích slov a věkem jejich prvního výskytu v prepisech dětské řeči. Protože byl věk prvního výskytu pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov v prepisech dětské řeči stanoven na základě několika kritérií, byly korelační koeficienty mezi věkem osvojení a věkem prvního výskytu spočítány pro každé z nich.

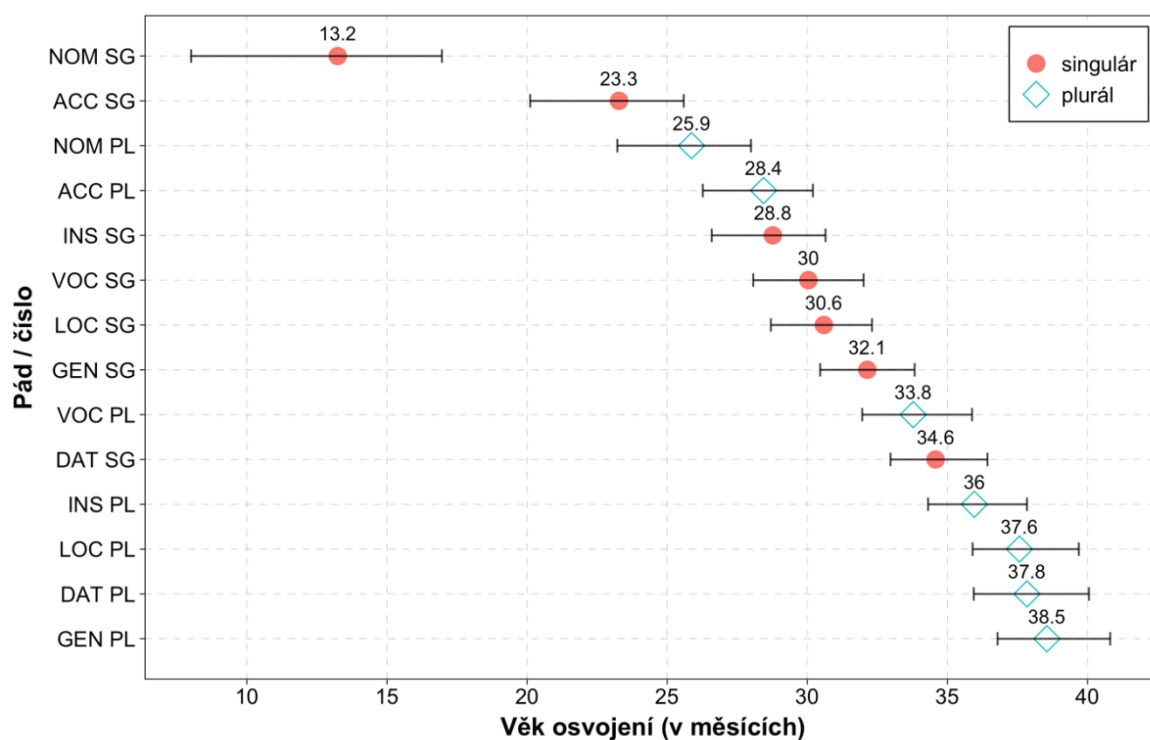
5 Výsledky

5.1 Věk osvojení gramatických slov a tvarů

Věk osvojení gramatických slov a tvarů je uveden v grafech 1 až 7. Z těchto grafů je patrná sekvence, v jaké si děti jednotlivá gramatická slova a tvary v češtině osvojují.

5.1.1 Pády podstatných jmen

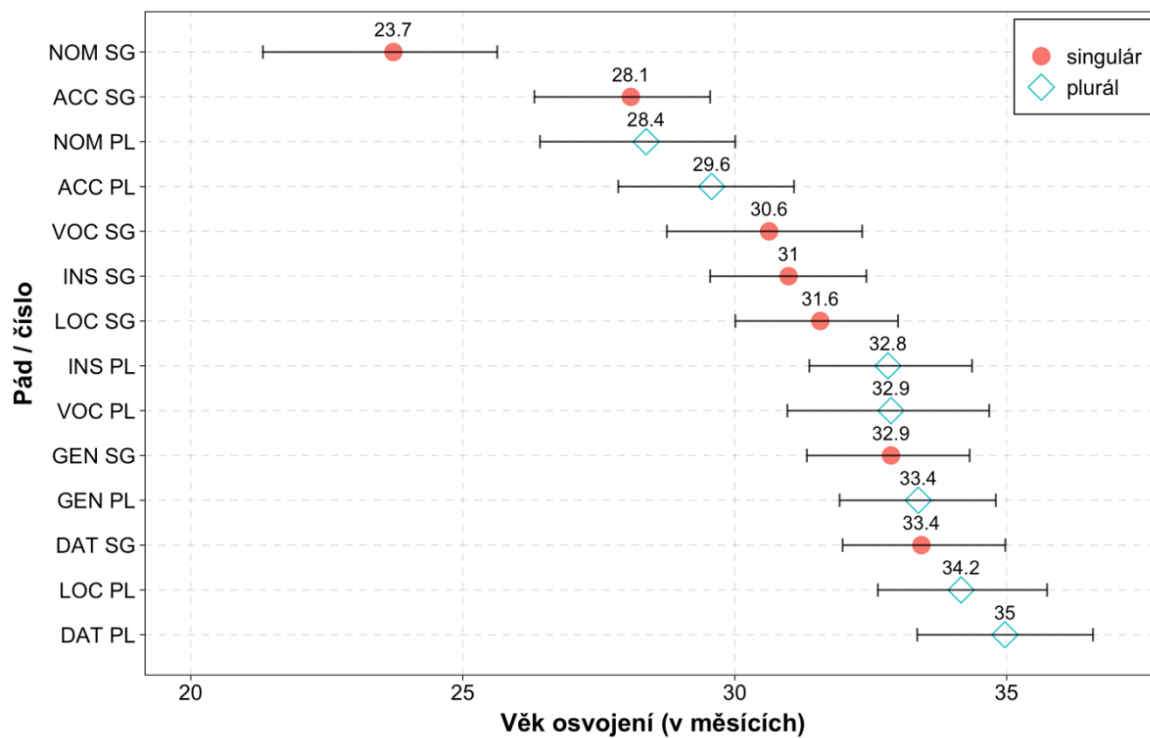
Graf 1: Medián věku osvojení pádů sg. a pl. podstatných jmen společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %



5.1.2

Pády přídavných jmen

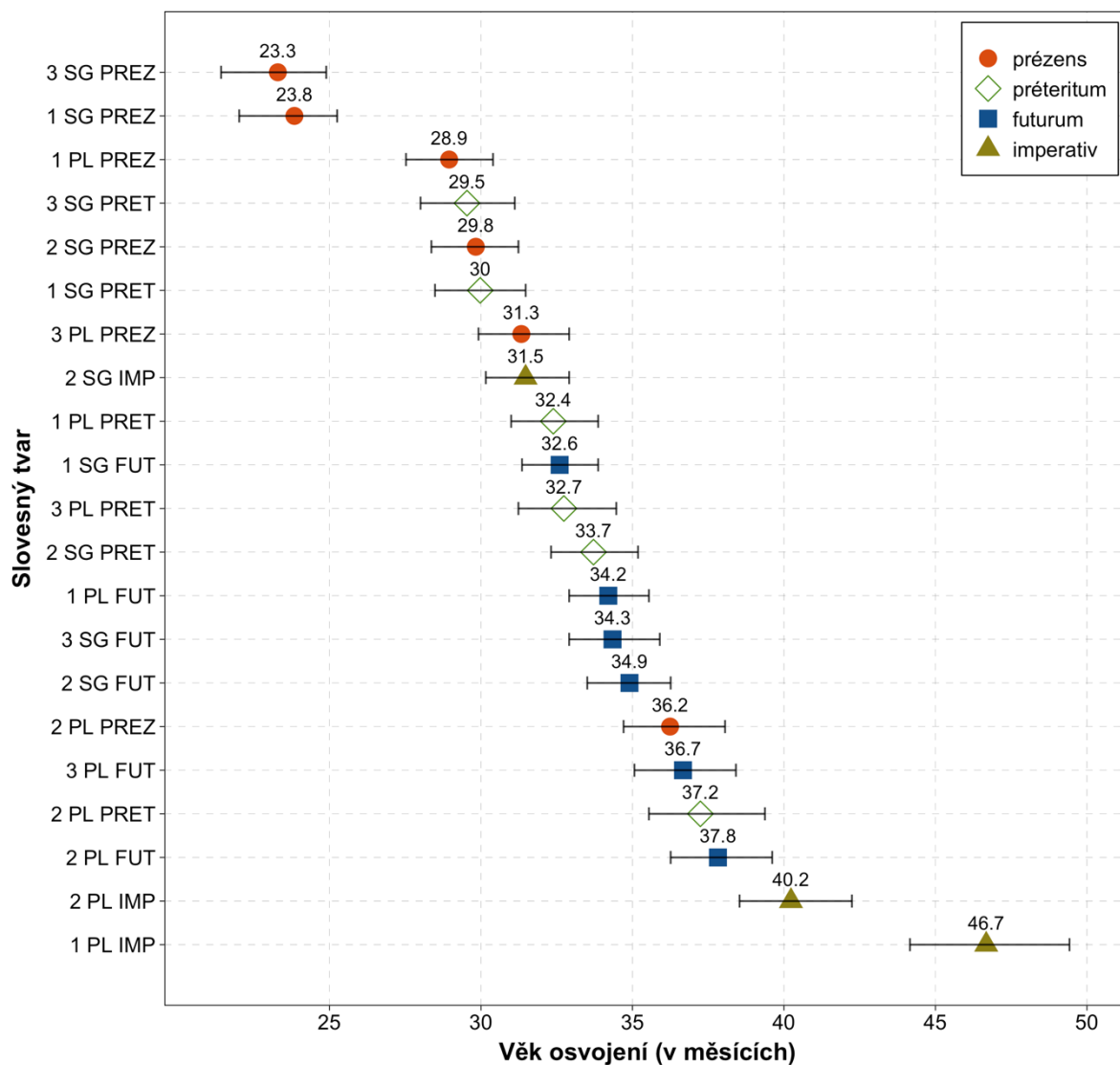
Graf 2: Medián věku osvojení pádů sg. a pl. přídavných jmen společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %



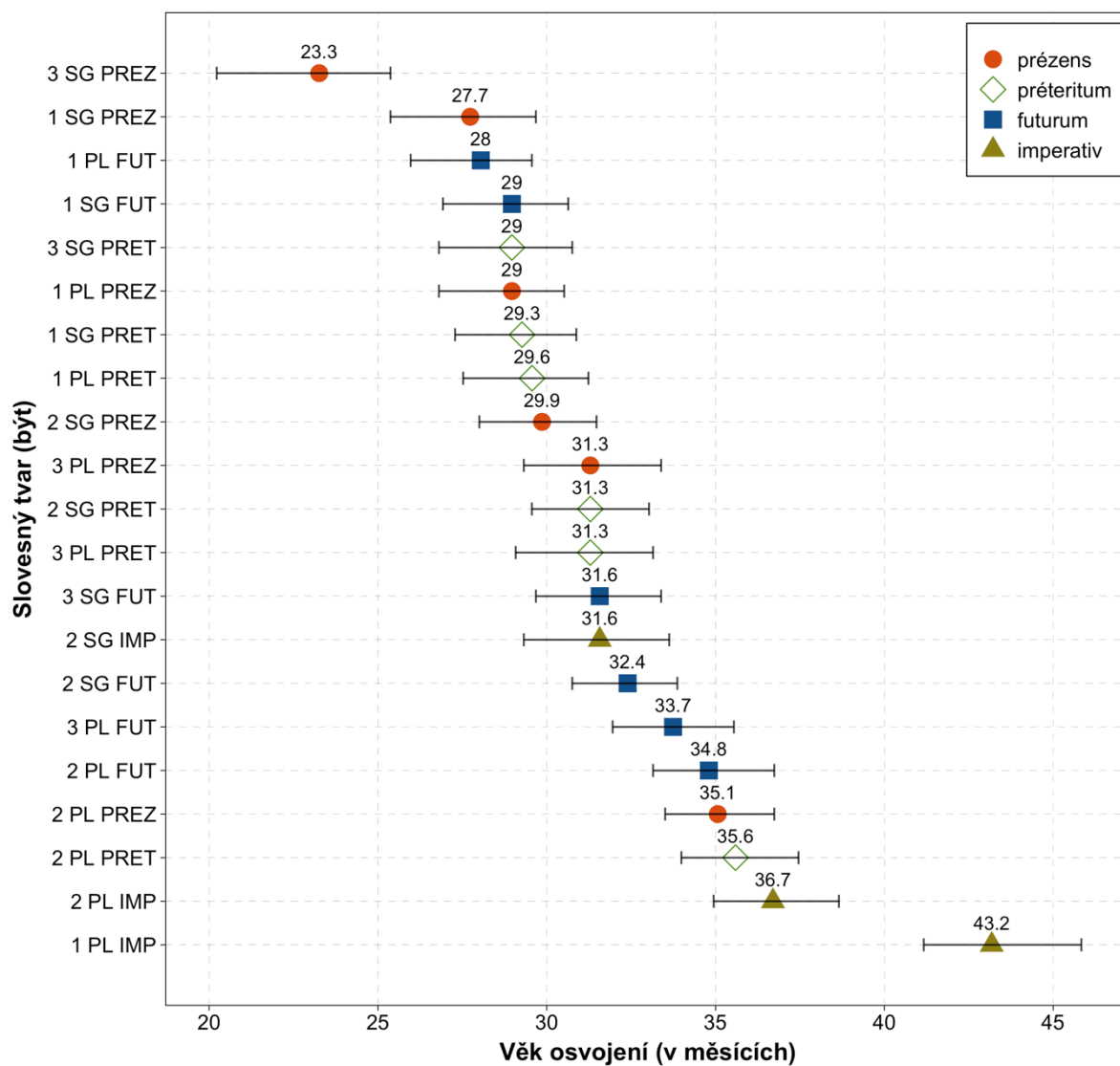
5.1.3

Slovesné tvary

Graf 3: Medián věku osvojení slovesných tvarů společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %



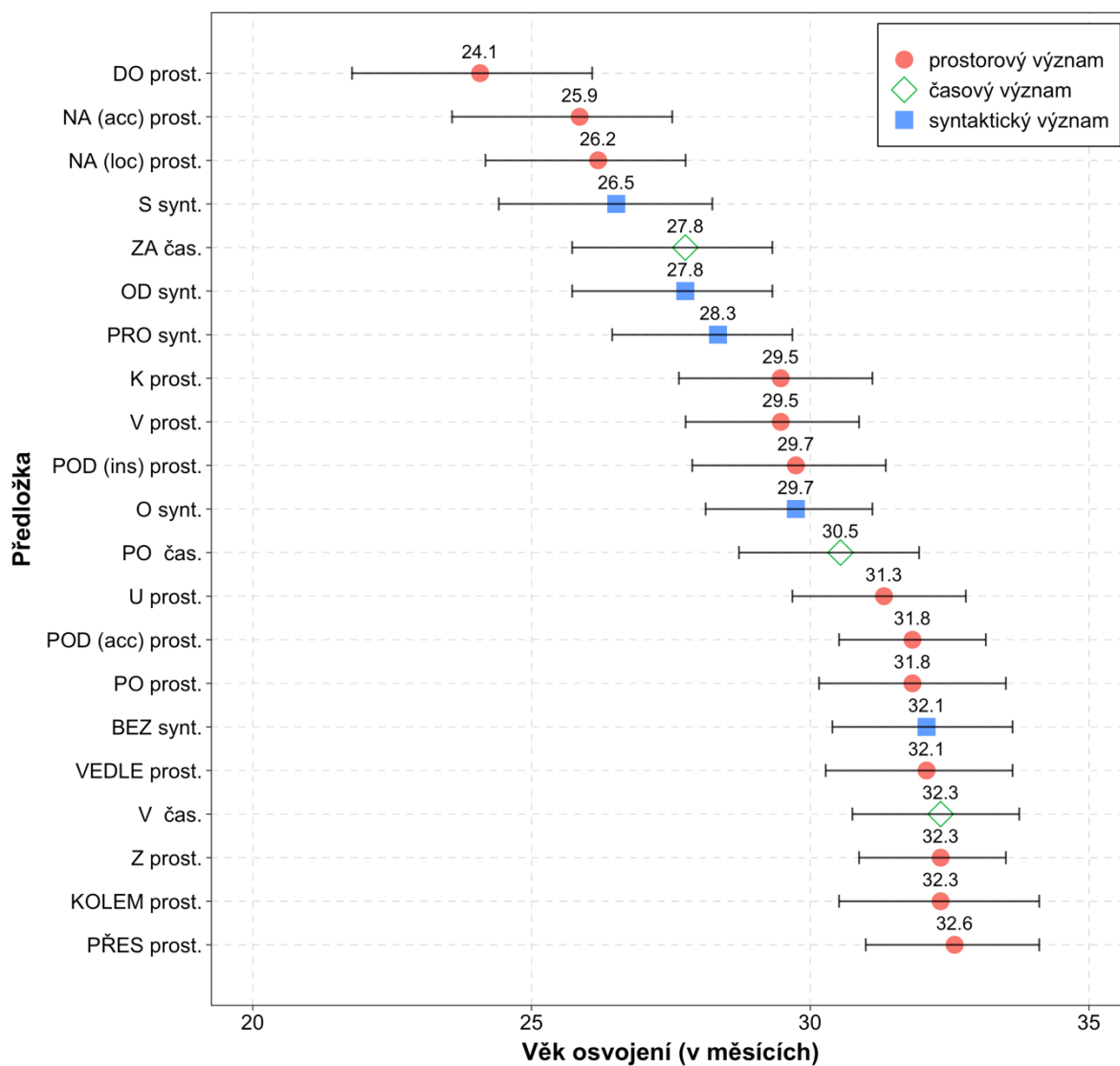
Graf 4: Medián věku osvojení slovesných tvarů pro sloveso být společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %



5.1.4

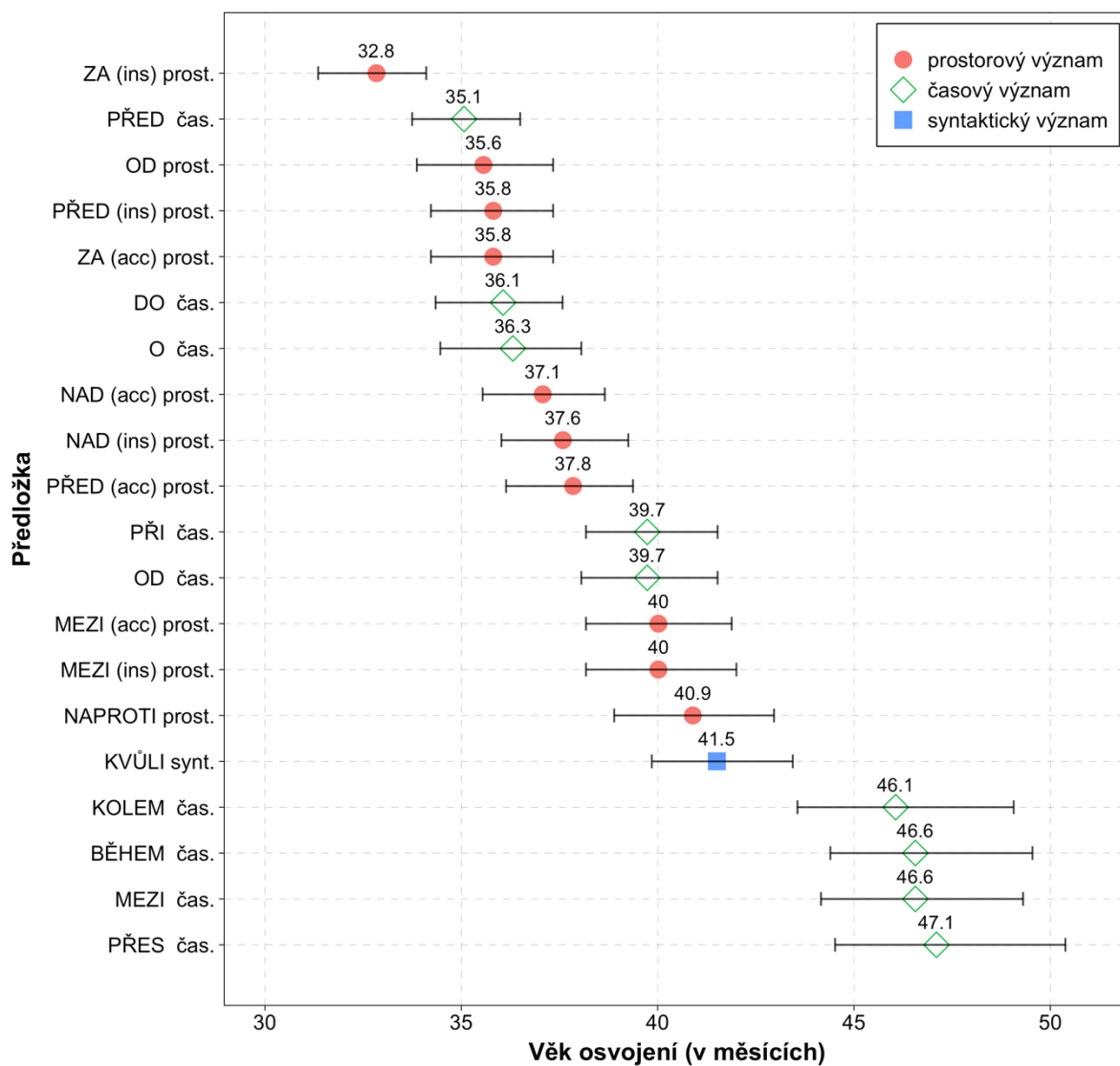
Předložky

Graf 5.1: Medián věku osvojení předložek společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %: první část (21 nejdříve osvojených předložek)



Poznámka: prost. = prostorový význam, čas. = časový význam, synt. = syntaktická předložka

Graf 5.2: Medián věku osvojení předložek společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %:
druhá část (20 později osvojených předložek)

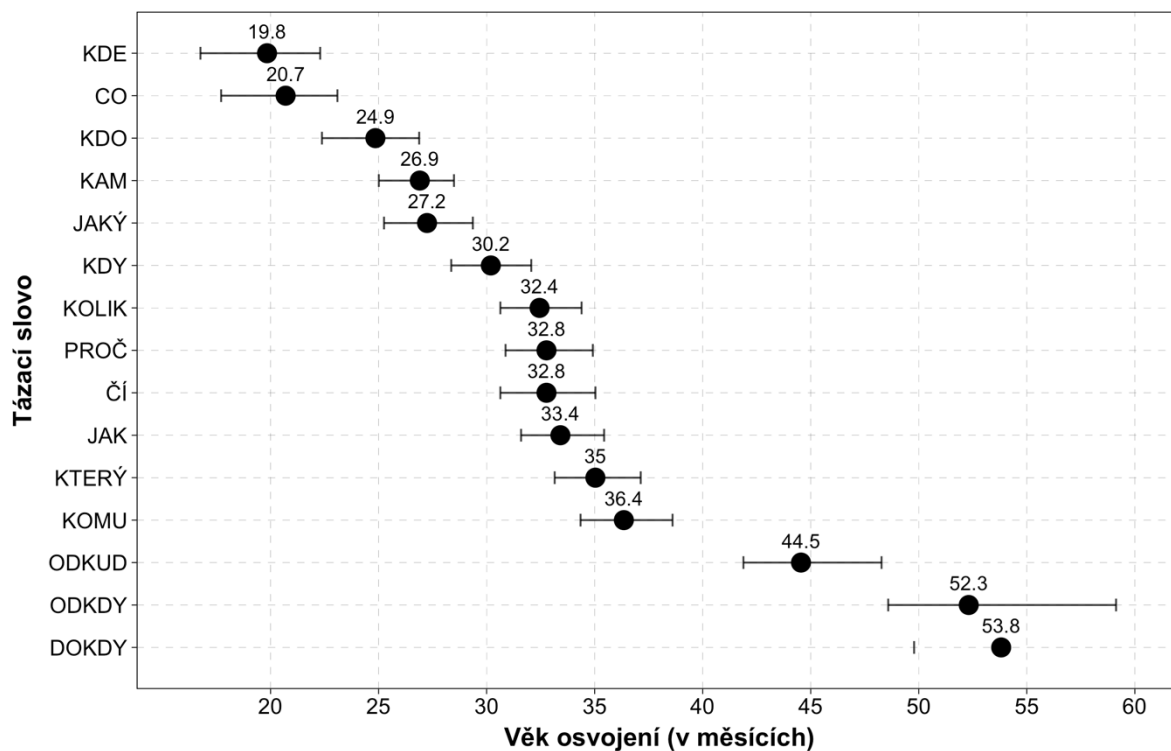


Poznámka: prost. = prostorový význam, čas. = časový význam, synt. = syntaktická předložka

5.1.5

Tázací slova

Graf 6: Medián věku osvojení tázacích slov společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %

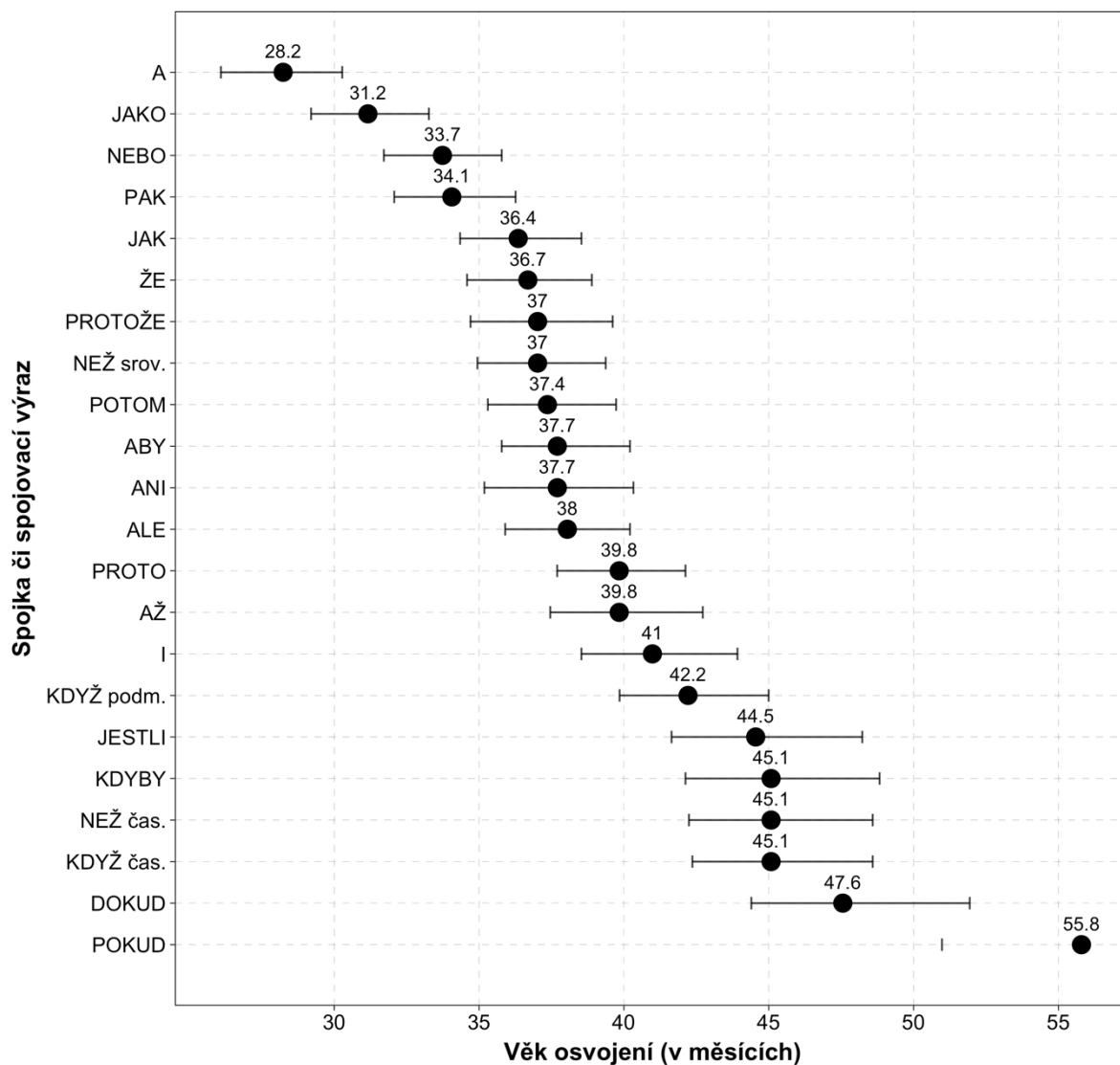


Poznámka: U tázacího slova *dokdy* není v grafu uveden konfidenční interval, protože jeho rozpětí je značně široké (49,8–102,3).

5.1.6

Spojky a spojovací výrazy

Graf 7: Medián věku osvojení spojek a spojovacích výrazů společně s konfidenčními intervaly na úrovni 95 %



Poznámka: U spojky *pokud* není v grafu uveden konfidenční interval, protože jeho rozpětí je značně široké (51–106,1).

srov. = srovnávací význam, podm. = podmínkový význam, čas. = časový význam

5.2 Spolehlivost rodičovských dotazníků

Korelace věku osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov s jejich frekvencí či v případě pádů podstatných jmen s jejich diverzitou v prepisech dětské řeči. Analýzami byly zjištěny silné negativní korelace mezi věkem osvojení pádů singuláru a plurálu podstatných jmen a jejich frekvencí: $\rho = -0,83$, $p < 0,001$ stejně jako jejich diverzitou: $\rho = -0,84$, $p < 0,001$ v prepisech dětské řeči. Výsledky analýz rovněž dokládají silné negativní korelace mezi věkem osvojení předložek a jejich frekvencí v dětské řeči: $\rho = -0,86$, $p < 0,001$ u prepisů z databáze CHILDES a $\rho = -0,71$, $p < 0,001$ u prepisů z laboratoře. Nižší hodnota korelačního koeficientu u prepisů z laboratoře je dána zřejmě tím, že v těchto prepisech je z celkem 24 sledovaných předložek zastoupeno v dětské řeči pouze 9 z nich, zatímco v prepisech z databáze CHILDES jich je v dětské řeči zastoupeno 18. Silná negativní korelace byla v dizertačním výzkumu zjištěna také mezi věkem osvojení tázacích slov a jejich frekvencí v prepisech dětské řeči: $\rho = -0,77$, $p < 0,001$.

Hodnoty těchto korelačních koeficientů dokládají, že děti si nejprve osvojují ty pády podstatných jmen, předložky a tázací slova, které se v prepisech dětské řeči vyskytují nejfrekventovaněji. V případě pádů podstatných jmen se také ukazuje, že děti si osvojují nejdříve ty kombinace pádu a čísla podstatných jmen, které se v prepisech dětské řeči objevují s největším počtem různých podstatných jmen (lexémů), tzn. mají vysokou hodnotu diverzity.

Korelace věku osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov s věkem jejich prvního výskytu v prepisech dětské řeči. Získané hodnoty korelačních koeficientů dokládají silné pozitivní korelace mezi věkem osvojení pádů singuláru a plurálu podstatných jmen a nejnižším věkem (věkovým pásmem), v němž se jednotlivé kombinace pádu a čísla poprvé objevily v prepisech dětské řeči, a to (1) bez ohledu na jejich frekvenci: $\rho = 0,72$, $p < 0,01$; (2) alespoň s frekvencí 5: $\rho = 0,82$, $p < 0,001$; (3) alespoň se 3 různými podstatnými jmény

(lexémy): $\rho = 0,82$, $p < 0,001$; (4) alespoň s 5 různými podstatnými jmény (lexémy): $\rho = 0,85$, $p < 0,001$.

Výsledky analýz rovněž ukazují, že věk osvojení předložek středně silně až silně pozitivně koreluje s nejnižším věkem (věkovým pásmem), v němž se tyto předložky objevily v prepisech dětské řeči, a to (1) bez ohledu na jejich frekvenci: $\rho = 0,85$, $p < 0,001$; (2) alespoň s frekvencí 5: $\rho = 0,67$, $p < 0,001$. Nižší hodnoty korelačního koeficientu v případě věku prvního výskytu předložek stanoveného podle kritéria (2) patrně souvisí s tím, že podle tohoto kritéria nebylo možné určit věk prvního výskytu u 13 předložek (tzn. že jim všem byl přiřazen stejný věk prvního výskytu, a to 45 měsíců a více), zatímco v případě stanovení věku prvního výskytu předložek podle kritéria (1) nebylo možné tento věk prvního výskytu určit pouze u 6 předložek.

Dále byly při analýzách zjištěny silné pozitivní korelace mezi věkem osvojení tázacích slov a nejnižším věkem (věkovým pásmem), v němž se tato tázací slova objevila v prepisech dětské řeči, a to (1) bez ohledu na jejich frekvenci: $\rho = 0,83$, $p < 0,001$; (2) alespoň s frekvencí 5: $\rho = 0,86$, $p < 0,001$.

Uvedené hodnoty korelačních koeficientů dokládají, že děti si nejprve osvojují ty kombinace pádu a čísla podstatných jmen, předložky a tázací slova, u kterých byl v prepisech dětské řeči stanoven nejnižší věk prvního výskytu.

6 Diskuze

Prvním hlavním cílem dizertační práce bylo získat deskriptivní údaje o průběhu osvojování vybraných gramatických slov a tvarů v češtině. Z dat sesbíraných rodičovskými dotazníky byl nejprve pro jednotlivá gramatická slova a tvary odhadnut prostřednictvím logistické regrese věk jejich osvojení. Na základě věku osvojení bylo poté stanoveno pořadí, v jakém si děti tato gramatická slova a tvary v češtině osvojují.

Vedle získání deskriptivních údajů o osvojování gramatických slov a tvarů v češtině bylo druhým hlavním cílem dizertační práce rovněž zjistit, jestli je možné tyto deskriptivní údaje získat prostřednictvím metody rodičovských dotazníků a jestli rodiče poskytují o osvojování gramatiky spolehlivé informace. Spolehlivost rodičovských dotazníků byla v dizertační práci doložena dvěma způsoby. Jedním z těchto způsobů bylo, že pořadí osvojování gramatických slov a tvarů stanovené v dizertačním výzkumu bylo porovnáno s výsledky některých dřívějších studií, v nichž bylo osvojování gramatických slov a tvarů sledováno. Pořadí osvojování gramatických slov a tvarů stanovené v dizertační práci ukazuje velmi podobné tendence, které byly o jejich osvojování zjištěny ve studiích provedených jak v češtině (např. Chejnová, 2016a; Pačesová, 1979; Smolík, 2002), tak v jiných jazycích (např. Bloom et al., 1980, 1982; Clancy, 1989; Tomasello, 1987; Tyack & Ingram, 1977; Wong & Ingram, 2003). Toto porovnání s výsledky jiných studií tak představuje nepřímý důkaz spolehlivosti rodičovských dotazníků. Přestože je z porovnání výsledků dizertační práce s výsledky dřívějších studií patrné, že rodičovské dotazníky poskytují o osvojování gramatických slov a tvarů srovnatelné poznatky jako jsou uváděny v těchto studiích, bylo při tomto porovnávání zároveň zjištěno, že pořadí osvojování gramatických slov a tvarů reportovaná v dizertační práci a v předchozích výzkumech vykazují některé odlišnosti. Tyto odlišnosti nejsou překvapivé a řadu z nich je možné též zjistit, pokud jsou vzájemně porovnány výsledky těchto dřívějších výzkumů. Část těchto odlišností může být zapříčiněna například

rozdíly mezi použitými metodami sběru dat, rozdíly ve velikosti či věkovém složení vzorků dětí nebo v případě porovnání údajů z různých jazyků také rozdíly mezijazykovými.

Spolehlivost rodičovských dotazníků byla v dizertační práci ověřována především však tak, že odhadnutý věk osvojení pádů podstatných jmen, předložek a tázacích slov byl korelován s údaji o výskytu těchto gramatických slov a tvarů v prepisech dětské řeči. Hodnoty spočítaných korelačních koeficientů dokládají, že rodičovské dotazníky poskytují o osvojování gramatických slov a tvarů srovnatelné informace jako prepisy dětské řeči. Současně tyto výsledky nasvědčují, že rodičovskými dotazníky je možné získat informace o osvojování jednotlivých gramatických slov a tvarů, nikoli pouze údaje o celkové úrovni gramatického vývoje dětí.

Porovnání údajů o osvojování gramatických slov a tvarů, které byly získány rodičovskými dotazníky, s výsledky dřívějších studií stejně jako s prepisy dětské řeči naznačuje, že rodiče, respektive alespoň matky, poskytují o osvojování gramatiky svých dětí do velké míry spolehlivé informace. Toto zjištění může být překvapivé s ohledem na to, že matky zařazené do výzkumu byly ve většině případů bez lingvistického vzdělání a byly dotazovány na poměrně podrobné informace o osvojování gramatických slov a tvarů. Na první pohled se může zdát, že matky nemohou být schopny reportovat, jestli jejich dítě používá lokál singuláru podstatných jmen, 2. osobu singuláru préterita u sloves nebo jestli říká předložku *na* pouze ve spojení s akuzativem, či lokálem, případně s oběma pády. Na základě výzkumu v dizertační práci nelze stanovit přesný mechanismus toho, z čeho matky při hodnocení gramatického vývoje svých dětí vycházejí. Přestože matky dokážou poskytovat spolehlivé informace o osvojování gramatických slov a tvarů, nemusí to znamenat, že si při reportování přesně vybavují, která gramatická slova a tvary jejich děti používají. Reportování matek nemusí tedy vycházet z detailní analýzy promluv dětí a z toho, která gramatická slova a tvary jejich děti používají, ale může souviset s intuicí, kterou matky mají o jazykovém vývoji svých

dětí. Intuice matek může odrážet jejich přímou zkušenost s komunikací se svými dětmi, může vycházet z jejich obecné zkušenosti s komunikací mezi dětmi a dospělými nebo může být spojena s intuitivním povědomím o gramatickém systému daného jazyka a současně o tom, jak si děti tento systém osvojují.

Závěry dizertační práce nicméně neznamenají, že všechny matky jsou schopny podávat o osvojování gramatických slov a tvarů spolehlivé a přesné informace. Některé matky mohou být při reportování nepřesné nebo jim může dělat problém rozhodnout se, zda jejich dítě skutečně dané gramatické slovo nebo tvar říká. Podstatné však je, že souhrnná data od většího množství matek vyvažují případné nepřesnosti v reportování jednotlivých matek a že tato data ukazují velmi podobné tendence o osvojování gramatických slov a tvarů, které byly zachyceny v řadě studií za použití jiných metod nebo které ukazují přepisy dětské řeči analyzované v dizertačním výzkumu.

Literatura

- Baayen, R. H., Davidson, D. J., & Bates, D. M. (2008). Mixed-effects modeling with crossed random effects for subjects and items. *Journal of Memory and Language*, 59(4), 390–412. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.12.005>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Bloom, L., Lahey, M., Hood, L., Lifter, K., & Fiess, K. (1980). Complex sentences: acquisition of syntactic connectives and the semantic relations they encode. *Journal of Child Language*, 7(2), 235–261. <https://doi.org/10.1017/S0305000900002610>
- Bloom, L., Merkin, S., & Wootten, J. (1982). “Wh”-Questions: Linguistic Factors That Contribute to the Sequence of Acquisition. *Child Development*, 53(4), 1084–1092. <https://doi.org/10.2307/1129150>
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Harvard University Press.
- Cazden, C. B. (1968). The Acquisition of Noun and Verb Inflections. *Child Development*, 39(2), 433–448. <https://doi.org/10.2307/1126956>
- Clancy, P. M. (1989). Form and function in the acquisition of Korean wh-questions. *Journal of Child Language*, 16(2), 323–347. <https://doi.org/10.1017/S0305000900010448>
- de Villiers, J. G., & de Villiers, P. A. (1973). A cross-sectional study of the acquisition of grammatical morphemes in child speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2(3), 267–278. <https://doi.org/10.1007/BF01067106>
- Dromi, E. (1979). More on the acquisition of locative prepositions: an analysis of Hebrew data. *Journal of Child Language*, 6(3), 547–562. <https://doi.org/10.1017/S0305000900002531>
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S., &

- Reilly, J. S. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., & Bates, E. (2007). *The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Frank, M. C., Braginsky, M., Yurovsky, D., & Marchman, V. A. (2017). Wordbank: an open repository for developmental vocabulary data. *Journal of Child Language*, 44(3), 677–694. <https://doi.org/10.1017/S0305000916000209>
- Chejnová, P. (2016). *Acquisition of morphological categories and vocabulary in early ontogenesis of a Czech child*. Charles University, Karolinum Press.
- Chromá, A., Smolík, F., & Matiasovitsová, K. (n.d.). *Chromá Czech Corpus*. <https://doi.org/10.21415/3ZNE-HX03>
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES project: Tools for analyzing talk: Transcription format and programs (3rd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Morrison, C. M., Chappell, T. D., & Ellis, A. W. (1997). Age of acquisition norms for a large set of object names and their relation to adult estimates and other variables. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 50(3), 528–559. <https://doi.org/10.1080/027249897392017>
- Pačesová, J. (1979). *Řeč v raném dětství [Language in early childhood]*. Univerzita J.E. Purkyně.
- Perez, M., & Navalon, C. (2005). Objective-AoA norms for 175 names in Spanish: relationships with other psycholinguistic variables, estimated AoA, and data from other languages. *European Journal of Cognitive Psychology*, 17(2), 179–206. <https://doi.org/10.1080/09541440340000547>
- R Core Team. (2020). *R: A language and environment for statistical computing*. R

Foundation for Statistical Computing.

- Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: a screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(4), 587–599. <https://doi.org/10.1044/jshd.5404.587>
- Savić, S. (1975). Aspects of adult-child communication: the problem of question acquisition. *Journal of Child Language*, 2(2), 251–260. <https://doi.org/10.1017/S0305000900001070>
- Smolík, F. (2002a). Osvojování českých slovesných tvarů v raném věku. *Československá psychologie. Československá Psychologie*, 46(5), 450–461.
- Smolík, F. (2002b). Osvojování českých slovesných tvarů v raném věku. *Československá Psychologie*, 46(5), 450–461.
- Smolík, F. (2019). Imageability and neighborhood density facilitate the age of word acquisition in Czech. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(5), 1403–1415. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-18-0242
- Smolík, F., & Bláhová, V. (2021). Early linguistic reference to first and second person depends on social understanding as well as language skills: Evidence from Czech 30-month-olds. *First Language*, 41(1), 109–125. <https://doi.org/10.1177/0142723720938898>
- Šimík, R. (hl. řešitel), Matiasovitsová, K. (hlavní autorka anotace), & Smolík, F. (spoluautor). (n.d.). *PRIMUS/19/HUM/08: Výzkumná skupina pro empirické studium formální syntaxe a sémantiky*.
- Tomasello, M. (1987). Learning to use prepositions: a case study. *Journal of Child Language*, 14(1), 79–98. <https://doi.org/10.1017/S0305000900012745>
- Tyack, D., & Ingram, D. (1977). Children's production and comprehension of questions. *Journal of Child Language*. <https://doi.org/10.1017/S0305000900001616>
- Wong, W., & Ingram, D. (2003). Question acquisition by Cantonese speaking children.

Journal of Multilingual Communication Disorders, 1(2), 148–157.

<https://doi.org/10.1080/1476967031000091024>

Odborná činnost

Publikační činnost

Smolík, F., Štěpánková, H., Vyhnálek, M., Nikolai, T., Horáková, K., & **Matějka, Š.** (2016): Propositional density in spoken and written language of Czech-speaking patients with mild cognitive impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(6), 1461-1470, doi:10.1044/2016_JSLHR-L-15-0301.

Štěpánková, H., Smolík, F.; Horáková, K., **Matějka, Š.**, Nikolai, T., Vyhnálek, M. (2014): Differences in verbal production in healthy older adults and with mild cognitive impairment. In H. Štěpánková & R. Šlamberová (Eds.), *Ageing 2014: Proceedings from gerontological interdisciplinary conference*, Third Faculty of Medicine, Charles University in Prague, Czech Republic October 24–25, 2014, 146-149.

<http://www.konferencestarnuti.cz/files/Starnuti_2014_sbornik.pdf>

Matějka, Š. (2014): Workshop Slavic Languages in the Black Box. *Studie z aplikované lingvistiky / Studies in Applied Linguistics*, 5(2), 163-165. Article in Czech.

Kříž, A., **Matějka, Š.** (2013): Workshop Corpus Linguistics or How to Do Statistics with Language. *Studie z aplikované lingvistiky / Studies in Applied Linguistics*, 4(1), 135-137. Article in Czech.

Granty

- 2015–2018 Pořadí osvojování gramatických slov a tvarů u dětí (GAUK203715), hl. řešitel, podpořeno Grantovou agenturou University Karlovy
- 2016 Faktory ovlivňující on-line zpracování obouvidových sloves při čtení vlastním tempem (FF_VG_2016_119), hl. řešitel, vnitřní grant Filozofické fakulty University Karlovy
- 2015 Čas obouvidových sloves jako faktor jejich vidové interpretace při čtení vlastním tempem (FF_VG_2015_147), hl. řešitel, vnitřní grant Filozofické fakulty University Karlovy
- 2014 Identifikace konstituentů kompozit u předškolních dětí: role motivační transparentnosti (SVV26910607), člen výzkumného týmu, podpořeno [funded by the Faculty of Arts, Charles University, Prague

Konferenční příspěvky

a) Přednášky

- 2016 Osvojování gramatických kategorií u dětí – elektronický dotazník. *Odborný seminář Výzkum komunikace nejmladších generací (Jazykovědné sdružení České republiky)*, Praha, 24. listopadu 2016.

- 2016 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] Do bi-aspectual verbs in Czech express grammatical aspect. *Olomouc Linguistics Colloquium (Olinco)*, Olomouc, 9.–11. června 2016.
- 2016 Online zpracování obouvidových sloves v češtině. *Zimní škola kognitivní psychologie*, Sobotka, 4.–7. února 2016.
- 2015 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] Bi-aspectual verbs in Czech: two types of aspect in processing. 11th European Conference on Formal Description of Slavic Languages (FDSL 11), Potsdam, Německo, 2.–4. prosince 2015.
- 2015 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] On-line processing of bi-aspectual verbs in Czech. 14th Annual conference of the Slavic Cognitive Linguistic Association, Sheffield a Oxford, Velká Británie, 9.–13. prosince 2015.
- 2015 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] Zpracování obouvidových sloves v češtině. *Lingvistika Praha 2015*, Praha, 22.–24. října 2015.
- 2015 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] On-line processing of bi-aspectual verbs in Czech. 48th Annual Meeting of the Societas Linguistica Europaea, Leiden, Nizozemsko, 2.–5. září 2015.
- 2015 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] On-line interpretace obouvidových sloves v češtině. *Lingvistické odpoledne*, Olomouc, 13. května 2015.

b) Postery

- 2021 [společně s F. Smolíkem]: The validity of parent reports for assessment of grammar: acquisition of verb forms in Czech. *15th International Congress for the Study of Child Language*, on-line konference, Philadelphia, USA, 15.–23. července 2021.
- 2018 [společně s F. Smolíkem]: The validity of a parental-report measure for grammar assessment: Acquisition of verb and noun forms in Czech. *43rd Annual Boston University Conference on Language Development (BUCLD)*, Boston, USA, 2.–4. listopadu 2018.
- 2018 [společně s F. Smolíkem]: The validity of a parental-report measure of grammar in Czech: acquisition of verb and noun forms. *51st Annual Meeting of the Societas Linguistica Europaea (SLE)*, Tallinn University, Estonsko, 29. srpna –1. září 2018.
- 2018 [společně s F. Smolíkem]: The validity of a parental-report method for assessment of grammar: acquisition of verb and noun forms in Czech. *Child Language Symposium 2018 (CLS)*, Reading, Velká Británie, 25.–26. června 2018.
- 2018 [společně s F. Smolíkem]: Acquisition of verb forms and noun inflection in Czech: a validity of parental-report method. *Linguistics Prague 2018*, Praha, Česká republika, 26.–28. dubna 2018.
- 2017 [společně s F. Smolíkem] Acquisition of noun inflection in Czech. *50th Annual Meeting of the Societas Linguistica Europaea*, Curych, Švýcarsko, 10.–13. září 2017.

- 2017 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] Aspectual coercion and underspecification in Slavic. *23rd AMLaP conference, Architectures and Mechanisms of Language Processing*, Lancaster, Velká Británie, 7.–9. září 2017.
- 2017 [společně s F. Smolíkem] Acquisition of case inflection of nouns in Czech: a parent-report study. *14th International Congress for the Study of Child Language*, Lyon, Francie, 17.–21. července 2017.
- 2016 [společně s F. Smolíkem] Acquisition of prepositions and question words in Czech – a parent-report study. *46th Poznań Linguistic Meeting*, Poznań, Polsko, 15.–17. září 2017.
- 2016 [společně s F. Smolíkem] Acquisition of prepositions and question words in Czech – a parent-report study. *VIIIth International Conference of Language Acquisition*, Palma de Mallorca, Španělsko, 7.–9. září 2016.
- 2016 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] Processing of Bi-aspectual Verbs in Czech_Do they express grammatical aspect. *22nd AMLaP conference, Architectures and Mechanisms for Language Processing*, Bilbao, Španělsko, 1.–3. září 2016.
- 2016 [společně s J. Chromým a J. Dotlačilem] On-line processing of bi-aspectual verbs in Czech. *29th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing*, Gainesville, Florida, USA, 3.–5. března 2016.

- 2015 [společně s F. Smolíkem] Acquisition of prepositions and question words in Czech. Letní škola lingvistiky, Dačice, 15.–22. srpna 2015.
- 2014 [společně s F. Smolíkem] Order of acquisition of grammatical words and forms: on-line questionnaire – a Ph.D. project. *Letní škola lingvistiky*, Dačice, 16.–23. srpna 2014.

Studijní pobyty

- 2020/2021 Studijní pobyt na Univerzitě Hamburg, supervize: prof. Jan Patrick Zeller, stipendium od Hermann- und Else-Schnabel Stiftung, 1. října 2020 – 31. března 2021
- 2019/2020 Studijní pobyt na Univerzitě Hamburg, supervize: prof. Laia Arnaus Gil, stipendium od Hermann- und Else-Schnabel Stiftung, 15. října 2019 – 29. února 2020

Odborné stáže

- 2014/2015 Krátkodobá stáž v Psychologickém ústavu AV ČR v Praze. Sběr dat od dětských mluvčích navštěvujících 1. a 3. třídy ZŠ pro výzkum souvislosti jazykového vývoje a sociálního porozumění.
- 2013/2014 Krátkodobá stáž v Psychologickém ústavu AV ČR v Praze. Dílčí úkoly spojené s projektem adaptace nástroje CDI (MacArthur Bates Communicative Development Inventory) do češtiny: Dotazník vývoje komunikace II.

Workshopy a školy (účast)

- 2019 13th Summer School of Linguistics, Kroměříž, Česká republika, 9.–18. srpna 2019
- 2018 Statistics for Linguists Summer School, Birmingham, Velká Británie, 4.–8. června
- 2018 12th Summer School of Linguistics, Kroměříž, Česká republika, 17.–24. srpna 2018
- 2017 9. Zimní škola kognitivní psychologie, Malá Skála, Česká republika, 2.–5. února 2017
- 2017 11th Summer School of Linguistics, Litomyšl, Česká republika, 20.–26. srpna 2017
- 2016 8. Zimní škola kognitivní psychologie, Sobotka, Česká republika, 4.–7. února 2016
- 2016 10th Summer School of Linguistics, Litomyšl, Česká republika, 21.–27. srpna 2016
- 2015 7. Zimní škola kognitivní psychologie, Malá Skála, Česká republika, 5.–8. února 2015
- 2015 9th Summer School of Linguistics, Dačice, Česká republika, 15.–21. srpna 2015
- 2014 6. Zimní škola kognitivní psychologie, Malá Skála, Česká republika, 6.–9. února 2014
- 2014 8th Summer School of Linguistics, Dačice, Česká republika, 16.–23. srpna 2014
- 2014 Slavic Languages in the Black Box. Workshop on Empirical Psycholinguistic Methods, Tübingen, Německo, 24.–26. září 2014