

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Ontogenetický vývoj procesu komunikace u dětí v kojeneckém a batolecím
období

Aneta Krausová

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „Ontogenetický vývoj procesu komunikace u dětí v kojeneckém a batolecím období“ vypracovala samostatně za použití uvedené literatury a zdrojů.

V Olomouci dne

.....

Aneta Krausová

Poděkování

Tímto způsobem bych ráda poděkovala paní Mgr. Adéle Hanákové, Ph.D. za její odborné vedení a rady, laskavý přístup a podporu. Velice si vážím energie, kterou paní doktorka vložila do této práce, a času, který mi věnovala. Chtěla bych také poděkovat své rodině za bezmeznou oporu, trpělivost a ohleduplnost, kterou mi prokazovali během psaní diplomové práce i v průběhu celého studia. V neposlední řadě děkuji také všem rodičům, kteří se zapojili do výzkumného šetření.

Anotace

Jméno a příjmení:	Aneta Krausová
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Adéla Hanáková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2024

Název práce:	Ontogenetický vývoj procesu komunikace u dětí v kojeneckém a batolecím období
Název v angličtině:	Ontogenetic development of the communication process in infants and toddlers
Zvolený typ práce:	Výzkumná práce – zpracování primárních dat
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá tématem ontogeneze komunikace u kojenců a batolat. Teoretická část práce se skládá ze tří kapitol. První kapitola prezentuje souhrnný náhled na téma komunikace, druhá kapitola se věnuje problematice produkce řeči, třetí kapitola se zaměřuje na gesta. Empirická část práce popisuje praktické využití první části Dotazníku vývoje komunikace II, která nese název Seznam slov a která se zaměřuje na rozsah dětské slovní zásoby. Cílem práce je zjistit, jaký vliv má maximální dosažené vzdělání matek na rozvoj aktivní slovní zásoby jejich dětí.
Klíčová slova:	komunikace, řeč, jazyk, slovní zásoba, Dotazník vývoje komunikace, MacArthur-Bates Communicative Development Inventories, gesta, kojeneček, batole, ontogeneze
Anotace v angličtině:	The thesis deals with the topic of the ontogeny of communication in infants and toddlers. The theoretical part of the thesis consists of three chapters. The first chapter presents a summary view of the topic of communication, the second chapter deals with the issue of speech production, and the third chapter focuses on gestures. The empirical part of the thesis describes the practical use of the first part of a parent report instrument called Dotazník vývoje komunikace II. The first part of the instrument focuses on the range of children's vocabulary. The aim of this study is to investigate how mothers' educational attainment affects children's vocabulary.
Klíčová slova v angličtině:	communication, speech, language, vocabulary, Dotazník vývoje komunikace, MacArthur-Bates Communicative Development Inventories, gestures, infant, toddler, ontogeny

Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1: <i>Dovyko II: Dotazník pro screening jazykového vývoje u dětí od 16 do 30 měsíců</i> od Paillereau a kolektivu (DOVYKO, 2024b), materiál navazující na práci Smolíka et al. (2017). Verze ze dne 20. 12. 2023, vytvořená v rámci projektu TAČR ÉTA č. TL05000458, ve vlastní grafické úpravě pro účely úsporného tisku.
Rozsah práce:	85 stran + 7 stran příloh
Jazyk práce:	Český jazyk

Obsah

Úvod	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Komunikace	9
1.1 Pojem „komunikace“	9
1.2 Sémantika a jazyk	11
1.3 Neverbální komunikace	13
1.4 Porozumění řeči	15
2 Produkce řeči	19
2.1 Preverbální vývoj	19
2.2 Model Lahey	21
2.3 Aktivní slovní zásoba	28
2.3.1 MacArthur-Bates Communicative Development Inventory	30
3 Gesta	33
3.1 Užívání gest	33
3.2 Vývoj gest	34
3.3 Typy gest	36
3.4 Gesta a slovní zásoba	38
3.5 Porozumění gestům	40
II PRAKTICKÁ ČÁST	43
4 Úvod do problematiky	43
5 Cíle výzkumného šetření a výzkumné otázky	47
6 Metodologie výzkumu	49
7 Analýza a interpretace dat	53
8 Diskuse	64
9 Limity výzkumu a etické aspekty výzkumu	67
9.1 Limity výzkumu	67
9.2 Etické aspekty výzkumu	67
10 Doporučení pro praxi	68
Závěr	70
Seznam literatury	71
Seznam zkratk	83
Seznam grafů	84

Seznam tabulek	85
Seznam příloh.....	86

Úvod

Ontogenetický vývoj komunikace u dětí v raném věku je fascinující dynamický proces, jenž je ovlivněn celou řadou rozmanitých faktorů. Některé faktory byly podrobeny výzkumu již v minulosti, na některé faktory se zaměřuje současný výzkum, některé dosud neodhalené informace a souvislosti čekají na budoucí výzkumníky. Zdá se, že problematika vývoje komunikace je natolik komplexní, že o ní nikdy nebudeme schopni vědět úplně vše. Každý rok jsou však po celém světě publikovány nové vědecké studie přinášející zajímavé poznatky o ontogenezi řeči a jazyka, které je důležité zohlednit v logopedické praxi. Jen tak může být logopedická intervence neustále zefektivňována a zkvalitňována.

Ontogenetický vývoj každého světového jazyka má svá specifika. Mnoho zahraničních výzkumů tak nemůže být automaticky přeneseno se stoprocentní platností na český jazyk. Zde se otevírá velký prostor pro české výzkumníky, kteří se mohou inspirovat zahraničními výzkumy, adaptovat dané postupy pro české prostředí a porovnat zjištěné výsledky s dalšími zeměmi. Tato práce se v praktické části věnuje vlivu maximálního dosaženého vzdělání matek na rozsah aktivní slovní zásoby jejich dětí. Zahraniční studie nejsou u problematiky vlivu vzdělání rodičů na rozvoj řeči a jazyka jejich dětí ve výsledcích jednotné. Nebylo tak možné předpokládat, jakým směrem se budou ubírat výsledky tohoto výzkumného šetření. Znalost specifík vlivu vzdělání rodičů na komunikaci dětí přitom může výrazně přispět k optimalizaci poskytované logopedické péče.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Komunikace

1.1 Pojem „komunikace“

Komunikace je velmi často zkoumaným sociálním jevem, na který současná věda nahlíží z mnoha úhlů pohledu a ke kterému přistupuje nejrůznějšími způsoby. Ať už se však díváme na komunikaci z jakékoliv perspektivy, vždy se bezpodmínečně potvrzuje důležitost její existence pro fungování člověka i společnosti (Dzamoska-Zdravkovska a Haque, 2023). Vitásková et al. (2021) řadí mezilidskou komunikaci mezi nejkompexnější fenomény tohoto světa. „V nejširším slova smyslu lze komunikaci chápat jako symbolický výraz interakce, tj. vzájemné a oboustranné ovlivňování mezi dvěma nebo více systémy.“ (Klenková, 2006, s. 25). Langer (2013a) hovoří o komunikaci v širším slova smyslu v kontextu sociální interakce, v užším pojetí vymezuje komunikaci jako jazykové jednání. Pojem „komunikace“ vychází z latinského slova *communicatio*, což překládáme jako sdílení, propojování, spoje, přenosy, podílení se nebo společenství (Klenková, 2006; Dzamoska-Zdravkovska a Haque, 2023). Za synonymum slova komunikace můžeme považovat slovo „dorozumívání“ (Klenková, 2006). Na komunikaci bývá nahlíženo z pohledu pedagogického, lingvistického, antropologického, kybernetického, psychologického, sociologického, přírodovědného či medicínského (Klenková, 2006; Vitásková et al., 2021). Vitásková et al. (2021) zdůrazňují důležitost logopedického náhledu, který by měl být holistický a který by se měl zaměřovat na řeč expresivní, receptivní, psanou i mluvenou, na komunikaci neverbální i koverbální, na respiraci, fonaci, rezonanci i artikulaci, na princip senzomotorického komplexu i principy neuro-vývojové.

Komunikace je aktivní proces výměny informací. Proces, ve kterém jsou vytvářeny a předávány zprávy v komunikační síti se vzájemně závislými vztahy (Dzamoska-Zdravkovska a Haque, 2023). Akt komunikace můžeme popsat jako systém tvořený třemi procesy, které jsou úzce spjaty a interagují mezi sebou, jedná se o situace, strategie a efekty (Schandorf, 2019). Existuje šest základních dimenzí komunikace. Komunikace má svou kontextovou situační povahu; svou epistemiku; své akce a činy; interakce mezi komunikantem a komunikátorem; výpovědi a interpretace; svou výpočetní podstatu (Parikh, 2019). Lidé schopnost komunikace využívají za účelem vzniku, udržování a opečovávání interpersonálních vazeb (Klenková, 2006). Funkcí mezilidského dorozumívání je výměna

informací, tvorba interpersonálních vztahů a sdílení emocí ve společnosti (Kwon a Kotani, 2023). Mezi bazální úrovně komunikace řadíme úroveň individuální, mezilidskou, skupinovou, komunikaci v rámci organizací, komunikaci v rámci společností a úroveň globální (Dzamoska-Zdravkovska a Haque, 2023).

Dzamoska-Zdravkovska a Haque (2023) vychází z předpokladu, že informace tvoří základní pilíř komunikace. Esenciální myšlenkou komunikačního procesu je tudíž transport informací. Do tohoto výměnného procesu zasahuje komunikátor, komunikant, komuniké a komunikační kanál. Komunikátor přichází s novou informací (komuniké) a předává jí komunikantovi. Úkolem komunikanta je na daný impuls reagovat (Klenková, 2006). V této souvislosti je důležité zmínit jeden ze základních komunikačních axiomů, tedy skutečnost, že nelze nekomunikovat. I mlčení je považováno za odpověď (Vitásková a Peutelschmiedová, 2005). Způsob, kterým si účastníci komunikace mezi sebou sdělí komuniké, nazýváme komunikačním kanálem (Klenková, 2006). Komunikační proces lze rozdělit do tří stádií. Počáteční fázi, ve které jedinec přijímá novou informaci, nazýváme stádiem percepce. Ve druhém stádiu musí osoba danou informaci zpracovat, uložit a opětovně si ji vybavit v mysli. Během posledního stádia tohoto procesu se k dané informaci jedinec vyjádří (Bendová (2013). V kontextu komunikačního procesu jsou uváděny také pojmy emitore a recipient informace (tedy mluvčí a posluchač). Optikou transakčního modelu dochází při komunikaci k propojení role emitore a recipienta, dílčí složky komunikace se spojují do nedělitelného celku. (Vitásková a Peutelschmiedová, 2005).

Hartl a Hartlová (2000) vymezují pojmy komunikativnost či komunikabilita (s anglickým ekvivalentem „communicativeness“) jako „*schopnost mít kontakt s okolím*“ (Hartl a Hartlová, 2000, s. 267). Mezi pojmy, které jsou dále úzce spjaty s generalizovaným termínem „komunikace“ řadíme komunikační kompetenci, jazykovou kompetenci a jazykovou komunikaci (Vitásková a Peutelschmiedová, 2005). Komunikační kompetenci nazýváme souhrn veškerých vědomostí, díky kterým se dokážeme dorozumívát v dané kulturní společnosti. Pod komunikační kompetenci spadá nejen jazyková kompetence, ale také encyklopedické vědomosti a znalost pragmatické roviny komunikace. Důležité je například vědět, kdy mlčením dosáhneme lepšího výsledku, kdy je naopak výhodnější promluvit, kdy máme použít spisovnou češtinu a kdy je vhodnější užít slangový výraz (Langer, 2013a; Langer, 2013b). Podstatnou roli hraje také sebevědomí člověka. Souhrnně můžeme říci, že základním pilířem komunikační kompetence jsou vědomosti o struktuře a systému dorozumívání a následné využití těchto poznatků v praxi (Vitásková a

Peutelschmiedová, 2005). Jazykovou kompetencí je rozuměna „vrozená schopnost osvojit si přirozeným způsobem gramatickou strukturu daného jazyka bez znalosti jejích zákonitostí“ (Vitásková a Peutelschmiedová, 2005, s. 13-14). Komunikační a jazykovou kompetenci si osvojujeme především tím, že žijeme v daném prostředí a jsme v něm nuceni reagovat na přicházející podněty. Nutností je však také dosažení určité úrovně psychických předpokladů pro užívání jazyka (Langer, 2013a; Langer, 2013b). Jazykovou komunikací nazýváme sdílení informací pomocí jazykových znaků. Toto sdílení může probíhat prostřednictvím gest, orálně nebo graficky (Vitásková a Peutelschmiedová, 2005).

Hartl a Hartlová (2000) popisují základní rozdíl mezi jazykem a komunikací, jazyk považují za výhradně lidský projev, kdežto komunikaci za jev vyskytující se napříč celou živočišnou říší. Mezilidská komunikace v sobě zahrnuje formu verbální i neverbální komunikace (Kwon a Kotani, 2023). Podíl mezi jednotlivými formami uvádí Hartl a Hartlová (2000) v poměru 7 ku 93. Verbální komunikace nám umožňuje sdílet naše pocity, myšlenky a úmysly pomocí mluvených či psaných slov. Může mít podobu jednostranného převodu informací na posluchače (např. při proslovu nebo přednášce) nebo verbálních interakcí při konverzaci (Kwon a Kotani, 2023).

1.2 Sémantika a jazyk

Sémantika (také sémiotika či semiologie) je věda, která se zabývá symbolickými systémy. Mezi nejkompexnější symbolické systémy řadíme jazyk. Již 3000 let před naším letopočtem stála sémantika jako samostatná disciplína. Sloužila pro výklad náboženských textů a zabývala se vztahem mezi jazykem, poznáním a realitou. Dnes se problematice sémantiky věnuje především lingvistika, filozofie, psychologie a umělá inteligence (Parikh, 2019). V sémiotice může být za znak považováno cokoli, co pro někoho nese nějaký význam, tedy i slovo. Znakem je tedy rozuměna jednotka informace, která je vysílána od odesílatele k příjemci za použití kódu (Schandorf, 2019). Slova i věty jsou sami o sobě abstraktní objekty. Výpověď, která je ve formě věty provedena v určitém kontextu, bývá ovšem označována jako akce. Dle pohledu zakladatele moderní sémantiky, Gottloba Fregeho, věta sama o sobě nenese význam. Význam má pouze, pokud je použita odpovídajícím způsobem v situaci dané výpovědi (Parikh, 2019).

Řeč je „schopnost užívat sdělovacích nebo dorozumívacích prostředků“ (Vitásková a Peutelschmiedová, 2005, s. 129). Jedná se o „individuální schopnost člověka dorozumívat se

pomocí jazyka“ (Lechta in Škodová a Jedlička, 2007, s. 25). Langer (2013a) dodává, že se může jednat o jazyk mluvený či znakový. Dle pojetí American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) řečí rozumíme způsob, jakým produkujeme zvuky a slova. Řeč zahrnuje artikulaci, tvorbu hlasu a plynulost (rytmus). Jazykem je myšleno to, jaká slova používáme a jakým způsobem je používáme, abychom sdělili naše myšlenky a přání. Jazyk zastřešuje slovo tvorbu, pravidla slovosledu, významy slov, ale také schopnost vybrat podle konkrétní situace vhodnou variantu sdělení (American Speech-Language-Hearing Association, 2023d). Na jazyk můžeme nahlížet jako na sociální systém, ve kterém je tvořen význam. Tento význam je udržován v interakci. Jazyk jakožto isomorfní systém logických (sémiotických a syntaktických) vztahů slouží ke strukturování významů. Je určen ke koordinaci rozmanitých sociálních aktivit (Schandorf, 2019).

Po vytvoření mluveného jazyka na sebe mohou symboly brát podobu grafickou či se mohou objevovat ve formě gest. Právě tato schopnost, tedy schopnost vykreslit symbol v jiné než vokální formě, někdy bývá nazývána neverbální komunikací. Svou podstatou jsou tyto stimuly však spíše nevokální než neverbální, protože jsou vždy interpretovány v kontextu svých symbolických referentů. Za skutečně neverbální komunikaci bychom z tohoto pohledu mohli označit komunikaci, která probíhá mezi zvířaty (Schandorf, 2019). Na jazyk lze nahlížet jako na systém sémiotických znaků, který je využíván pro verbální komunikaci. Konkrétní užití jazyka v konkrétní situaci nazýváme promluvou. Promluvy neodlišuje pouze to, mezi kým probíhají, ale také to, jakým způsobem, na jakém místě a v jakém čase se odehrávají (Langer, 2013c).

Funkcí řeči a jazyka se v průběhu 20. století zabývalo mnoho odborníků. Malinowski vymezil v roce 1923 funkci pragmatickou (aktivní a narativní) a magickou (náboženskou a obřadní). La Guna uvedl o čtyři roky později funkci regulační, intelektuální a sociálně-koordinační. Bühler popsal v roce 1934 funkci expresivní, konativní a reprezentační. Na začátku 60. let vymezil Jakobson funkci expresivní (orientovanou na odesílatele), konativní (orientovanou na příjemce - receptivní), reprezentační (orientovanou na objekty), poetickou (orientovanou na sdělení), transakční (orientovanou na kanál) a metalingvistickou/fatickou (orientovanou na kód). Halliday na konci 70. let uvádí funkci tvorby významu, kterou dělí na funkci mezilidskou (pragmatickou); textovou; ideační experimentální (sémantickou, sloužící pro vyjádření individuální myšlenky) a ideační logickou (syntaktickou). Dance přidává v roce 1985 funkci propojovací (propojuje jednotlivce s prostředím), regulační (reguluje lidské chování) a funkci mentální aktivity (kognitivní) (Schandorf, 2019).

1.3 Neverbální komunikace

Pojem neverbální komunikace označuje komunikaci skrz jiné prostředky než jazyk (Park a Lee, 2021). Hartl a Hartlová (2000) uvádí pojmy „neverbální komunikace“, „nonverbální komunikace“ a „mimoslovní komunikace“ jako synonyma s anglickým ekvivalentem „nonverbal communication“. Při vymezení tohoto termínu hovoří o dorozumívání, které je prováděno pomocí gest, zvuků (např.: smíchu), pohybů těla a očí, výrazů ve tváři. Informace mohou být předávány také kvalitativními a kvantitativními charakteristikami fonace, pauzami ve výpovědích, volbou oděvu, úpravou zevnějšku. Nonverbální transfer informací probíhá též skrz posturu těla, chůzi, zrakový kontakt, haptiku, proxemiku, používané předměty (Hartl a Hartlová, 2000). DeVito (2008) rozumí neverbální komunikací proces předávání informací bez využití slov, mezi prostředky neverbální komunikace zahrnuje mimo jiné i rozšíření zorniček či mlčení. Doherty-Sneddon (2005) řadí do neverbálního dorozumívání také pach a prostorové chování. Kwon a Kotani (2023) upozorňují na paralingvistické prostředky jako jsou intonace, hlasitost promluvy či výška hlasu. Park a Lee (2021) zmiňují rychlost tempa řeči, celkový čas interakce a fyzickou atraktivitu. Neverbální komunikace má složku instinktivní a složku konvenční. Konvenční části neverbální komunikace se musíme učit, je kulturně a sociálně podmíněná (Langer, 2013c).

Největší rozdíl mezi neverbálním a verbálním sdělováním informací lze spatřit v mnohovýznamovosti neverbálních signálů. Neverbální informace vytržené z kontextu nelze zcela přesně přeložit do slov nebo zcela přesně určit jejich význam (Langer, 2013c). DeVito (2008) uvádí, že pomocí neverbální komunikace můžeme zdůraznit části promluvy, doplnit slovní výpověď o jemné nuance, popřít právě sdělovanou informaci, regulovat chování ostatních účastníků hovoru, zopakovat sdělení či nahradit slovo neverbálním projevem. Mezi další funkce neverbální komunikace řadí DeVito (2008) expresi emocí, řízení konverzace a mezilidských interakcí, tvoření a vymezení interpersonálních vztahů, utváření a řízení dojmů (sympatičnost, důvěryhodnost, dominance, přitažlivost), ovlivňování a klamání účastníků konverzace. Nonverbální stimuly mohou hrát v komunikačním procesu důležitější roli než verbální stimuly (Park a Lee, 2021). V jakém poměru tedy využíváme verbální a neverbální komunikaci v běžné konverzaci? Více jak polovinu informací při dialogu zjišťujeme prostřednictvím pozorování řeči těla našeho komunikačního partnera. Více jak třetinu informací vytušíme z jeho tónu a zabarvení hlasu. Jen sedm procent údajů nabýváme při konverzaci prostřednictvím slov (Langer, 2013c). U osob s poruchou autistického spektra

se v posledních letech začali pro nácvik dovedností v oblasti neverbální komunikace využívat humanoidní roboti (například typ Actroid-F). Robot Astroid-F vypadá podobně jako člověk. Má stejně velké části těla, stejným způsobem tvarovaná ústa, oči, nos, obočí. Člověku odpovídá i stylem účesu a barvou vlasů. Androidní roboti tohoto typu jsou schopni zdravit, pokyvat hlavou, měnit mimiku, smát se, hýbat obočím, klást otázky relevantní k daným úkolům (Kumazaki et al., 2018). Osoby s poruchou autistického spektra interagují s roboty efektivněji než s lidmi. Roboti totiž na rozdíl od lidí reagují konzistentně a předvídatelně, poskytují vysoce strukturované prostředí pro učení, pomáhají se zaměřením na relevantní stimuly. Nabízí standardizované situace, ve kterých je pokaždé očekáván velmi podobný typ chování. Umožňují mnohonásobné opakování těchto sociálních situací pro zautomatizování nově nabytých dovedností (Kouroupa et al., 2022; Kumazaki et al., 2020). Výsledky výzkumu naznačují, že by tento druh speciálně pedagogické intervence mohl u osob s poruchou autistického spektra zlepšit úroveň porozumění neverbálním signálům a tím také podpořit tvorbu neverbálních komunikačních signálů (Kumazaki et al., 2019). Terapie pomocí robotů se osvědčila zejména pro rozvoj zrakového kontaktu, imitačních dovedností, sdílené pozornosti a behaviorálních odpovědí (Kouroupa et al., 2022).

Velmi specifickou oblastí komunikace je raná neverbální komunikace u dětí v prvních měsících života. Novorozenci komunikují již od první minuty, kdy přijdou na svět. Díky této nonlingvistické a neverbální kapacitě mohou vyjadřovat své potřeby a pokroky ve vývoji. Kapacita interagovat se v průběhu času rozvíjí, děti postupně začínají do komunikace zapojovat pragmatiku (Alduais et al., 2022). Novorozenci se u svého komunikačního partnera zaměřují pohledem především na obrysy hlavy. Již v polovině třetího týdne po porodu se začínají dívat svým pečovatelům do očí. V období druhého a třetího měsíce se již soustředí na oči a ústa (Doherty-Sneddon, 2005). V průběhu prvního měsíce po narození je u novorozenců velmi často přítomný úsměv během fáze aktivního spánku. Dvouměsíční kojenci již produkují sociální úsměv. Úsměv s otevřenými ústy bývá u kojenců spojován se situacemi, kdy se zapojují do sociálních interakcí. Tzv. Duchenneův úsměv se objevuje u kojenců výhradně při interakcích tváří v tvář s komunikačním partnerem (Cecchini et al., 2011). Pojem „Duchenneův úsměv“ bývá označován upřímný úsměv, při kterém se jedinci zvedají tváře, přivírají víčka a kolem očí se vytvoří rýhy uspořádané do vějířkovitého tvaru (Fischer a Jakobsen, 2022). Kojenci postupně přichází na to, že pomocí svého chování mohou regulovat chování dalších lidí. V prvním tři čtvrtě roce života dítěte bývá přítomen pouze reflexní pláč,

který přichází jako reakce na nepříjemné podněty. V období okolo devátého měsíce věku však začínají děti pláč užívat vědomě, účelně (Doherty-Sneddon, 2005).

Komunikační proces je v lidské společnosti postaven na prolínání všemožných sémantických systémů včetně gest, piktogramů a jazyků, hovoříme o multimodalitě. Multimodalita je patrná již u dětí v raném věku. Do prvního roku preferují kojenci gesta. Můžeme pozorovat gesta prováděná celým tělem, mimickými svaly, rukama či gesta vyjádřená držením těla. Mezi prvním a druhým rokem se gesta a slova dostávají na rovnocennou úroveň, po druhém roce života již dominují slova. Ani v pozdějších stádiích vývoje však nemůžeme o gestech hovořit jako o doprovodných jevech, tvoří autonomní modalitu (Homolková, 2021). Již Aristoteles a svatý Augustín tvrdili, že gesta poskytují nezbytný podklad pro jakýkoliv druh komunikace. Lingvista a sémiotik Gunther Kress uvádí, že veškerá komunikace je pohyb. Pohyb a význam jsou navzájem propojeny. Gestem můžeme označit význam nesoucí pohyb, který vytváří vztah a definuje prostor pro potenciální interakci. Sir Paget na začátku 30. let minulého století řekl, že pro lidskou řeč by nebylo vůbec žádnou ostudou, pokud by se ukázalo, že se jedná o odvětví lidské gestikulace. Paget souzněl s myšlenkou zástupce Chicagské sociologické školy Robertem Parkem, který tvrdil, že každé jednání každého jedince v lidské společnosti má tendenci stát se gestem. Jedincovy akty jsou očekávány, kontrolovány, upravovány a tlumeny pomocí gest a úmyslů ostatních jedinců z dané společnosti (Schandorf, 2019).

1.4 Porozumění řeči

Schopnost porozumět řeči a vědomě začít komunikovat s komunikačním partnerem je jedním z nejdůležitějších ontogenetických průlomů a úspěchů, kterého člověk během prvního roku života dosáhne. Rozsah rané slovní zásoby pomáhá predikovat budoucí lingvistické dovednosti jedince, potažmo jeho školní úspěšnost, sociální kompetence a seberegulační schopnosti. Prokázalo se, že pasivní slovní zásoba v pozdním batolecím období predikuje úroveň morfologických a fonologických dovedností a úroveň slovní produkce v období předškolního věku (Bruce et al., 2022).

V časovém úseku mezi narozením a dovršením třetího měsíce života reagují děti na hlasité zvuky úlekem a na lidský hlas úsměvem nebo zklidněním se. Mezi 4. a 6. měsícem pohybují kojenci očima ve směru zvuku, všímají si hudby a hraček vydávajících zvuky, reagují na změnu tónu v hlase. V období mezi 7. a 12. měsícem se otáčejí za zvukem a dívají se

jeho směrem (American Speech-Language-Hearing Association, 2023a). Zhruba dva měsíce před dovršením prvního roku života začínají děti rozumět řeči. Sluchem vnímaná slova si spojují s danou opakující se situací. Čitelnosti komunikační situace velmi napomáhá intonace promluvy, faciální exprese komunikačního partnera a produkce gest. To, že nám kojeneček porozuměl, poznáme podle jeho pohybové odezvy. Může se například jednat o zvednutí paží do vzduchu, když se ho zeptáme, jak je veliký (Klenková, 2006). V období mezi prvními a druhými narozeninami děti umí na vyžádání ukázat na některé části těla, ukazují také na pojmenované objekty v obrázkových knížkách. Dokážou splnit jednoduché pokyny, poslouchají písničky a krátké pohádky, odpovídají na jednoduché otázky typu „Co je to?“ nebo „Kde je...?“ (American Speech-Language-Hearing Association, 2023b). V rozmezí 16. – 18. měsíce tvoří receptivní slovní zásobu dětí přibližně 50 slov, po 18. měsíci až 100 slov, ve 24 měsících zhruba 300 slov (Červenková, 2019). V rozmezí druhého a třetího roku života jsou již schopni splnit pokyn složený ze dvou částí, rozumí protikladům typu malý/velký, stát/jít (American Speech-Language-Hearing Association, 2023c). Batolata ve věku 28 – 30 měsíců, která jsou typicky se vyvíjející, již komplexně rozumí mluvené řeči (Červenková, 2019).

Často využívaným materiálem pro mapování pasivní slovní zásoby dětí ve věku 8 – 37 měsíců je MacArthur-Bates Communication Development Inventories (MAB-CDI, CDI) (Molinaro et al., 2020). První část materiálu CDI *The Words and Gestures Form* byla do češtiny zadaptována pod názvem Dotazník vývoje komunikace I *Slova a gesta* (DOVYKO I) a je určená pro děti ve věkovém rozmezí 8 – 18 měsíců. Normy pro DOVYKO I byly zveřejněny 20. 12. 2023, obsahují údaje zaměřující se na porozumění slovům, slovní produkci a gesta (DOVYKO, 2024b). Druhá část materiálu CDI byla zadaptována do češtiny již v roce 2017, jedná se o Dotazník vývoje komunikace II *Slova a věty* (DOVYKO II), který je určený pro děti ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců. Autory české adaptace jsou Filip Smolík, Jaroslava Turková, Klára Marušincová a Veronika Melechová (Smolík et al., 2017). Aktualizace seznamu slov a norem byla zveřejněna 20. 12. 2023 (DOVYKO, 2024b). V DOVYKO II se již nehodnotí porozumění slovům, zůstává hodnocení slovní produkce, navíc se hodnotí syntax a morfologie. V roce 2017 byl pro českou populaci vytvořen také Stručný dotazník dětského slovníku (SDDS), který obsahuje pouze 40 slov a je určen pro děti ve věku 16 – 40 měsíců. Autory jsou Filip Smolík a Ilona Bytešnicková (Smolík a Bytešnicková, 2017). DOVYKO i Stručný dotazník dětského věku jsou dotazníky, které obsahují seznamy slov. Z těchto seznamů mají rodiče vybírat položky, kterým jejich dítě

rozumí a které produkuje (DOVYKO, 2024a; Smolík a Bytešníková, 2017). Slovenská adaptace CDI vznikla pod názvem Test komunikačného správania (TEKOS I a TEKOS II) (Kapalková a Mikulajová, 2011). Z Testu komunikačného správania I byla později vytvořena také zkrácená verze tohoto dotazníku (Inštitút detskej reči, 2023).

Diagnostickou možností představují též vysoko strukturované standardizované diagnostické testy, mezi které řadíme například Mnichovskou funkční vývojovou diagnostiku, jež obsahuje subtest porozumění řeči (Kapalková, 2019). Dalším materiálem, pomocí kterého v praxi odborníci zjišťují úroveň porozumění slovům je Peabody Picture Vocabulary Test. Tento materiál je určen pro osoby od 2,5 let, horní věková hranice je nastavena na 90 a více let. Úkolem subjektu je ukázat na jeden ze čtyř obrázků, který nejlépe vystihuje slyšené slovo (Sciencedirect, 2023). V Polsku byl pro děti ve věku 2 – 6 let vytvořen na podobném principu test s názvem Obrazkowy Test Słownikowy - Rozumienie (OTSR). Autory materiálu jsou Ewa Haman a Krzysztof Fronczyk (ACADEMIA, 2023). Kromě výše zmíněných tradičních přístupů se v současné době využívají pro výzkum slovní zásoby také experimentální metody. Jedná se například o metodu pohledové preference (Headturn Preference Procedure) a intermodální pohledové preference (Intermodal Preference Looking Paradigm). Zjišťuje se, který ze dvou předložených stimulů dítě pozoruje po delší dobu a ve vyšší frekvenci (Votavová a Smolík, 2010).

Mezi komunikační strategie, které pomáhají kojencům a batolatům lépe porozumět řeči dospělých, řadíme znaky a přirozená gesta. Kromě sluchového stimulu má dítě k dispozici také zrakovou oporu (Červenková, 2019). Když může kojeneček u svého komunikačního partnera pozorovat faciální expresi či pohyby rukou a celého těla, dokáže celou situaci rozklíčovat daleko snáze, než kdyby pouze slyšel produkovaná slova (Hornáková et al., 2005). Tvorbou gest se navíc zvolní řečové tempo dospělého, což dítěti poskytne větší časový úsek pro zpracování slyšeného a viděného. Další vhodnou strategií je využití prvků alternativní a augmentativní komunikace, konkrétně obrázků nebo piktogramů. Bývá časté, že si děti raného věku neukládají přijaté podněty ve formě slovní, ale ve formě obrazové. Kromě gest a obrázků se také doporučuje, aby se komunikační partner naladil na vývojový stupeň řeči dítěte (Červenková, 2019). Hornáková et al. (2005) upozorňují, že tato strategie hraje v komunikaci klíčovou roli. Když produkujeme slova stejného nebo sousedního stupně, umožníme tak dítěti lépe pochopit obsah naší výpovědi a navíc mu vytvoříme dobré podmínky pro imitaci sluchem vnímaných slov (Červenková, 2019). Akvizice mateřského jazyka nemůže probíhat optimálně, pokud dítě přehlčuje

neustávajícím sledem rozvitých promluv (Hornáková et al., 2005). Na dítě, které zatím nezačalo produkovat první slova, tak podle této strategie nebudeme mluvit například ve čtyřslovných větách s rozvitou přísudkovou částí, ale využijeme gesta, zvuky či jednoslovné výpovědi (Červenková, 2019). Dalším doporučením, které se udává, je zvolnit tempo řeči. Musíme ovšem zachovat přirozenost promluvy (Hornáková et al., 2005).

Děti pocházející z rodin s vyšším socioekonomickým statusem přichází do první třídy základní školy s výrazně větší slovní zásobou než děti pocházející z rodin s nižším socioekonomickým statusem. Proč tomu tak je? Výzkum prokázal, že rodiny s vyšším socioekonomickým statusem používají v interakci se svými dětmi širší škálu gest. Ve 14 měsících kódují děti z těchto rodin pomocí gest více významů než děti pocházející z rodin s nižším socioekonomickým statusem (Rowe et al., 2009). Batolata, která používají ve 14 měsících během interakce s komunikačním partnerem méně typů gest, mají v 54 měsících menší pasivní slovní zásobu než batolata, která pomocí gest kódují ve 14 měsících více významů (Rowe et al., 2022). Tyto rané rozdíly v gestikulaci pomáhají vysvětlit, proč je evidován rozdíl ve velikosti slovní zásoby dětí z různých socioekonomických prostředí při nástupu do základní školy (Rowe et al., 2009).

Další výzkum poukázal na skutečnost, že podle variability typů gest u 18měsíčních batolat dokážeme predikovat, jaká bude velikost jejich pasivní slovní zásoby ve 42. měsíci. Typy gest v 18 měsících nepredikují komplexitu produkovaných vět ve 42 měsících. Komplexitu vět ve 42. měsíci ale dokážeme predikovat podle množství kombinací gesto + slovo, které dítě vytváří v 18 měsících (Rowe et al., 2022). Také bylo prokázáno, že počet objektů, na které dítě ukazuje ve 14 měsících, je jedním z nejosvědčenějších predikátorů pasivní slovní zásoby, kterou bude dítě disponovat ve 42 měsících (Goldin-Meadow, 2007). Rozsah pasivní slovní zásoby dítěte je mimo jiné ovlivněn i tím, jakého nejvyššího stupně vzdělání dosáhla matka daného dítěte. Vysokoškolsky vzdělané matky používají oproti matkám se středoškolským vzděláním v přítomnosti svého potomka více slov a produkovaná slova jsou více rozmanitá. Poskytují také více reakcí na promluvy svých dětí, častěji jim pokládají otázky a v nižší míře používají rozkazovací způsob. Všechny tyto skutečnosti se pozitivně odráží ve vývoji slovní zásoby jejich potomků (Bruce et al., 2022).

2 Produkce řeči

2.1 Preverbální vývoj

Vokální funkce hrtanu se projevuje hned po narození, hlasová produkce je v tomto období reflexní. Křik novorozenců se pohybuje v rozmezí 80 – 110 dB a 400 – 600 Hz. Základní tón bývá obvykle vyšší u novorozenech chlapčků než u novorozenech holčiček. V prvních třech měsících děti neprodukují zvuky, které by připomínaly řeč dospělých. Jejich hlasové projevy se spíše podobají výkřikům a vrčení / bručení (Myszel a Szkiełkowska, 2020). V českém pojetí hovoříme nejprve o stádiu křiku, které je charakteristické pro prvních šest týdnů života jedince a v rámci kterého se ke konci stádia již vyskytuje i citově zabarvený křik. Následuje stádium broukání, které trvá do čtyř měsíců života (Červenková, 2019). Zahraniční literatura označuje první dva měsíce života z pohledu ontogeneze řeči jako stádium fonace (Yankowitz et al., 2022). V tomto stádiu můžeme u dětí pozorovat křik, kvazivokály a vegetativních zvukové projevy. Vegetativní zvuk mlaskání se objevuje při krmením, zvuky podobné bručení a vzdychání jsou spojeny s ostatními aktivitami (Ramsdell-Hudock et al., 2019). Välimaa et al. (2019) připodobňují zvuky, které děti v tomto období produkují, k „vrkání“ a „bručení“. Ramsdell-Hudock et al. (2019) charakterizují tzv. kvazivokály jako krátké periody fonace produkované bez aktivity vokálního traktu. Kvazivokály jsou zvuky podobné vokálům, vznikají však bez pohybu vokálního traktu a rezonují jen částečně (Yankowitz et al., 2022). Vitásková (2004) uvádí v souvislosti s ranou vokalizací tzv. „Quasi-Resonated Nuclei“, tedy neúplnou rezonanční škálu.

V období 2. – 3. měsíce již děti vokalizují za pohybu vokálního traktu, hovoříme o stádiu primitivní artikulace (Yankowitz et al., 2022). Někdy je časové rozmezí této fáze uváděno od 1. do 4. měsíce. Objevují se zvuky podobné vokálům a konsonantům. Nehovoříme však ještě o vokálech a konsonantech jako takových. Samohlásky zatím nejsou produkovány takovým způsobem, aby plně rezonovaly, souhlásky nejsou artikulovány zřetelně. Je možné pozorovat primitivní strukturu slabik s nepravidelným načasováním přechodu z kvazikonsonantů na kvazivokály. Ve stavu, kdy se kojenci cítí pohodlně, produkují zvuky „kũ“ a „gũ“ (Ramsdell-Hudock et al., 2019). Vitásková (2004) popisuje tzv. prefoném [guu] vzniklý spojením uvulární či velární okluze a zadního vokálu [u].

Následuje stádium expanze časově stanovené na 3. až 8. měsíc věku, ve kterém již kojenci pomocí artikulačních orgánů ovlivňují rezonanci samohlásek (Yankowitz et al., 2022;

Ramsdell-Hudock et al., 2019). Myszel a Szkiełkowska (2020) uvádí, že vokály se začínají objevovat mezi 3. – 7. měsícem. Pro toto období je charakteristická extrémní variace v hlasitosti promluv (křik vs. šepot) a výšce hlasu (pištění vs. mručení) (Ramsdell-Hudock et al., 2019). Stádium expanze je úzce spojené s marginálním žvatláním (přechodem od zavřeného vokálního traktu k plnému vokálu) (Yankowitz et al., 2022). Marginální žvatláni je nevyspělé, přechody mezi jednotlivými segmenty jsou zatím daleko pomalejší než u dospělých osob (Ramsdell-Hudock et al., 2019).

Výzkumy prokázaly rané propojení motorické kontroly řeči a percepce řeči. Ukázalo se, že již u kojenců je během percepce řeči v mozku zapojována oblast premotorického plánování. Pětiměsíční kojenci například dokážou modifikovat svou vokalizaci podle toho, jaké audiovizuální nahrávky vokálů produkovaných dospělými jim jsou prezentovány. Desetiměsíční kojenci zas ve svém projevu produkují elementy specifické pro jejich mateřský jazyk (Polka et al., 2022). Kojenci staří 10 měsíců, jejichž rodným jazykem je francouzština, kupříkladu produkují daleko více nazálních segmentů než stejně staří kojenci, kteří mají jako rodný jazyk angličtinu (Cychosz et al., 2021).

Mezi 5. – 10. měsícem začíná být artikulace a načasování přechodu mezi segmenty vyspělejší, dítě se dostává do stádia kanonického žvatláni (Ramsdell-Hudock et al., 2019). Stádium kanonického žvatláni je dle Bartl-Pokorny et al. (2022) typické pro období mezi 5. – 10. měsícem. Yankowitz et al. (2022) stanovují tuto fázi do rozmezí 6. a 10. měsíce. Myszel a Szkiełkowska (2020) zasazují počátek kanonického žvatláni dokonce až do 7. měsíce. Kanonické žvatláni představuje důležitý ontogenetický milník vyskytující se napříč kulturami (Yankowitz et al., 2022). Charakteristickým rysem tohoto období je tvorba vyspěle znějících kanonických slabik. Typická je tedy vokalizace se zřetelněji artikulovanými konsonanty a plně rezonovanými vokály. Důležitým prvkem jsou rychlejší přechody mezi konsonanty a vokály (Ramsdell-Hudock et al., 2019). Yankowitz et al. (2022) taktéž poukazují na typický rychlý přechod formantu mezi souhláskami a samohláskami. Bartl-Pokorny (2022) dodává, že slabiky bývají často tvořeny v sériích (např. „mamama“). Děti nejdříve tvoří slabiky, které jsou svým charakterem reduplikační (např. „dada“), poté následuje variabilní žvatláni, při kterém jedna výpověď obsahuje minimálně dva konsonanty (např. „bada“) (Yankowitz et al., 2022). V 10. měsíci již začínají děti imitovat slyšené zvuky (Myszel a Szkiełkowska, 2020). Po 10. měsíci se slabiky stávají variabilnějšími, dochází k expanzi fonetického repertoáru, intonace je již více podobná té dospělé (Ramsdell-Hudock et al., 2019). Jsou tvořena

protoslova (Červenková, 2019). Během prvního roku života se rozsah hlasu zvětší o 5-6 púltónů oproti stavu po porodu (Myszel a Szkiełkowska, 2020).

Kojenci pomocí žvatláni získávají kontrolu nad svými artikulačními orgány, posilují neuromotorické spoje (Fernandez et al., 2021). Díky žvatláni si však neprocvičují jen motorické dovednosti, učí se také používat základní lingvistické stavební dílky mateřského jazyka a střídat komunikační role (Yankowitz et al., 2022).

Německý výzkum se zaměřil na porovnání dětského žvatláni a žvatláni netopýřích mláďat. Ukázalo se, že oba typy žvatláni lze vystihnout pomocí stejných charakteristik. Do budoucna by tyto paralely mohly sloužit jako prostředek pro porovnání kognitivních mechanismů, neuromolekulárních mechanismů a adaptačních funkcí žvatláni. Mezi osm společných charakteristik žvatláni, pomocí kterých můžeme porovnávat lidské a netopýří žvatláni, řadíme: 1) počátek raného žvatláni, 2) kompozici žvatláni, 3) akvizici podmnožiny konsonantů, 4) osvojení nových slabikových kategorií, 5) reduplikaci, 6) rytmicitu, 7) nepovinný sociální kontext a funkci, 8) universalitu. Netopýří mláďata začínají obvykle žvatlat 2,5 týdne po narození, fáze žvatláni trvá po dobu 7 týdnů. Jednu třetinu výpovědi tvoří nediferencované protoslabiky, dvě třetiny tvoří vyspělé slabiky. Z celkových 25 typů vyspělých slabik tvořených dospělými jedinci si mláďata v období žvatláni osvojí pouze určitou podmnožinu (v průměru okolo 15 – 20 typů). Při porovnání výsledků obou pohlaví se ve žvatláni nevyskytuje žádný signifikantní rozdíl. Samičky i samečkové mají přibližně stejnou velikost repertoáru, začínají žvatlat přibližně ve stejném věku a fáze žvatláni trvá zhruba stejně dlouho (Fernandez et al., 2021).

2.2 Model Lahey

Lois Bloom a Margaret Lahey již v druhé polovině 70. let informovaly o strategiích budování prvního dětského slovníku a o výběru vhodných prvních slov, které se děti nejnázne učí. Autorky doporučují zařazení určitých lexikálních položek, před určitými lexikálními položkami naopak varují a výrazně je nedoporučují (Lahey a Bloom, 1977). Ve své práci odkazují na Hollandovou (1975), podle které bychom měli v kontextu prvního lexikonu zohlednit to, co je pro dítě důležité, s čím se setkává v každodenním životě. Hollandová (1975) doporučuje založit obsah slovníku na předmětech, které dítě obklopují, a událostech, které dítě zažívá. Bloom a Lahey s tímto konceptem v obecné rovině souhlasí, poukazují však na několik konkrétních příkladů zařazených Hollandovou, které by ze seznamu vynechali.

Nedoporučují zahrnovat do prvního lexikonu pojmenování pro vnitřní stavy a emoce jako jsou například „nenávisť“, „láska“, „vyděšený“, „veselý“, „smutný“. Tato slova sice popisují emoce, které jsou důležitou součástí dětského života. Je však problematické, aby dítě pochopilo, že daná slova označují přímo daný pocit a ne předměty nebo situace, které tento stav vyvolaly. Autorky také nedoporučují v raných stádiích akvizice jazyka zařazovat slovo „ano“. Ve fázi, kdy má dítě slovní zásobu menší než 35 slov a je bez znalosti syntaxe, považují autorky proces učení se slovního vyjádření souhlasu za velmi náročný a výsledek za málo využitelný. Dovednost vyřčení slova „ano“ by mohly děti použít nejspíše jen v procesu identifikace objektů nebo činností, které už znají (např.: Je to XYZ?). Místo toho, abychom dítě učili komunikovat o tom, co je pro něj důležité, bychom ho tak spíše testovali. Autorky radí zařadit do prvního lexikonu slova, která jsou využitelná u většího množství objektů, událostí, v mnoha kontextech a situacích (Lahey a Bloom, 1977). Může se jednat například o jména blízkých osob a slova „ne“, „není“, „ pryč“, „to“, „toto“, „ještě“, „ham“, „papat“, „dát“, „jít“, „sedět“ (Lahey a Bloom, 1977; Červenková, 2019).

Akvizice jazyka odkazuje na navození vztahů mezi představami o světě, lingvistickými formami a komunikací (Lahey a Bloom, 1977). Bloom a Lahey (1978) tedy nahlíží na jazyk z hlediska obsahu sdělení (význam/sémantika), formy sdělení (slova a vztahy mezi slovy, gramatika) a užití sdělení (pragmatika, modifikace formy sdělení na lingvistické i nonlingvistické úrovni podle kontextu dané komunikační situace). Pro představu můžeme vztah tří jazykových dimenzí zobrazit pomocí Vennova diagramu pro tři množiny. Jestliže za množinu A dosadíme formu, za množinu B obsah a za množinu C užití jazyka, průniku množin $A \cap B \cap C$ znázorňuje současnou jazykovou kompetenci pozorovaného dítěte (Kapalková, 2019).

V rámci množiny A reprezentující užitou gramatiku se pozornost zaměřuje především na délku dětských promluv, tedy počet slov použitých dítětem ve větě. Dále je pozorováno to, jakým způsobem dítě ve výpovědích spojuje jednotlivé sémantické kategorie. V neposlední řadě se sleduje produkce předložek a předložkových vazeb. Množina B představuje slovní zásobu dítěte. V této oblasti nás zajímají tzv. sémantické kategorie, které přibývají s rozvojem kognitivních funkcí. Lahey popisuje 21 sémantických kategorií, pro každou z nich uvádí typické reprezentanty pro daný věk. V rámci množiny C, která reprezentuje pragmatickou rovinu jazyka, nás zajímá, proč dítě komunikuje. Lahey uvádí 8 základních typů a 12 podtypů pragmatických funkcí. Na Slovensku se problematice pragmatiky věnuje prof. Slančová, která na bázi vlastního výzkumu klasifikovala další typy pragmatických funkcí. V praxi se

nejčastěji zaměřujeme na regulační funkci (např. žádosti dítěte), referenční funkci (dítě referuje o dění ve svém okolí), reakční funkci (reakce na stimuly z komunikační situace) a rutinní funkci (naučené konvence typu pozdrav, říkanka, básnička) (Kapalková, 2019). Podle tohoto konceptu propojení obsahu, formy a užití jazyka byl vytvořen nadčasový model hodnocení vývoje dětské komunikace známý jako „model Lahey“. Českou adaptaci modelu zpracovala Červenková (2019).

Červenková (2019) charakterizuje model vytvořený Margareth Laheyovou jako jazykově deskriptivní, zdůrazňuje důležitost jeho role při získávání informací o pragmatické rovině komunikace dítěte. U jedince raného věku se dá tento nízkostrukturovaný model dobře využít pro popsání oblastí jazykového vývoje, ve kterých se danému dítěti daří nebo naopak nedaří, ve kterých je na úrovni se svými vrstevníky či ve kterých je oproti nim pozadu. Hlavní nevýhodou je časová náročnost, mezi klady řadíme jeho přesnost, ucelenost a možnost stanovení individuálních dlouhodobých i krátkodobých cílů terapie. Díky modelu si vytvoříme představu o jazykové kompetenci dítěte a v terapii se můžeme zaměřit na zónu nejbližšího vývoje (Kapalková, 2019).

První stádium modelu Lahey je **Stádium prekurzorů**. Původní americký model Lahey neuvádí časové rozmezí jednotlivých období, Červenková (2019) vymezuje toto stádium u typicky se vyvíjejících dětí pro věkové rozmezí 0 – 12 měsíců. Laheyová prezentuje v modelu různé typy prekurzorního chování, které považuje za cíle rané akvizice jazyka. Tyto typy chování se mají objevit již u prelingválních dětí, tedy dětí, které pro komunikaci ještě nepoužívají slova ani gesta. Mezi cíle prvního stádia jsou z pohledu užití jazyka zařazovány reciproční pohledy z očí do očí (zrakový kontakt mezi dítětem a pečující osobou); regulování činnosti druhých osob (vokalizací, mimikou, gesty); společná pozornost (upoutání pozornosti ukazováním předmětu, předáváním předmětu, ukazováním na určitý předmět nebo událost) (Bloom a Lahey, 1978). Červenková (2019) kromě výše zmíněných cílů uvádí také výměnu komunikačních rolí; schopnost reference (schopnost přenášet pohled tam a zpět od objektu k objektem pohybujícímu jedinci); uvědomění si spojitosti mezi událostí a objektem; hru senzomotorickou (cumlání, házení, válení, přetáčení hraček); hru organizační (řazení hraček za sebe, na sebe) a hru funkční (nápodobu druhého člověka při používání dané věci, např. vysouvání a zasouvání šuplíků).

Z pohledu obsahu jazyka uvádí Bloom a Lahey (1978) jako cíle prekurzorního období rekurenci (uvědomění si stálosti předmětu, hledání zmizelého objektu); schopnost schovat

předmět; nespécifickou hru (s různými předměty je zacházeno stejně, např. panenka, tužka, rukavice a kostka mohou být položeny na stůl či hozeny); specifickou hru s určitým objektem (list papíru může být roztrhán na kousky, míček se dá kutálet, míček se ovšem nedá roztrhat a papír nemůže být kutálen); vztah mezi dvěma předměty v interakci (panáček jede v autě, plyšák si prohlíží knížku). Z pohledu formy jazyka uvádí autorky jako cíle: produkci lingvistických signálů (vokalizaci a znaky) v různých stupních přiblížení se dospělému vzoru; imitaci pohybů; imitaci vokalizace (Bloom a Lahey, 1978). Červenková (2019) rozvádí výše zmíněné cíle a uvádí například nápodobu zvuků z okolí, využití vokální synchronie, nápodobu prvních vokálů a konsonantů, žvatlání, první protoslova a slova, nápodobu melodie a rytmu řečového projevu, výměnu komunikačních rolí.

Stádium jednoslovných výpovědí (fáze 1): Věkové rozmezí pro toto stádium vymezuje Červenková (2019) u typicky se vyvíjejícího dítěte na 12 – 18 měsíců. Prvními slovy rozumíme slova, která dítě produkuje opětovně a pokaždé se stejným významem. Dítě navíc nerozporuje to, jakým způsobem si pečující osoba danou výpověď interpretuje. Slova ještě nejsou precizně artikulována, při porovnání se slovy dospělých nalézáme nápadné zvukové odlišnosti (Červenková, 2019). Slova, která děti v tomto stádiu produkují s nejvyšší frekvencí, nejsou překvapivě názvy předmětů. Jednoslovné pojmenovávání objektů tvoří pouze malou část toho, co dítě ve stádiu jednoslovných výpovědí vyjadřuje. Prokázalo se, že dovednost pojmenování objektů přichází často až v pozdní části tohoto období (Bloom a Lahey 1978). Mnoho prvních slov bývá slovy relačními – odkazujícími na něco (např.: „to“, „tamto“, „víc“, „ pryč“), až poté přichází produkce substantiv (Červenková, 2019). Na jednoslovnou promluvu bychom měli nahlížet spíše jako na způsob, pomocí kterého dítě vyjadřuje základní myšlenku o prostředí, ve kterém se nachází. Jedinec skrz svou výpověď sdílí se světem skutečnost, že si uvědomuje, že lidé a předměty existují, mizí, znovu se objevují, jsou umístěny v prostoru. Objevují se například slova: „tam“, „moje“, „ne“, „ještě“, „máma“ (Bloom a Lahey, 1978).

Děti zatím neumí využít syntax pro vyjádření vztahů mezi jednotlivými pojmy, výpovědi jsou označovány jako presyntaktické. Je běžné, že ke konci 1. stádia začínají batolata produkovat sérii jednoslovných výpovědí, tyto série ale ještě nejsou zkombinovány takovým způsobem, abychom je mohli považovat za fráze. Pořadí slov je proměnlivé a nepředvídatelné (Bloom a Lahey, 1978). V českém prostředí by měly děti na konci stádia jednoslovných výpovědí používat slovesa ve tvaru infinitivu a tvaru třetí osoby jednotného čísla přítomného času, dále také substantiva jednotného čísla v nominativu (případně i akuzativu) (Červenková, 2019). V 1. fázi kódují děti významy v rámci těchto obsahových

kategoriích: *existence, neexistence, rekurence / opakování, odmítnutí, popření, atribuce, vlastnictví, činnost, lokativní činnost* (Bloom a Lahey, 1978). V české adaptaci modelu je kategorie *opakování* popisována až ve Stádiu dvouslovných výpovědí, kategorie *atribuce* dokonce až ve Stádiu holých vět a prvních trojslovných výpovědí. Příklady možných výpovědí ve Stádiu jednoslovných výpovědí u vybraných sémantických kategorií – *existence*: „pes“; *neexistence*: „není“; *činnost*: „haját“; *lokativní činnost*: „sedět“, „venku“. Mezi cíle z hlediska použití řadíme například výměnu komunikačních rolí, dovednost ovlivňovat chování druhých lidí ve svůj prospěch (žádost o něco, nabytí nových informací nebo pozornosti dospělého) (Červenková, 2019).

Stádium dvouslovných výpovědí (fáze 2): Červenková (2019) vymezuje věkové rozmezí u typicky se vyvíjejícího dítěte pro toto stádium na 18 – 24 měsíců. Fáze 2 bývá také označována jako stádium, ve kterém se začínají objevovat sémanticko-syntaktické vztahy. Zvyšuje se komplexnost slovních výpovědí, výpovědi bývají povětšinou syntaktické, vztah mezi slovy je kódován prostřednictvím pořadí slov. Dítě mluví ve stejných obsahových kategoriích jako v 1. fázi (*existence, neexistence, rekurence / opakování, odmítnutí, popření, atribuce, vlastnictví, činnost, lokativní činnost*), využívá ale bohatší slovník a delší výpovědi (Bloom a Lahey, 1978). Dle české adaptace řadí batolata na začátku 2. fáze slova ve výpovědi podle toho, jakou důležitost jim přiřkládají. Klíčová slova jsou ve větě produkována na prvním místě. Děti, jejichž mateřským jazykem je čeština, začínají v tomto období skloňovat a časovat. Používají imperativ, slovesa ve tvaru první osoby jednotného čísla přítomného času, zájmeno „kde“, plurál substantiv v prvním pádu. Minulý čas vyjadřují pomocí koncovek -l, -la, -lo. Příklady možných výpovědí u vybraných sémantických kategorií – *opakování*: „Ještě pít.“; *existence + činnost*: „Táta papá.“; *vlastnictví*: „Honzův“; *vlastnictví + popření*: „ne dědovo“; *pozornost*: „aha“. V české adaptaci modelu Lahey jsou ve stádiu dvouslovných výpovědí již popisovány obsahové kategorie *množství, stav, lokativního stav, čas*, na konci stádia také kategorie *pozornost* a kategorie *prospěchovost* (Červenková, 2019). V původním americkém modelu vytvořeném Laheyovou jsou kategorie *množství, stav* a *lokativní stav* zmiňovány až ve fázi 3 (tedy ve stádiu trojslovných výpovědí). Kategorie *čas* a *pozornost* jsou v původním modelu představovány až ve 4. fázi, kategorie *prospěchovost* (tedy „Dative“) dokonce až v 5. fázi (Bloom a Lahey, 1978). Cíle z hlediska použití jsou například pozdravy, sociální rutiny, zdvořile vyjádřený protest, symbolická hra kombinující dvě aktivity/dvě hračky (Červenková, 2019).

Stádium dalšího sémanticko-syntaktického vývoje (fáze 3): Toto období je nazýváno také jako stádium trojslovných výpovědí. V rámci kategorií z předchozích stádií dochází k rozvoji slovní zásoby. Děti ve stádiu trojslovných výpovědí začínají dle původního amerického modelu kódovat nové kategorie: *lokativní stav*; *stav*; *množství*. V promluvě se mohou objevit číslovky, nejčastěji je užívána číslovka „dva“. Pokud jsou použity další číslovky, neodpovídají reálné kvantitě daných předmětů. Anglicky mluvící děti začínají v tomto období tvořit množné číslo přidáním morfému -s (Bloom a Lahey, 1978).

Stádium vložených vztahů a gramatických morfému (fáze 4): V této fázi přibývají v původním americkém modelu dvě nové významové kategorie: *pozornost* a *čas*. Objevují se nové morfémy, které ovšem ještě nejsou dokonale osvojeny (v angličtině se jedná o užití neurčitého členu „a“, vyjádření přítomného průběhového času pomocí sloves s příponou -ing, produkci modálních sloves „wanna“ a „gonna“). U anglicky mluvících dětí je v této fázi zmíněné užívání předložek „na“ a „do“. Kategorie odmítnutí nyní syntakticky kódují (Bloom a Lahey, 1978).

Stádium po sobě jdoucích souvisejících výpovědí (fáze 5): Toto stádium může být také označeno jako stádium víceslovných výpovědí. Objevují se čtyři nové obsahové kategorie: *koordinace* (v českém pojetí *aditivnost*, dvě události se dějí najednou nebo těsně po sobě a jsou spojeny do logického vztahu spojkou „a“, případně se stejná událost týká dvou předmětů); *kauzalita* (příčina – následek); *dativ* (prospěchovost); *specifikace* (popis konkrétního předmětu/události pomocí kontrastu s jiným předmětem/událostí). Morfémy, které začaly být anglicky mluvícími dětmi užívány ve 4. fázi, jsou nyní užívány častěji a objevují se i nové (např. přivlastňování pomocí přidání „-s“ k podstatnému jménu). Objevují se otázky „Co?“, „Kdo?“ a modální slovesa v záporném tvaru. Děti, které do té doby používaly jen jména blízkých osob, začínají používat osobní zájmena „já“, „ty“, „on“, „ona“. Snižuje se množství jednoslovných výpovědí, zvyšuje se však počet trojslovných promluv i celkový počet promluv (Bloom a Lahey, 1978).

Červenková (2019) spojuje v české adaptaci 3., 4. a 5. fázi v jednu a pojmenovává jí jako **Stadium holých vět a prvních trojslovných výpovědí**, věkové rozmezí vymezuje pro typicky se vyvíjející děti na 24 – 28 měsíců. Během této fáze si batolata začínají uvědomovat své myšlenky a snaží se je přenést do slov, hovoříme o počátku metakognitivního myšlení. Proces pojmenovávání objektů mají již děti zautomatizované. Tím se jim otevírá prostor pro to, aby si mohly všimnout prostřednictvím jakého smyslu objekt vnímají. Do výpovědí se tak

dostávají slovesa „slyšet“ a „vidět“. Pro vyjádření záporu již děti umísťují „ne“ před sloveso, nikoliv za sloveso, jak tomu bylo v předchozí fázi. Věty v budoucím čase tvoří pomocí tzv. dětského infinitivu, vynechávají pomocné sloveso „být“, na konci fáze mohou využít i dokonaví vid slovesa. Začínají používat modální slovesa, imperativ v množném čísle, množné číslo substantiv ve 4. a 7. pádu, jednotné číslo substantiv ve 2. a 6. pádu, vokativ. Užívají předložky „na“, „do“, „v“, „s“; příslovce „ted“, „moc“, „málo“; osobní zájmena „já“, „ty“, „my“ v nominativu, dativu i akuzativu (Červenková 2019).

Červenková (2019) řadí do Stádia holých vět a prvních trojslovných výpovědí nové obsahové kategorie. První kategorií je *specifikace* (např. určování základních barev, určování velikosti pomocí slov „malý“ a „velký“, užívání slova „takové“). Spojením kategorie *kauzality* a kategorie *koordinace* z původního modelu vznikla kategorie *kauzalita a aditivnost*. Do této kategorie řadíme například vyřčení otázky „Proč?“ či užití spojky „a“ při propojení vlastní aktivity s vlastní výpovědí. Nová kategorie českého modelu *atribuce* zahrnující popsání charakteristiky objektu či osoby pomocí adjektiva je v původním modelu zmiňována již u 1. fáze. Příklady možných výpovědí u vybraných sémantických kategorií – *atribuce*: „žlutý dům“; *stav*: „Čaj je horký.“; *prospěchovost + činnost*: „Dej bábě čepici.“; *existence*: „Tati, to je lev.“; *odmítnutí*: „Nedám.“; *stav + lokativní stav*: „Chci tam kreslit.“ (Červenková 2019; Bloom a Lahey 1978). Cíly z hlediska použití jsou například pozdravy a zdvořilostní fráze typu „prosím“ a „děkuji“ (Červenková 2019).

Stádium komplexních vět (fáze 6): Může být také chápáno jako stádium souvětí. V této fázi je průměrná délka výpovědí větší než tři slova. Věty jsou spojovány spojkou „a“. Anglicky mluvící děti začínají v tomto období používat určitý člen „the“ (Bloom a Lahey, 1978)

Stádium syntaktických spojek a modálních sloves (fáze 7): Batolata začínají používat spojky „protože“, „ale“, „a pak“, „potom“, „tak“. Dalšími novými kategoriemi jsou *epistemika* (vyjádření vědomosti či nevědomosti); *způsob* (způsobové sloveso vyjadřující existenci možnosti); *antiteze* (Bloom a Lahey, 1978).

Červenková (2019) spojuje fázi 6 + 7 pod pojem **Stadium čtyřslovných výpovědí s rozvitou přísudkovou částí**, věkové rozmezí vymezuje pro typicky se vyvíjející děti na 28 – 30 měsíců. V této fázi již děti dokážou sdělovat informace o dvou událostech ve dvou navazujících výpovědích, což je poslední krok před tím, než začnou tvořit souvětí. Používají zvrtná zájmena „se“, „si“; modální slovesa ve spojení s dalšími slovesy; pro vyjádření

budoucího času konstrukci „být / jít“ + infinitiv; předložky „okolo“, „od“; spojovací výrazy „i“, „a potom“. Hojně pokládají otázky (např. „Co je to?“, „S čím?“). Kategorie *epistemika* se v české adaptaci vyskytuje pod názvem *poznání*. Kategorie *způsob* se nevyskytuje vůbec, kategorie *antiteze* je popisována až ve Stádiu souvětí pod názvem *opozice*. Příklady možných výpovědí u vybraných sémantických kategorií – *pozornost*: „Slyším jet motorku.“; *čas*: „Já jsem našel růži.“; *popření*: „žádná zmrzlina“. Mezi cíle z hlediska použití řadíme například sémantické, fonetické a gramatické opravy vlastních výpovědí (Červenková 2019).

Stádium vztažných vět (fáze 8): V poslední fázi dítě začíná používat vztažné věty se zájmenem „který“, užívá výrazy „když“ a „proč“. Děti s angličtinou jakožto mateřským jazykem v tomto období již tvoří minulý čas pravidelných sloves s příponou „-ed“ (Bloom a Lahey, 1978).

Červenková (2019) nazývá poslední fázi jako **Stadium souvětí**, věkové rozmezí vymezuje pro typicky se vyvíjející děti na 30 – 36 měsíců. Děti produkují slovesa v druhé osobě singuláru i plurálu v přítomném čase. Vytváří věty v pasivu. Užívají přeložky „za“, „pod“, „k“; spojky „proto“, „protože“, „aby“, „když – tak“; tvoří vedlejší přívlastkové věty se vztažnými zájmeny „co“, „který“. Díky častější produkci předložek a spojek mohou začít produkovat první vyprávění. Novými sémantickými kategoriemi jsou *poznání* (slovesa „pamatovat“, „nevědět“, „myslet“); *opozice* (nejprve bez spojky nebo pomocí spojky „a“, poté spojkou „nebo“, „ale“); *komunikace* (slovesa „vyprávět“, „šeptat“, spojka „že“). V americkém modelu kategorie komunikace vůbec přítomna není. Příklady možných výpovědí u vybraných sémantických kategorií – *aditivnost*: „Skákala a běhala a plavala.“; *prospěchovost*: „Kolo je pro babičku.“; *činnost*: „Koupíš meruňky?“. Mezi cíle z hlediska použití je zařazeno například častější kladení otázek navazujících na výpověď komunikačního partnera (Červenková 2019).

2.3 Aktivní slovní zásoba

Jednu z možností, jak diagnostikovat úroveň jazyka dítěte včetně zmapování aktivní slovní zásoby, představují standardizované vývojové dotazníky. Tyto dotazníky jsou vyplňovány rodiči/pečovateli, jelikož právě oni mají nejlepší přehled o vývojové úrovni svého dítěte. Může se jednat například o materiál MacArthur-Bates Communicative Development

Inventories, do Slovenštiny převeden jako Test komunikačného správania a do Češtiny adaptován pod názvem Dotazník vývoje komunikace II. (Kapalková, 2019).

Kromě vývojových dotazníků je pro posouzení produkce a porozumění řeči možné využít také standardizované vývojové škály (např. WISC nebo Škálu Bayleyové). Mezi nejpoužívanější zahraniční testy zkoumající aktivní slovní zásobu dětí patří Expressive Vocabulary Test (Votavová a Smolík, 2010). Expressive Vocabulary Test je obrázkový test určen pro osoby ve věku od 2,5 let do 90 a více let, úkolem subjektu je pojmenovat viděné obrázky (Pearson, 2023; Votavová a Smolík, 2010). Další diagnostickou možností jazykového vývoje a s tím související aktivní slovní zásobou je pozorování spontánních reakcí dítěte při hře a komunikaci (Kapalková, 2019). V návaznosti na pozorování je vytvářen záznam spontánní řeči dítěte prostřednictvím zápisu poznatků do deníku nebo prostřednictvím strukturovaného přepisu promluv dítěte (Votavová a Smolík, 2010). V porovnání s ostatními metodami jsou výsledky pozorování nejpřesnější a nejlépe nám pomohou zmapovat, v čem se dítěti komunikačně daří a v čem má mezery (Kapalková, 2019). Časová a s tím související finanční náročnost se ovšem jeví jako velká úskalí pro plošné využívání této metody. Mezi další nevýhody patří skutečnost, že určité jevy, které dítě neprodukuje příliš často, se nemusí v průběhu pozorování vyskytnout ani jednou. Pozorování se navíc zaměřuje pouze na to, co dítě dokáže vyjadřovat, ne na to, čemu dokáže porozumět (Votavová a Smolík, 2010).

Prokázalo se, že vývoj dětské slovní zásoby je ovlivněn kognitivním vývojem, socio-emocionálním vývojem, prodělanými záněty uší, úrovní dosaženého vzdělání matky, rodinnou zátěží na opoždění vývoje řeči / jazyka, počtem sourozenců, pořadím narození. Při posuzování úrovně raného lexikonu musíme počítat s tím, že produkce slov a schopnost osvojování si slov je u batolat velmi variabilní. Velikost aktivní slovní zásoby u dětí ve věku 22 – 27 měsíců se dle výzkumu pohybuje v širokém spektru mezi 77 – 518 slovy (Stokes, Klee, 2007). Jaké jsou tedy průměrné hodnoty v kontextu ontogeneze aktivní slovní zásoby? Kolem 12. měsíce tvoří slovní zásobu dítě průměrně 5 – 7 slov, během druhého roku života naroste zhruba o 195 slov (Klenková, 2006). Červenková (2019) stanovuje průměr aktivní slovní zásoby v 16. měsíci na 40 položek, ve dvou letech na 311 položek, ve 28 měsících na 400 a ve 30 měsících na 574 slovních položek. Okolo 36. měsíce roste průměrná hodnota na úroveň jednoho tisíce slov. Slovní zásoba 4letého dítěte má velikost jeden a půl násobku slovní zásoby 3letého dítěte. Při dokončení posledního ročníku mateřské školy by měla sahát až ke třem tisícům slov (Klenková, 2006).

2.3.1 MacArthur-Bates Communicative Development Inventory

Měření úrovně jazyka v prvních letech života dítěte je důležitým prvkem pro vytvoření plánu rané intervence a pro maximalizaci potenciálu školního výkonu dítěte (Abdelwahab et al., 2021). MacArthur-Bates Communication Development Inventory (MAB-CDI, CDI) patří mezi zavedené a často užívané materiály pro hodnocení vývoje raných jazykových dovedností. Normy byly určeny na základě výsledků typicky se vyvíjejících dětí (Molinaro et al., 2020). Původně byl materiál vytvořen pro americkou populaci (Votavová a Smolík, 2010). Rodiče mají v dotazníku zaznamenávat slova ze seznamu, která jejich dítě produkuje nebo na která reaguje porozuměním. První část *Slova a gesta* je určena pro děti ve věku 8 – 16 měsíců, druhá část *Slova a věty* je určena pro batolata ve věku 17 – 30 měsíců (Molinaro et al., 2020). Abdelwahab et al. (2021) uvádí, že část *Slova a gesta* je vhodné využít u dětí ve věkovém rozmezí 8 – 16 měsíců a část *Slova a věty* ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců, s tímto časovým vymezením souhlasí také Mayor a Mani (2019). Fenson et al. (2000) pracují s rozmezím 8 – 18 měsíců pro první část a 16 – 30 měsíců pro část druhou. Třetí část *CDI-III* byla vytvořena pro batolata ve věku 30 – 37 měsíců. CDI se stal pro svou vysokou reliabilitu a validitu osvědčeným screeningovým materiálem. Dotazník byl adaptován do šesti desítek světových jazyků, jeho administrace je finančně nenáročná (Abdelwahab et al., 2021). Další velkou výhodou CDI je časová nenáročnost (Votavová a Smolík, 2010).

V americké verzi *CDI 1 – Words and Gestures* vybírají rodiče z 396 slov ta, se kterými jejich dítě pracuje na receptivní i expresivní úrovni. Druhá část dotazníku se zaměřuje na užívání gest. Rodiče opět označují ze seznamu možnosti, jež u svého dítěte pozorují. Dotazník *CDI 2 – Words and Sentences* se zaměřuje na produkci slov a vět. Rodiče volí ze souboru 680 položek. Porozumění do druhé části již zahrnuto není. Pasivní slovní zásoba je u dětí kolem 2. narozenin již tak obsáhlá, že o ní rodiče nezvládají přesně a spolehlivě referovat. Zjišťování úrovně dosažené gramatiky probíhá pomocí dotazů na slovosled, konjugaci, tvoření plurálu. Jednotlivé jazykové verze jsou v této pasáži dotazníku samozřejmě výrazně odlišné. Americká verze zjišťuje například užívání nepravidelných sloves. U jazyků s bohatší morfologií a flexí jsou ve verzích obsaženy i zaškrtačovací tabulky s tvary slov v jednotlivých osobách a časech. Při porovnání všech jazykových verzí bychom mohli určit, zda se u vývoje jednotlivých jazyků vyskytují určité obdoby a analogie. V praxi klinické logopedie a psychologie bývá dotazník používán za účelem screeningu dětí. Časté uplatnění CDI bývá u klientů s kochleárnými implantáty, s chronickými otitidami či u klientů, kteří se narodili předčasně (Votavová a Smolík, 2010).

Americký vědecký tým provedl longitudinální výzkum zaměřený na vývoj pasivní slovní zásoby u dětí s mozkovou obrnou a anartrií. Distribuce růstu pasivní slovní zásoby byla měřena na vzorku 47 dětí ve věku 17 – 83 měsíců pomocí materiálu MacArthur-Bates Communicative Development Inventories. Při zkoumání výsledku se objevily tři trajektorie růstu. U 23 % dětí vzrostla pasivní slovní zásoba o 100 nebo více slov za rok, u 13 % narostla pasivní slovní zásoba o 50-100 slov za rok a u 64 % dětí se navýšila pasivní slovní zásoba o 50 nebo méně slov. Dotazník MacArthur-Bates Communicative Development Inventories prokázal, že u většiny dětí s mozkovou obrnou a anartrií narůstá skóre pasivní slovní zásoby sníženým tempem. Slovní zásoba ve 4 letech byla v signifikantní korelaci s rychlostí nárůstu slovní zásoby. Velikost slovní zásoby na 48 měsících sloužila jako silný indikátor toho, jak rychle si dítě do budoucna osvojovalo nová slova. Období 4. roku života si autoři vybrali proto, že v tomto věku nastupují děti žijící v USA do předškolního zařízení a jedná se tak o kritické období vývoje komunikace. Výzkumy také prokázaly, že pokud děti s mozkovou obrnou disponují schopností osvojit si produkci slov, stane se tak do 4. roku života. Data nasbíraná pomocí MAB-CDI ukazují, že typicky se vyvíjející 2,5leté batole v 50. percentilu má aktivní slovní zásobu 541 slov, zatímco stejně staré batole v 75. percentilu má aktivní slovní zásobu o 72 slov větší. Jelikož má porozumění tendenci předcházet produkci, můžeme předpokládat, že 2,5leté dítě v 50. percentilu bude rozumět alespoň 541 slovům a dítě v 75. percentilu bude rozumět minimálně 613 slovům. Děti ve věkovém rozmezí 4 a 4,5 let s anartrií dosáhly v oblasti pasivní slovní zásoby průměrně výsledku 164.19 slov, což je výrazně horší výsledek než u typicky se vyvíjejících dětí, které jsou mladší o 2 roky (Molinaro et al., 2020).

Další americká studie se zaměřila na adolescentní matky ve věkovém rozmezí 15 – 19 roků a frekvenci chování, kterým u svých dětí podporují rané jazykové a gramotnostní dovednosti. Ve studii byla zjištěna nižší frekvence implementovaných strategií, které facilitují rozvoj jazyka a gramotnosti. Nižší užití strategií matkami bylo spojené s nižším rozsahem dětské aktivní i pasivní slovní zásoby měřené pomocí MacArthur-Bates Communication Development Inventories. Adolescentní matky bychom měli v praxi vybavit nástroji, pomocí kterých budou moci pozitivně ovlivňovat úroveň raných jazykových a gramotnostních dovedností u svých dětí. V rámci logopedické intervence bychom jim měli ukázat rozdíl mezi direktivním chováním a stimulací jazyka. Je vhodné, aby logopedi podporovali přístup zaměřený na dítě, který zahrnuje komentování situací, pokládání otázek či čtení pohádek dítěti. Důležitou roli hraje také osvětová činnost a poradenství (Towson et al., 2020).

Výzkum provedený pomocí estonské verze MacArthur-Bates Communicative Development Inventory ukázal, že existuje spojitost mezi výsledky batolat a jejich genderem. Holčičky dosahovaly vyššího skóre v oblasti aktivní slovní zásoby a komplexnosti vět. Děti matek s vyšším vzděláním dosahovaly lepších výsledků v oblasti osvojování si gramatických jevů (Urm a Tulviste, 2021). V rámci polské studie byl zkoumán vliv toxinů a života ve velkoměstech na vývoj dítěte. Výzkumný vzorek byl rozdělen na mladší a starší děti (8 – 18 měsíců a 19 – 36 měsíců). Jejich matky byly rozděleny podle toho, zda byly vystaveny toxinům ve vyšší či nižší míře. Mezi toxiny bylo zařazeno např.: jídlo obsahující konzervanty a barviva, prošlé jídlo, spálené jídlo, fast food, cigarety, alkohol, drogy, smog. Observace, které byly provedeny pomocí polské verze MacArthur Communication Development Inventories (Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji), vedly k závěru, že vývojová opoždění měla větší prevalenci u starších dětí, jejichž matky byly ve vyšší míře vystaveny toxinům. Analýza výsledků dotazníku vývoje řeči navrženého Machošem (The *Speech* Development Questionnaire neboli MM-speech) ukázala, že opoždění ve vývoji řeči bylo častější u dětí, jejichž matky byly vystaveny většímu množství toxinů. Nebyla však prokázána signifikantní korelace (Owsianowska et al., 2020).

3 Gesta

3.1 Užívání gest

Lidské promluvy jsou doprovázeny gestikulací, gesta jsou všudypřítomná (Goldin-Meadow a Alibali, 2013). Hartl a Hartlová (2000) popisují gesto jako neverbální projev či posunek, pomocí kterého můžeme vyjádřit naše postoje. Hovoříme o nonverbálním komunikačním aktu (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Gesta jsou úmyslné pohyby, které provádíme horními či dolními končetinami, prsty, hlavou, mimickými svaly, držení těla. (Kapalková in Slančová, 2008). Dle surdopedické literatury je gesto na rozdíl od znaku neverbálního charakteru a neanalyzovatelné na menší jednotky (Langer, 2013a). Komparativní psychologové nahlíží na gesta jako na živoucí fosílie primitivního gestického protojazyku, vývojoví psychologové považují gesta za okno do lidské mysli (Bourjade et al., 2020). Důvodem, proč můžeme přeneseně gesta označit za okno do kognice, je skutečnost, že reflektují vyslovené i nevyslovené myšlenky mluvčího (Goldin-Meadow a Alibali, 2013). Před tím, než se jedinec aktivně zapojí do komunikace, jsou gesta a řeč součástí jedné myšlenky, sdílí společnou kognitivní reprezentaci. Gesta i řeč tedy tvoří jednotný komunikační systém a předávají komunikačnímu partnerovi koherentní informace (Butcher a Goldin-Meadow in McNeill, 2010). Lingvistické a vizuoprostorové aspekty promluvy jsou navzájem neoddělitelné. Když popisujeme sled událostí nebo rozmístění objektů v prostoru, vytváříme jednotky vizuo-prostorových informací, které následně řadíme do sekvencí. Předpokládá se, že gesta nám pomáhají tyto jednotky konfigurovat pro potřeby lineárního způsobu vyprávění. Čím náročnější je pro mluvčího uspořádat informace do jazykové formy, tím více gest má tendenci produkovat. Gesta aktivují lexikální položky v našem slovníku, přispívají k výbavnosti slov. Když je lidem zakázáno používat gesta, stanou se jejich promluvy méně fluentními (Goldin-Meadow a Alibali, 2013). Homolková (2021) zdůrazňuje sémantickou a pragmatickou funkci gest.

Gesta jsou nejen důležitým prostředkem mezilidské komunikace, slouží také jako ukazatele aktuálních sociálně-kognitivních schopností dítěte, jako klíčové predikátory pozdějších jazykových dovedností a jako první známky potenciálního opoždění ve vývoji řeči (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Používání gest dítětem nezpomalí jeho řečový vývoj, právě naopak. V ontogenezi komunikace jsou gesta s řečí úzce provázána. Podporou produkce gest přispíváme k celkovému vývoji komunikace (Lowry, 2016). Děti v raném věku nejprve začínají komunikovat gesty, až poté do komunikace začnou zapojovat

slova (Iverson a Meadow, 2005). Gesta nám poskytují stavební základy pro konstrukci jazyka (Goldin-Meadow a Alibali, 2013). Výzkumy zaznamenaly silný vztah mezi užíváním gest v raném věku a pozdějším jazykovým vývojem. Pomocí gest jsou děti schopny sdělit takové komunikační záměry, které by slovy ještě vyjádřit nedokázaly (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Dospělí komunikační partneři mohou těmto myšlenkám zakódovaným do gest přizpůsobit svou řeč, a tím potenciálně usnadnit akvizici jazyka (Goldin-Meadow, 2007). Donnellan et al. (2020) s touto myšlenkou souhlasí, tvrdí, že reakce pečovatелů na dětskou gestikulaci ovlivňují jazykové schopnosti, kterými bude dítě v budoucnu disponovat.

Gesta i řeč sdílí podobnou neurobiologickou podstatu, jsou úzce napojeny na funkci levé hemisféry. Stejně oblasti mozku, které jsou aktivovány řečí, jsou zapojovány také při komunikaci znakovým jazykem nebo při iniciaci sdílené pozornosti během pozorování komunikačního partnera. Stejně tak jako u lidí, byla dominance aktivity levé hemisféry při užívání gest prokázána také u šimpanzů a paviánů (Bourjade et al., 2020). Šimpanzi a paviáni při užívání gest preferují pravou ruku. Někteří autoři předpokládají, že komunikace prostřednictvím gest by mohla být prekurzorem vlevo lateralizovaného úmyslného komunikačního systému primátů (Priour et al., 2020). Zrcadlové neurony makaků zapojené do vnímání a realizace vizuo-gestických akcí a orofaciální komunikace jsou uloženy v oblasti F5, což odpovídá oblasti, která se u lidí podílí na produkci řeči (Priour et al., 2020).

3.2 Vývoj gest

První gesta se mohou u kojenců začít objevovat již mezi 8. a 9. měsícem (Lowry, 2016). Iverson a Meadow (2005) uvádí, že první gesta bývají produkována typicky mezi 9. a 12. měsícem. Goldin-Meadow a Alibali (2013) zařazují počátek užívání gest do období mezi 8. a 12. měsícem života, nejprve jsou používána gesta deiktická, jejichž význam se neodvíjí od způsobu provedení, ale zcela závisí na kontextu situace. Kojenci začínají ukazovat na objekty nebo události okolo 10. měsíce. Nejprve se naučí objekt ukazovat tak, že ho drží v ruce, poté předmět začnou dávat komunikačnímu partnerovi. Nakonec se na něj naučí ukazovat (nejprve otevřenou dlaní, později ukazováčkem) (Lowry, 2016; Florida State University, 2023). Mezi 9. a 13. měsícem si děti osvojí dovednost pomocí gest vznášet požadavky. K objektu se natahují s otevřenou či zavřenou dlaní, ruku dospělého k požadovanému předmětu směřují nebo jí na předmět pokládají (Lowry, 2016). Natahují a

zvedají ruce k dospělému, když chtějí být zvednuty (Florida State University, 2023). Červenková (2019) uvádí, že v 9. měsíci se objevuje podávání předmětů a odmítání otáčením hlavy, v 10. měsíci je přítomno gesto dej a zvedání rukou ve smyslu žádosti o zvednutí nahoru danou osobou, v 11. měsíci dítě ukazuje držený předmět a užívá gesto „pápá“, ve 12. měsíci již ukazuje na vzdálenější předmět. Pozorováním a imitací ostatních se děti naučí tleskat a posílat pusinky, tyto komunikační projevy pozorujeme od 13. měsíce. Měsíc poté začínají produkovat gesto „pšt / pst“. Ve studii produkovaly 14měsíční děti průměrně 20,6 typů gest. Během interakcí používaly průměrně 13 slov. U rodičů bylo v interakci s jejich 14měsíčními dětmi průměrně naměřeno 39,3 typů gest a 364 slov (Rowe a Goldin-Meadow, 2009). V 15. měsíci již batolata dokážou kýváním hlavy nebo ukázáním palce nahoru vyjádřit souhlas. Pro význam „smrdí“ pohybují v zápěstí otevřenou dlaní u nosu. Rozevřenou dlaň zdvihají nahoru ve významu „stát“. V 16. měsíci si již umí s druhou osobou plácnout, pomocí gesta dokážou vyjádřit význam „já nevím“. V 16 měsících by měly děti používat alespoň 16 gest (Florida State University, 2023).

V 18. měsíci obvykle děti začínají kombinovat gesto a slovo. Nejprve používají slovo a gesto ve stejném významu. Jedná se o spojení komplementární (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022; Goldin-Meadow, 2007). Poté se objevuje kombinace gesto + gesto (Vitásková, 2013). V další fázi produkují jedinci slovo, které se svým významem liší od gesta, gesto je slovem významově obohaceno. Hovoříme o spojení suplementárním. Kombinování ukazovacího gesta a slova dává dětem možnost vyjádřit významy, které by ještě nebyly schopné zformulovat do věty (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022; Goldin-Meadow, 2007). Tato fáze většinou těsně předchází stádiu, ve kterém batolata začnou kombinovat dvě slova (Lowry, 2016; Vitásková, 2013). Americký výzkum ukázal, že děti, které začaly jako první používat kombinaci gesto + slovo s koncepčně se vztahující ale významově odlišnou informací, byly první, které začaly používat dvouslovné výpovědi (Butcher a Goldin-Meadowin McNeill, 2010). Dvouslovné výpovědi produkovaly dříve děti, jejichž rodiče častěji překládali kombinace gesto + slovo do vět či frází, a prezentovali tak možná slovní a větná vyjádření dané struktury (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Souhrnně můžeme říci, že gesta předchází osvojení si slov a predikují raná stadia učení se jazyku včetně nástup prvních vět (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022; Goldin-Meadow, 2007).

Bylo prokázáno, že vztah mezi gesty a jazykem se v průběhu druhého roku života dítěte mění. Děti staré 12 měsíců užívají reprezentační gesta daleko častěji než slova, kdežto u

20měsíčních kojenců bývá situace opačná. U dětí starých 12 a 16 měsíců se prokázala pozitivní korelace mezi slovy a reprezentačními gesty, s nárůstem reprezentačních gest narůstá i počet užívaných slov. U 20měsíčních kojenců se korelace změnila na negativní. Prokázalo se, že pokud dítě v tomto věku stále používá reprezentační gesta, produkuje a užívá menší počet slov (Longobardi et al., 2014). Podobná situace byla zaznamenána i u šimpanzů, užívání některých druhově specifických gest je omezeno na určitá věková období. Repertoár gest šimpanzů se s věkem snižuje. S postupem ontogenetického vývoje už používají pouze ta gesta, která jsou pro dosažení cíle nejefektivnější (Priour et al., 2020).

3.3 Typy gest

Akty, které jsou vykonané na předmětech bez účelu získání zpětné reakce od komunikačního partnera, nepovažujeme za gesta. Může se například jednat o samostatné uchopení panenky. Pokud ovšem dítě drží panenku v rukách s cílem ukázat ji komunikačnímu partnerovi, považujeme tento projev za deiktické gesto (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Slovo „deiktický“ odkazuje na identitu nebo prostorové a časové umístění individualizovaných objektů vztahujících se k účastníkům verbální interakce. Deiktickými referencemi odkazují lidé nejen na své tělo ale také na svět, který jejich tělo obklopuje (Schandorf, 2019). Pomocí deiktického gesta poukazujeme na objekt v našem nejbližším okolí (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Podle dosahu naší paže například určujeme, zda použijeme slovo „tento“ nebo „tamten“ (Schandorf, 2019). Děti raného věku si pomocí ukazovacích gest proaktivně vyhledávají informace o věcech, které je zaujaly a na které by se ještě nedokázaly zeptat pomocí slov. V tomto kontextu hovoříme o prototázacím užití ukazování (Kovács et al. 2014). Jelikož si lidé obecně lépe pamatují informace, které jim připadají zajímavé, a děti v kojeneckém a batolecím období si zajímavé informace zajišťují pomocí gest, můžeme tak říci, že gesta dětem umožňují efektivnější zakódování informací do paměti (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022).

„Pointing“ je u dětí raného věku tím vůbec nejužívanějším gestem (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Ukazování ve smyslu referenčního komunikačního aktu je však unikátním lidským projevem (Kovács et al. 2014). Žádní primáti kromě lidí přirozeně ukazovací gesta neprodukují. Orangutani, gorily a šimpanzi, kteří byli vychováni lidmi, se však mohou ukazování naučit (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). U těchto hominidů můžeme během přirozené komunikace pozorovat jiné typy gest, ve

skutečnosti dokážou využívat přes 60 různých typů gest (Kersken et al., 2019). Repertoár gest u goril čítá až 102 typů gest (Prieur et al., 2020). Ve studii, která porovnávala spontánní produkci gest u hominidů, produkovaly děti ve věkovém rozmezí 1 – 2 let 52 typů gest. 96 % z těchto gest (tzn. 50 typů gest) bylo zaznamenáno i u dalších druhů hominidů, například u šimpanzů bylo zaznamenáno 89 % z těchto gest (tzn. 46 typů gest). Kromě pointingu ukazováčkem se ve studii jako specificky lidské gesto ukázalo také mávání a gesto ohnutí paže (Kersken et al., 2019). U hominoidů a makaků se vyskytují gesta vizuální (zdvihnutí či natažení ruky), taktilní (objetí), auditorní (tlesknutí, plácnutí), objekt-manipulující (zatřepání či hození předmětu). Jak v zajetí, tak ve volné přírodě jsou schopni vytvořit nebo se naučit nové gesto, které používá pouze jeden jedinec ze skupiny. V takovém případě hovoříme o idiosynkratickém gestu (Prieur et al., 2020).

Vitásková (2013) uvádí dva druhy gest, které se vyskytují na počátku ontogeneze lidské komunikace. Jedná se o gesta protoimperativní a protodeklarativní. Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow (2022) rozlišují deklarativní ukazování, které považují za vyspělejší a které predikuje pozdější úroveň jazykových dovedností, a imperativní ukazování, které za predikátor nepovažují. Deklarativním ukazováním označují například akt, kdy dítě použije „pointing“ za účelem ovlivnění pozornosti dospělého nebo za účelem sdílení informací. O imperativním ukazování hovoříme v případě, kdy dítě ukazuje na objekt proto, aby mu ho dospělý předal. Existuje však ještě účinnější predikátor jazykového vývoje, než je záměr ukazování. Jedná se o tvar ruky při produkci gest (ukazováček vs. pěst/rozevřená dlaň) (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). U ročních dětí, které nepoužívají k ukazování ukazováček, ale pouze rozevřenou dlaň, bývá upozorňováno na riziko opožděného vývoje jazyka. Tyto děti ukazují méně, rozumí hůře komunikačnímu záměru a nemají tak častou tendenci doprovázet své ukazování vokalizací, jak je tomu u dětí, které na 12 měsících používají k ukazování ukazováček (Lüke et al., 2017).

V raném vývoji bývá většina gest nejprve deiktická a konvenční. Do konvenčních gest řadíme například ukázání palce nahoru, mávání, přiložení ukazováčku na rty s významem „pšt/pst“, pokyvování hlavou či kroucení hlavou ze strany na stranu (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022; Goldin-Meadow a Alibali, 2013). Konvenční gesta jsou kulturně definována (např. kývání hlavou pro vyjádření souhlasu) nebo je specifikace jejich formy a významu vytvořena v kontextu konkrétních interakcí mezi pečující osobou a dítětem (Iverson a Meadow, 2005).

V pozdějších fázích batolecího období produkují děti také ikonická gesta (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Na rozdíl od deiktických gest dokážeme ikonická gesta interpretovat i bez kontextu dané situace (Goldin-Meadow a Alibali, 2013; Kapalková in Slančová, 2008). Ikonická gesta nesou konkrétní význam. Řadíme mezi ně například mávání rukama pro znázornění křídel ptáka. V repertoáru dítěte se obvykle objevují první ikonická gesta dříve, než dokáže říci 25 slov (Lowry, 2016). Kapalková in Slančová (2008) uvádí gesta ikonická, sémantická, funkční, symbolická a reprezentační jako ekvivalenty. V souladu se zahraniční literaturou rozlišuje gesta sémantická a gesta deiktická. Dále prezentuje detailnější klasifikaci zahrnující gesta reprezentační, deiktická, konvenční, gesta pohybových her a rutin, herních schémat. Mezi dětské pohybové hry a rutiny patří například „Vařila myšička kašičku“ či „Berany, berany duc“. U herního schématu dítě používá při produkci gesta i určitý objekt, řadíme sem například pití z prázdného hrnečku (Kapalková in Slančová, 2008).

Dalším existujícím typem jsou gesta metaforická, která prostorově znázorňují abstraktní koncept nebo myšlenku. Může se například jednat o krouživý pohyb rukou pro znázornění plynutí času. Lidmi používaná metaforická gesta nemají v řádu primátů žádnou obdobu (Fröhlich et al., 2019). V zahraniční literatuře se u klasifikace gest dále můžeme setkat s termínem „beat gesture“, který zastřešuje krátké rytmické opakující se pohyby rukou, které nenesou sémantickou informaci, ale korespondují s tempem řeči a zdůrazňují důležité informace promluvy (Biau et al., 2016; Fröhlich et al., 2019).

3.4 Gesta a slovní zásoba

Dospělí jedinci obvykle reagují na gestikulaci kojenců odpovědí v podobě verbálního projevu, ať už kojenci během ukazování vokalizují nebo ne. Tento fakt naznačuje, že máme tendenci vnímat ukazovací gesta kojenců jako tázací (Kovács et al. 2014). Díky gestům si děti mohou od rodičů vyžádat přesně ta slova, která jim pomohou posunout se na další jazykovou úroveň (Goldin-Meadow, 2007). Následování ohnisek pozornosti dítěte podle produkovaných gest a směru pohledu očí s následným pojmenováním předmětů rodičem pomáhá dítěti minimalizovat chyby při osvojování si nových slov a přiřazování nových slov k objektům (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022; Goldin-Meadow et al., 2007). Výsledky výzkumu ukázaly, že rodiče jednoročních dětí daleko pravděpodobněji pojmenují objekt, na který dítě ukáže, než na který upozorní pomocí vokalizace. Toto zjištění naznačuje, že raná gesta dětí jsou obzvláště efektivní pro upoutání pozornosti a vyvolání podmíněné reakce

rodičů (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Předmět, na který dítě ukazuje nebo který ukazuje, se s velkou pravděpodobností dostane v průběhu 3 měsíců do jeho slovní zásoby (Lowry, 2016). Podle toho, jakým způsobem reagují matky na deiktická deklarativní gesta dětí a s jakou četností pojmenovávají ukazované objekty, je možné predikovat velikost dětské zásoby podstatných jmen na roce a půl. Stejně tak je možné predikovat i velikost dětské zásoby sloves na roce a půl, a to podle toho, jakým způsobem reagují matky na vybízející imperativní gesta dětí a s jakou četností pojmenovávají dané akce a události (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022).

Následující odstavec podrobněji nastiňuje propojení gest s aktivní a pasivní slovní zásobou v raném věku. U dětí, které používaly ukazování již na 10. – 11. měsíci, byl pomocí MacArthur-Bates Communicative Developmental Inventory prokázán rychlejší nárůst pasivní slovní zásoby než u dětí, které na 10. – 11. měsíci ukazování nepoužívaly (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Užití gest „ukaz“ a „dej“ v 10. měsíci a ukazování na předměty ve 14. měsíci může sloužit jako funkční predikátor aktivní slovní zásoby v 18. měsících (Choi et al., 2021). Oproti dětem, které produkovaly v období 14. měsíce méně typů gest, se u dětí, které produkovaly v období 14. měsíce více typů gest, prokázal rychlejší nárůst aktivní slovní zásoby v rozmezí 14. až 46. měsíce. Počet symbolických gest používaných na 19 měsících predikuje aktivní slovní zásobu na 24 měsících (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Pomocí rozdílů v užívání gest u 14 až 15měsíčních batolat dokážeme predikovat slovní zásobu, kterou budou disponovat v mateřské škole (Rowe a Leech, 2018).

Studie prokázaly, že veliký vliv na užívání gest má socioekonomický status rodiny, ve které dítě vyrůstá. Ve výzkumném vzorku 10měsíčních kojenců pocházejících z rodin různého socioekonomického prostředí byly zaznamenány výrazné individuální rozdíly v počtu produkováných gest, v počtu jednotlivých typů gest i ve slovní zásobě. Během čtvrtročníkové interakce s rodiči děti produkovaly v průměru 3 gesta (počet produkováných gest se pohyboval od 0 do 24) a 2,13 typu gest (množství užitých typů gest bylo mezi 0 a 13). Rodiče z výše postaveného socioekonomického prostředí mají tendenci používat v přítomnosti svého dítěte více typů gest a pomocí gest kódovat více významů. To se projevuje i do způsobu reakce jejich dětí (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Batolata stará 14 měsíců z výše postaveného socioekonomického prostředí kódují pomocí gest více významů a gestikulují častěji než 14měsíční batolata, která pochází z nižšího socioekonomického prostředí (Rowe a Goldin-Meadow, 2009). V kontextu vlivu sociálního a fyzického prostředí

na užití a strukturu gest a vokalizace během vývoje hovoříme o ontogenetické plasticitě (Fröhlich et al., 2019).

V rámci intervence byly rodičům předány informace o akvizici jazyka a také o tom, že vývoj jazyka jejich dítěte je tvárný a mohou ho do velké míry pomocí gest pozitivně ovlivnit. Tato intervence se ukázala jako efektivní způsob, jak u rodičů zvýšit frekvenci ukazování v přítomnosti jejich dítěte a jak ovlivnit užívání gest dítětem v přítomnosti jeho rodičů, na základě čehož může narůstat rychlejším tempem množství osvojených slov (Rowe a Leech, 2018). Pokud chceme dítěti usnadnit osvojování si sloves, můžeme na ně upozorňovat v komplexních situacích pomocí ikonických gest. Ikonická gesta svým tvarem a pohybem danou činnost připodobňují. Pomáhají v mysli vytvořit stabilní reprezentace akcí, v budoucnu si tak děti snadněji dokážou spojit akci se slovním označením. Ikonická gesta navíc mohou děti nasměrovat k tomu, zda sloveso odkazuje na stav dokonavý nebo nedokonavý, a tím usnadní interpretaci nového slovesa (Aussems et al., 2022).

Kromě socioekonomického statusu rodiny a mindsetu rodičů má na vývoj gest obrovský vliv i motorický vývoj dítěte. Děti, které již chodí, si vyžadují daleko častěji pozornost svých rodičů a gestikulují ve vyšší frekvenci, než jejich vrstevníci, kteří jsou ve stádiu lezení. Poté, co děti dosáhnou důležitého vývojového milníku v podobě chůze, narůstá počet osvojených nových gest výrazně rychleji. V tomto období začínají děti v daleko vyšší frekvenci spojovat lokomoci s gesty. Pečovatelé mají více příležitostí ke komentování interakcí, jelikož jejich dítě rychleji a snadněji objevují nové podněty, o kterých si aktivně vyžaduje informace. Slovní vklad rodičů do komunikace se tak stává bohatším (West a Iverson, 2021). Další proměnnou, která hraje roli při užívání gest je temperament dítěte. Finská studie ukázala, že temperament v kontextu užívání gest více ovlivňuje expresivní složku komunikace než receptivní složku komunikace. Děti, které vydrží déle udržet pozornost a které jsou snadněji uklidnitelné a pozitivněji naladěné, mají tendenci ve vyšší míře využívat gesta a podněcovat interakci s pečovateli, což se odráží do rychlosti a kvality komunikačního vývoje (Ollas et al., 2020).

3.5 Porozumění gestům

Při řeči komplementárně doplněné o ikonická gesta bývá zapojována frontotemporální síť jazykově orientovaných oblastí. Sulcus temporalis superior, gyrus temporalis medius a gyrus temporalis superior se prokázaly jako oblasti senzitivní na audiovizuální řeč

(sémantické vztahy a soulad mezi gesty a promluvami). Při percepci vět doprovázených sémanticky korespondujícími ikonickými gesty byla zaznamenána zvýšená aktivita sulcu temporalis superior, lobu parietalis inferior a sulcu precentralis, na rozdíl od vět, které byly doprovázeny bezvýznamnými pohyby nebo u kterých doprovodné pohyby zcela absentovaly. Levý gyrus frontalis inferior by měl hrát roli při integraci vizuálního a sluchového proudu informací, a tím podporovat porozumění větám. Během percepce řeči, která je doprovázena různými typy gest, dochází k zapojení levého gyrus frontalis inferior na rozdíl od promluv, které jsou realizovány bez gest (Biau et al., 2016).

Aktivitu senzomotorického kortexu při percepci a produkci gest můžeme měřit pomocí elektroencefalografie. Při EEG vyšetření sledujeme fluktuaci μ rytmu (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). U dospělých se μ rytmus pohybuje v rozmezí 8 – 13 Hz. U 6měsíčních kojenců byly při pozorování činností naměřeny hodnoty mezi 3-8 Hz, u 8měsíčních kojenců mezi 5 – 9 Hz, u 14měsíčních batolat mezi 6 – 9 Hz. U 14měsíčních batolat byla zvýšená hodnota μ aktivity zaznamenána u takových motorických aktivit, které kojenci samy dokázaly produkovat. Podobné výsledky byly zjištěny také u dospělých. Profesionální tanečníci vykazovali oproti lidem, kteří se nevěnují tanci, vyšší μ aktivitu při sledování tanečních pohybů. Tento rozdíl nebyl zachycen při pozorování pohybů z běžného života. Vyšší μ aktivita byla při observaci a provádění pohybu zaznamenána také u lidí, kteří se snadněji a efektivněji učí nové motorické dovednosti (Cuevas et al., 2014). S tím, jak rodiče postupně vytváří větší množství příležitostí, v rámci kterých se jejich dítě setkává s ukazovacími gesty, dochází u jedince během pozorování daných gest ke zvýšení μ aktivity. Zvýšení μ aktivity se následně odráží v rozšíření pasivní slovní zásoby (Salo et al., 2023).

Když posuzujeme reakci na nabídku sdílené pozornosti, zajímá nás to, zda dítě dokáže následovat gesto ukazování až na odkazovaný objekt a zda dokáže správně následovat změnu pohledu komunikačního partnera (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Morales et al. (1998) uvádí tři studie, které se zaměřují na schopnost následovat pohled komunikačního partnera u kojenců. Poukazují však na výraznou diskrepanci ve výsledcích. První studie udává, že již dva měsíce po narození dokáže kojeneček sladit směr svého pohledu s tím, kam se dívá experimentátor. Druhá studie naznačuje, že směrovost pohledů půlročních kojenců je ovlivněna tím, do jakých míst zaměřují pozornost jejich matky. Třetí studie hovoří o tom, že schopností spolehlivě následovat směr pohledu komunikačního partnera však disponují až kojenců ve věkovém rozpětí 10 – 12 měsíců. Půlroční kojenci s lepší schopností následovat pohled komunikačního partnera disponovali v jednom roce rozsáhlejší pasivní

slovní zásobou a v 18, 21 a 24 měsících rozsáhlejší aktivní slovní zásobu (Morales, Mundy a Rojas, 1998).

V období prvních narozenin již dokáže dítě rozumět gestům, která jsou produkována jeho komunikačním partnerem (Goldin-Meadow a Alibali, 2013). Dvanáctiměsíční kojeneček umí v komunikaci využít ukazovacího gesta dospělého a nechá se jím navést k lokaci, kde se ukrývá hledaný objekt (Behne et al., 2012). Batolata, která jsou ve stádiu jednoslovných výpovědí, rozumí gestům dospělého, jež jsou vůči promluvě komplementární i suplementární. Pochopí, když dospělý ukáže na velkého plyšového medvěda a řekne „méd’á“. Stejně tak porozumí i tomu, když na medvěda dospělý ukáže a řekne „velký“ (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Kompetenci komunikačního partnera jsou batolata schopna ohodnotit již na začátku druhého roku života. V 16 měsících děti rozpoznají, když komunikační partner označí známý předmět nesprávným názvem (Begus a Southgate, 2012). Studie ukázala, že 12měsíční děti mají tendenci frekventovaněji ukazovat na objekty v interakcích s takovými komunikačními partnery, kteří v minulosti správně pojmenovávali známé předměty, na rozdíl od interakcí s nekompetentními komunikačními partnery (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022). Odpovědi komunikačních partnerů, které obsahovaly nové informace o odkazovaném objektu, se více potkávaly s očekáváním ročních dětí než pouhé sdílení pozornosti a vedly k následnému častějšímu užívání deiktických gest. Batolata používají v druhém roce svého života deiktická gesta daleko častěji při komunikaci s dospělými než se svými vrstevníky (Kovács et al., 2014).

Závěrem můžeme říci, že gesta pomáhají dětem vytvořit sdílenou pozornost s druhou osobou, efektivněji si osvojovat nová slova a redukovat chyby při přiřazování si nových pojmů k objektům, lépe pochopit věty a fráze pečovatelů a snadněji si dané gramatické struktury osvojit (Rowe et al. in Morgenstern a Goldin-Meadow, 2022).

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 Úvod do problematiky

Pro účely kapitoly *Úvod do problematiky* byla provedena rešerše na téma, kterému je věnována celá praktická část diplomové práce. Cílem rešerše bylo zjistit, jaký vliv má absolvovaná doba studia a nejvyšší dosažené vzdělání rodičů na jazykový vývoj a aktivní slovní zásobu jejich dětí. Po stanovení cíle rešerše byla formulována rešeršní otázka, došlo k vytyčení klíčových slov, inkluzivních a exkluzivních kritérií. Rešeršní otázka byla položena ve tvaru: „Jak se liší jazykový vývoj a slovní produkce u monolingvních typicky se vyvíjejících dětí, jejichž rodiče studovali na vysoké škole v porovnání s monolingvními typicky se vyvíjejícími dětmi, jejichž rodiče absolvovaly maximálně středoškolské studium?“. Rešerše se zaměřovala na studie, které jsou tématicky orientované na jazykový vývoj dětí ve věkovém rozmezí od porodu po dosažení dospělosti a které zároveň výslovně zmiňují vliv délky studia rodičů na ontogenezi komunikace a aktivní slovní zásobu dětí. Mezi exkluzivní kritéria byly kromě zdravotního postižení dítěte (mentálního, tělesného, zrakového, sluchového) zařazeny také poruchy autistického spektra a bilingvismus či multilingvismus dítěte. Z informačních zdrojů a databází byly využity: EBSCO Discovery Service, ProQuest, Google Scholar, Web of science.

Zpřesňování dat:

- Omezeno na: recenzované
- Ohraničené období: 2019 – 2024
- Typ dokumentů: všechny výsledky
- Jazyk: všechny dostupné jazyky

Za klíčová slova byla zvolena: *parentel education, expressive vocabulary, child, typical development*. Pro získání co nejrelevantnějších výsledků byly při vyhledávání použity Booleovské operátory. Kvůli databázi ProQuest byly operátory AND zařazeny v rešeršním dotazu před operátory NOT. Při vyhledávání ve Web of Science byly z rešeršního dotazu odstraněny uvozovky. V rámci první fáze vyhledávání jsme použili základní klíčová slova spojená pomocí operátorů AND. Rešeršní dotaz byl formulován ve tvaru: *child* AND „typical* development*“ AND "expressive vocabulary" AND "parent* education"*. Častým výsledkem vyhledávání byly texty na téma bilingvismu, multilingvismu či poruch

autistického spektra. Za účelem zpřesnění výsledků byla do rešeršního dotazu doplněna exkluzivní kritéria pomocí operátoru NOT. Konkrétně se jednalo o formulaci: *NOT bilingual* NOT multilingual* NOT autis* NOT syndrome*. Pro další konkretizaci vyhledávání byl v rešeršním dotazu také výslovně zmíněn středoškolský stupeň vzdělání ve formě: *("highschool" OR "high-school")*. Při formulaci rešeršního dotazu ve tvaru: *child* AND „typical* development*“ AND "expressive vocabulary" AND "parent* education" AND ("highschool" OR "high-school") NOT (bilingual* OR multilingual* OR autis* OR syndrome)* bylo nalezeno celkem 8 vědeckých článků. Doplnění specifikace (*„bachelor* degree“ OR master* degrese) AND ("highschool graduat*" OR "high-school graduat*" OR "highschool degree" OR "high-school degree")* odkazující na úspěšné absolvování středoškolského a vysokoškolského stupně vzdělání vedlo ke snížení vyhledaných na jednu položku.

	populace/problém	intervence	comparison	outcome	výsledky 1	výsledky 2	výsledky 3	výsledky 4
	child* AND „typical* development*“ NOT (bilingual* OR multilingual* OR autis* OR syndrome)	"parent* education"	("high school" OR "high-school")	„expressive vocabulary“	child* AND „typical* development*“ AND "expressive vocabulary" AND "parent* education"	child* AND „typical* development*“ AND "expressive vocabulary" AND "parent* education" NOT (bilingual* OR multilingual* OR autis* OR syndrome)	child* AND „typical* development*“ AND "expressive vocabulary" AND "parent* education" AND ("high school" OR "high-school") NOT (bilingual* OR multilingual* OR autis* OR syndrome)	child* AND „typical* development*“ AND "expressive vocabulary" AND "parent* education" AND („bachelor* degree“ OR master* degrese) AND ("high school graduat*" OR "high-school graduat*" OR "high school degree" OR "high-school degree") NOT (bilingual* OR multilingual* OR autis* OR syndrome)
multivyhledávač EBSCO Discovery Service	6 774	86 525	785 422	7 309	222	23	6	1
ProQuest	1 059	18 328	182 918	1 221	44	3	0	0
Google Scholar	1 850	10 900	16 500	11 400	10	4	1	0
Web of science	8 430	62 179	1 584 708	989	17	10	1	0

Tabulka č. 1 Přehledová tabulka k provedené rešerši

Z výsledků rešerše je patrné, že v posledních pěti letech byla publikována řada vědeckých článků zabývajících se vlivem vzdělání rodičů na jazykový vývoj dětí. Prezentované poznatky z textů, které byly vyhledány pomocí rešeršního dotazu *child* AND „typical**

*development** AND *"expressive vocabulary"* AND *"parent* education"* AND (*"highschool"* OR *"high-school"*) NOT (*bilingual** OR *multilingual** OR *autis** OR *syndrome*), jsou shrnuty v následujících odstavcích.

Mnoho studií uvádí, že dosažené vzdělání rodičů, pohlaví dítěte a zařazení dítěte do předškolního vzdělávání působí jako významné činitele na jazykový vývoj dítěte. Například kyperská studie provedená ve spolupráci se 186 rodiči za využití materiálu *Cyprus Greek Lexical List a-CYLEX*, prokázala signifikantní efekt vyššího dosaženého vzdělání rodičů na aktivní slovní zásobu dětí. Studie cílená na batolata ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců poukázala na skutečnost, že kromě rozsáhlejší slovní zásoby měly děti narozené vzdělanějším rodičům také komplexnější výpovědi (Helidoni et al., 2022). Slovní zásoba 3,5letých dětí je významně propojena se vzděláním rodičů. Pravděpodobně je tato skutečnost způsobena tím, že rodiče s vyšším vzděláním mívají rozsáhlejší znalosti o dětském vývoji a mívají tendenci častěji orientovat promluvy na své potomky (Dyke, 2023).

Sundqvist et al. (2021) se ve své studii zaměřili na vliv tabletů, dotykových telefonů a televize na strukturu komunikace v rodinách. Existuje totiž riziko, že užívání digitálních médií vyústí ve snížení příležitostí pro interakce mezi rodiči a dětmi, čímž se redukuje počet situací, které mohou rozvíjet ontogenezi komunikace dětí. Studie se zúčastnilo 92 rodičů, 12 % z nich mělo středoškolské vzdělání, 6 % rodičů absolvovalo výuční obor, 73 % získalo vysokoškolský titul, 9 % mělo doktorský titul. Kromě dotazníků pro rodiče zaměřených na využívání digitálních médií byla pro výzkum využita také švédská verze MacArthur-Bates Communicative Development Inventory a systém LENA. Počty slov, které rodiče cílili na své děti, se výrazně lišily. Celkový součet slov se pohyboval mezi 4 000 a 34 000 slov. Množství interakcí rodičů s dětmi za den se pohybovalo mezi 100 až 2 000, průměrná hodnota byla stanovena ve výši 829 interakcí za den. Studie prokázala, že digitální prostředí, ve kterém žijí dvouleté děti, má vliv na jejich jazykový vývoj. Negativní asociace je vázána na situace, kdy děti tráví u obrazovek nadměrné množství času, a kdy rodiče používají moderní technologie při denních rutinách. Údaje o dosaženém vzdělání rodičů nakonec do analýzy zahrnuty nebyly, jelikož nesplňovaly podmínky normálního rozložení (80 % rodičů mělo vysokoškolský titul) (Sundqvist et al, 2021).

Další studie poukázala na skutečnost, že celková plocha kortikálního povrchu u dětí v prvních dvou letech života pozitivně koreluje s úrovní vzdělání matek (Dyke, 2023).

Při výzkumu, do kterého se prostřednictvím vyplnění MacArthur-Bates CDI zapojilo 2156 rodičů jednoletých až dvouletých dětí, dosahovaly děti pocházející z rodin s nižším socioekonomickým statusem lepších výsledků v produkci i porozumění. Australský výzkum, do kterého se zapojilo 1447 participantů, ukázal, že roční děti z rodin s vyšším socioekonomickým statusem dosahovaly nižších výsledků než jejich vrstevníci z rodin s nižším SES. Do řecké studie se zapojilo 194 rodičů. Jedno procento z nich absolvovalo pouze základní vzdělání, 37,6 % z rodičů docházelo na střední školu, 47,4 % z rodičů získalo bakalářský titul, 14,4% dosáhlo magisterského titulu. Studie neodhalila signifikantní efekt úrovně vzdělání rodičů na pasivní ani aktivní slovní zásobu. Výzkumníci se domnívají, že tyto výsledky by mohly být ovlivněny tím, že rodiče s nižším vzděláním mají tendenci své děti přeceňovat a nadhodnocovat, kdežto rodiče s vyšším vzděláním mají tendenci své děti spíše podceňovat (Helidoni et al., 2022).

Zliteratury starší pět let se tomuto tématu věnovaly například články prezentující stanoviska consortia CATALISE. Bishop et al. (2017) uvádí, že mezi rizikové faktory, které jsou častěji přítomné u dětí s jazykovou poruchou v porovnání s typicky se vyvíjejícími dětmi, patří nižší počet absolvovaných ročníků studia rodičů, výskyt jazykové poruchy či dyslexie v rodině, mužské pohlaví a postavení mladšího sourozence v početné rodině. Rudolph (2017) popisuje 11 statisticky významných rizikových faktorů vývojové poruchy jazyka, mezi nimi uvádí dosaženou úroveň vzdělání matky, kouření a pití alkoholu během těhotenství, předčasný porod, komplikace během porodu, Apgar skóre, pohlaví jedince, pořadí narození mezi sourozenci. Rudolph a Leonard (2016) v rámci svého výzkumu stanovili 12 let vzdělání matek jako důležitý milník. Podle počtu absolvovaných let ve škole rozdělili matky do kategorií ≤ 12 let, 13-15 let, 16 let, 17 a více let. Ukázalo se, že existuje dvakrát vyšší pravděpodobnost, že matky s nižším vzděláním budou mít dítě s vývojovou jazykovou poruchou (Rudolph a Leonard, 2016).

V rámci vyhledávání pomocí výše uvedených klíčových slov a operátorů nebyl nalezen žádný výzkum ani odborný článek publikovaný v posledních pěti letech, který by se věnoval osvojování si české slovní zásoby v kontextu dosaženého vzdělání rodičů.

5 Cíle výzkumného šetření a výzkumné otázky

V rámci praktické části diplomové práce byl využit kvantitativní výzkumný přístup. Za výzkumnou oblast byl stanoven vývoj slovní zásoby u batolat. Výzkumné téma bylo konkretizováno do podoby vývoje slovní zásoby u typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců. Hlavním cílem výzkumu je zjistit, jaký vliv má míra dosaženého vzdělání matek na osvojování si slovní zásoby u typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců. Dílčími cíli je zjistit, jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží u jejich dětí do dosaženého skóre v DOVYKO II Seznamu slov, do produkce méně frekventovaných slov, do užívání smyslových a metakognitivních sloves, do slovně druhové variability, do četnosti produkce abstraktních podstatných jmen a nadřazených podstatných jmen a do délky používaných slov.

Obecná výzkumná otázka byla formulována ve tvaru: „Jaký je vztah mezi vzděláním matek a rozsahem slovní zásoby jejich dětí?“. Východisková hypotéza byla formulována ve tvaru H_v : Děti, které jsou vychovávány matkami s vyšším dosaženým vzděláním, mají rozsáhlejší aktivní slovní zásobu.

Rozsah slovní zásoby dětí byl pro účely specifické výzkumné otázky operacionalizován pomocí dosaženého skóre v DOVYKO II Seznamu slov. Specifická výzkumná otázka č. 1 byla položena ve tvaru: „Jaký vliv má míra dosaženého vzdělání matek na rozsah slovní zásoby měřený pomocí skóre v DOVYKO II Seznamu slov u typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců?“.

Jelikož je vývoj řeči a jazyka ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců u typicky se vyvíjejících dětí velmi dynamický a dochází během něj k výrazným pokrokům, byl tento interval rozpůlen. V rámci výzkumné otázky č. 1 byly formulovány zvlášť hypotézy pro věkovou kategorii 16 – 23 měsíců a 24 – 30 měsíců. Matky byly rozděleny do dvou skupin podle maximálního dosaženého vzdělání (maximálně středoškolské vzdělání a vyšší než středoškolské vzdělání).

Hypotéza č. 1:

Skupina A: typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 23 měsíců, jejichž matky získaly maximálně středoškolské vzdělání.

Skupina B: typicky se vyvíjejících děti ve věkovém rozmezí 16 – 23 měsíců, jejichž matky pokračovaly ve studiu i po absolvování středoškolského stupně vzdělání.

H₀: Mezi průměrným počtem bodů dosaženým v DOVYKO II v části *Seznam slov* ve skupině A a průměrným počtem bodů dosaženým ve skupině B, není rozdíl.

H_A: Mezi dosaženými průměry v obou skupinách jsou rozdíly.

Hypotéza č. 2:

Skupina A: typicky se vyvíjejících děti ve věkovém rozmezí 24 – 30 měsíců, jejichž matky získaly maximálně středoškolské vzdělání.

Skupina B: typicky se vyvíjejících děti ve věkovém rozmezí 24 – 30 měsíců, jejichž matky pokračovaly ve studiu i po absolvování středoškolského stupně vzdělání.

H₀: Mezi průměrným počtem bodů dosaženým v DOVYKO II v části *Seznam slov* ve skupině A a průměrným počtem bodů dosaženým ve skupině B, není rozdíl.

H_A: Mezi dosaženými průměry v obou skupinách jsou rozdíly.

Nezávislou proměnnou je v tomto případě nejvyšší dosažené vzdělání rodičů, závislou proměnnou je pak rozsah aktivní slovní zásoby měřený pomocí skóre v DOVYKO II Seznamu slov.

Specifická výzkumná otázka č. 2: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do dětské produkce méně frekventovaných slov v rámci jednotlivých sémantických kategorií?“

Specifická výzkumná otázka č. 3: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do užívání smyslových a metakognitivních sloves, do četnosti produkce abstraktních podstatných jmen a nadřazených podstatných jmen u dětí?“

Specifická výzkumná otázka č. 4: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do slovně druhové variability u dětí.“

Specifická výzkumná otázka č. 5: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do délky používaných slov u dětí?“

6 Metodologie výzkumu

Tato diplomová práce má charakter výzkumné práce se zaměřením na zpracování primárních dat. Pro účely praktické části diplomové práce byl zvolen kvantitativní neexperimentální deskriptivní a korelační design výzkumu (Gurková, 2019). Ke sběru dat byla využita technika dotazníku. Prostřednictvím této metody sběru dat byly s vynaložením minimálních finančních nákladů získány odpovědi od desítek respondentů. Většina dotazníků byla distribuována online způsobem přes odkaz na Microsoft Forms. Někteří respondenti vyplňovali dotazník v tištěné podobě, jednalo se však pouze o jednotky případů. Jejich odpovědi byly následně výzkumníkem převedeny do online prostředí a připojeny k odpovědím ostatních respondentů. Velkou výhodou obou postupů je snadná administrace. Nasbíraná data byla shromažďována v programu Microsoft Excel.

Pro praktickou část diplomové práce byl využit materiál *Dotazník vývoje komunikace II*, který byl vytvořen pod Psychologickým ústavem Akademie věd České republiky. Autoři explicitně uvádí, že se jedná o oficiální a volně dostupný dotazník (DOVYKO, 2024a). Z materiálu byla konkrétně využita úvodní tabulka s identifikačními položkami a první část dotazníku s názvem *Seznam slov* (DOVYKO, 2024b; Smolík et al., 2017). Druhá část pojmenovaná *Věty a tvary slov* a třetí část s názvem *Tvary slov - časování, skloňování, stupňování* respondentům předkládané nebyly, jelikož morfologie a syntax nebyly předmětem tohoto výzkumu. Úvodní tabulka s identifikačními položkami a *Seznam slov* byly pro účely našeho výzkumu použity ve znění, v jakém byly oficiálně publikovány autory dotazníku. Pro výzkumné šetření byla užitá verze ze dne 20. 12. 2023 s názvem *Dovyko II: Dotazník pro screening jazykového vývoje u dětí od 16 do 30 měsíců*, která byla vytvořena Paillereau a kolektivem v rámci projektu TAČR ÉTA č. TL05000458 (DOVYKO, 2024b). Z dotazníku nebyly vyřazeny žádné položky (s výjimkou položky „*e-mail pro zaslání odměny*“), žádné položky nebyly obsahově měněny.

Dotazník obsahuje odpovědi otevřené (s možností libovolného zodpovězení, např. datum narození dítěte), odpovědi uzavřené (s možností výběru z vytyčených variant, např. pohlaví dítěte), i odpovědi polouzavřené (s možností výběru vytyčené varianty i volné odpovědi). Údaje administrativního charakteru (identifikační položky) jsou v dotazníku situované na úvodní dvě strany. V *Seznamu slov* jsou jednotlivé položky uspořádány podle sémantických kategorií a slovních druhů. Slovní druhy a sémantické kategorie, jejichž výskyt se předpokládá nejdříve (např. citoslovce, zvířata, členové rodiny), jsou řazeny na začátek.

Slovní druhy a sémantické kategorie, které v produkci očekáváme až v pozdějších měsících, jsou zařazené na konec (např. příslovce). Jako filtrační položky jsou v dotazníku zařazeny položky zaměřující se například na datum narození dítěte či přítomnost diagnostikované smyslové poruchy (DOVYKO, 2024b; Smolík et al., 2017).

Položky jsou v dotazníku formulovány jasně. Odborné termíny, které jsou použity v nové verzi dotazníku ze dne 20. 12. 2023, jsou vždy dovysvětleny, aby se předešlo nepochopení, které by zabránilo vyplnění nebo správnému vyplnění. Například u položky zaměřující se na dyslexii je v závorce uvedeno, že se jedná o poruchu učení. Stejně tak je tomu i u položky zaměřující se na dysfázii, kdy je v závorce uvedeno, že je tímto termínem myšlen narušený vývoj řeči (DOVYKO, 2024b).

Dotazník vývoje komunikace je ve formátu PDF volně dostupný ke stažení. Dotazník byl pro účely diplomové práce a úsporného tisku graficky upraven (Příloha č. 1). Původních 27 stran dotazníku bylo při zachování obsahu graficky upraveno na 7 stran. Následně byl materiál vytištěn. Dotazník byl také převeden do online formy prostřednictvím Microsoft Forms. Rozhraní Microsoft Forms umožňuje zaznamenávat jednu správnou odpověď při výběru z možností, vybírat více správných odpovědí (i všechny nabízené odpovědi), odpovídat vepsáním textu do kolonky a také vybrat data ze zobrazeného kalendáře. Všechny tyto možnosti byly v rámci převodu dotazníku do elektronické podoby využity.

Do online formuláře byla doplněna vstupní část, ve které byli respondenti seznámeni s tím, že jejich odpovědi budou využity v rámci diplomové práce, která se zaměřuje na vývoj komunikace u dětí. Dále je ve vstupní části explicitně řečeno, že je vyplnění anonymní. Vstupní část tak předávala informace, které kvůli online formě vyplňování nemohly být sděleny výzkumníkem při osobní administraci.

Odkaz na online formulář byl distribuován prostřednictvím sociálních sítí přes známé a přes skupiny sdružující maminky z různých oblastí České republiky. V rámci skupin bylo cíleno i na vesnice a oblasti vzdálené od univerzitních měst. Pomocí online distribuce dotazníku byly nasbírány odpovědi ze všech krajů České republiky kromě Karlovarského.

Prostřednictvím facebookových skupin byl odkaz sdílen ke stovkám uživatelů. Návratnost dotazníků byla v řádu desítek. Svou roli v návratnosti vyplněných formulářů z facebookových skupin mohl hrát mimo jiné i algoritmus dané sociální sítě. Nebyla totiž nevyužita možnost placených příspěvků, které by zaručovaly větší dosah.

Spolupráce pro distribuci tištěných dotazníků byla navázána se soukromou ambulancí alergologie a imunologie. Obor alergologie a imunologie se věnuje pacientům již od narození. Bylo předpokládáno, že mezi pacienty budou i děti ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců. Stejně tak se pracovalo s předpokladem, že mezi dospělými pacienty budou rodiče, kteří mají potomky staré 16 – 30 měsíců. Zároveň se dá očekávat, že lékařské služby alergologa a imunologa využívají vysokoškolsky vzdělaní rodiče, středoškolsky vzdělaní rodiče i rodiče se základním vzděláním. Podobně tomu bylo i při spolupráci s pediatrikou ambulancí. Dále byla navázána spolupráce se dvěma dětskými skupinami.

Ze základního souboru všech rodičů žijících na území České republiky, kteří mají typicky se vyvíjející děti ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců osvojující si český jazyk, byli do výběrového souboru zařazeni ti, kteří vyplnili námi distirbuovaný dotazník a splňovali požadovaná kritéria. Pro výzkum byl tedy využit záměrný výběr jedinců, konkrétně kombinace anketního a kvótního výběru (Kubátová, 2013; Chráska, 2016). Rodiče se do výzkumu zapojili sami na základě vlastního rozhodnutí dotazník vyplnit. Následně byl proveden kvótní výběr podle kontrolních znaků (věk dítěte, absence zdravotního postižení nebo poruchy autistického spektra).

Výzkumu se zúčastnilo celkem 101 participantů. 77 participantů splňovalo věkové kritérium 16 – 30 měsíců. Pro další exkluzivní kritéria, jako je například závažná smyslová porucha nebo porucha autistického spektra, nebyl vyloučen žádný participant. U všech participantů byla u položky „Dospělý, se kterým dítě tráví nejvíce času“ uvedena „matka“, proto bylo ve výzkumu zohledněno vzdělání matek. Děti byly rozděleny do čtyř skupin. Skupiny se členily podle věku (16 – 23 měsíců, 24 – 30 měsíců) a dosaženého vzdělání jejich matek (maximálně středoškolské a vyšší než středoškolské). Ve skupině 16 – 23 měsíců s maximálně středoškolským vzděláním matek bylo 12 participantů, ve skupině 24 – 30 měsíců s maximálně středoškolským vzděláním matek bylo 16 participantů, ve skupině 16 – 23 měsíců s vyšším vzděláním matek bylo 25 participantů a ve skupině 24 – 30 měsíců s vyšším vzděláním matek bylo 24 participantů.

	Věk dítěte 16 – 23 měs.	Věk dítěte 24 – 30 měs.
Nejvyšší dosažené vzdělání matky: max. SŠ	12	16
Nejvyšší dosažené vzdělání matky: vyšší jak SŠ	25	24

Tabulka č. 2 Rozdělení participantů do čtyř skupin dle věku dítěte a nejvyššího dosaženého vzdělání matky

7 Analýza a interpretace dat

Z obdržných 101 dotazníků musely být hned v začátku analýzy dat dva dotazníky vyloučeny z důvodu neúplného vyplnění a dále se s nimi nepracovalo. Odpovědi ze zbývajících 99 dotazníků byly převedeny do tabulek v programu Microsoft Excel. Všechny vyplněné osobní údaje o jednotlivých participantech byly uspořádány na úvodním listu. Každému participantovi zde bylo přiděleno identifikační číslo, pod kterým byl označován v následujících tabulkách. Pro přehlednost byl každé z 18 kategorií slov, které jsou obsaženy v dotazníku, přiřazen samostatný list s tabulkou. V záhlaví tabulek bylo možné participanty filtrovat podle věku a maximálního dosaženého vzdělání matek. Dále byla v záhlaví vedle sebe uvedena všechna slova z dané kategorie. Na jednotlivých řádcích byli pod sebou v prvním sloupci tabulky seřazeni participaci podle identifikačního čísla. Slovům, která jednotliví participanti produkují, byla přiřazena hodnota 1 a slovům, která neprodukují, byla přiřazena hodnota 0. Ve spodním řádku tabulky byla pro všechny slova spočítána ve všech čtyřech skupinách participantů relativní a absolutní četnost. V posledním listu byly souhrnně zobrazeny všechny dílčí výsledky. Vzhledem k počtu údajů (607 slov v dotazníku x 77 participantů = 46 739 polí, do kterých byla přiřazována hodnota 0 nebo 1) bylo časově náročné data uspořádat. Tento způsob byl ovšem velmi výhodný v tom, že poskytoval hned po dokončení přehledné výsledky.

Kromě osmnácti pevně stanovených kategorií, které byly předdefinovány autory dotazníku, byly pro účely 2. – 5. výzkumné otázky vytvořeny vlastní slovní kategorie. Napříč 18 kategoriemi byla vybrána některá slova a uspořádána podle nového klíče (citoslovce vs. jiné slovní druhy, smyslová a metakognitivní slovesa, abstraktní podstatná jména, nadřazená slova). Pro každé slovo z nových kategorií byla ve všech čtyřech skupinách participantů spočítána absolutní a relativní četnost. Pro lepší přehlednost byla přes funkci *podmíněné formátování – zvýraznění pravidel buněk* zvýrazněna slova s relativní četností do 25 % a slova, jejichž relativní četnost byla vyšší u skupiny s maximálně středoškolským vzděláním matek než u skupiny s vyšším vzděláním matek v dané věkové kategorii. Následně byly získané výsledky zobrazeny do grafů.

Ke zpracování dat pro výzkumnou otázku č. 1 byl kromě programu Microsoft Excel využit také software JASP ver. 0.18.3. Pomocí těchto dvou softwarů byla provedena deskriptivní statistika, dvoufaktorová ANOVA a tvorba grafů.

Výzkumná otázka č. 1: „Jaký vliv má míra dosaženého vzdělání matek na rozsah slovní zásoby měřený pomocí skóre v DOVYKO II Seznamu slov u typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 30 měsíců?“

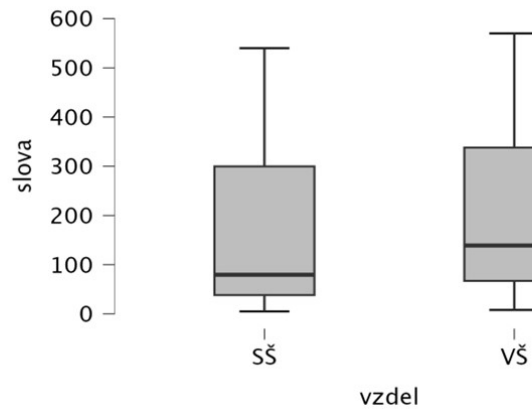
Nejprve proběhlo porovnání dvou skupin dle vzdělání matek. Pro oba soubory je charakteristické velké variační rozpětí, soubory vykazují značné rozdíly v mírách centrální tendence. Výsledky ukazují, že ve skupině dětí, jejichž matky dosáhly maximálně středoškolského vzdělání, bylo dosaženo minimálně 5 slov, maximálně 540 slov. 25. percentil odpovídá hodnotě 38,25 bodů, 50. percentil hodnotě 79,5 bodů a 75. percentil hodnotě 299,75 bodů. Medián má hodnotu 79,5 bodů. U skupiny dětí, jejichž matky dosáhly vyššího než středoškolského vzdělání, bylo dosaženo minimálně 8 slov, maximálně 570 slov. 25. percentil odpovídá hodnotě 67 bodů, 50. percentil hodnotě 139 bodů a 75. percentil hodnotě 338 bodů. Medián má hodnotu 139 bodů.

	SŠ	VŠ
Valid	28	49
Missing	0	0
Mode	5.000	30.000
Median	79.500	139.000
Mean	177.357	210.837
95% CI Mean Upper	248.245	260.455
95% CI Mean Lower	106.470	161.218
IQR	261.500	271.000
Minimum	5.000	8.000
Maximum	540.000	570.000
25th percentile	38.250	67.000
50th percentile	79.500	139.000
75th percentile	299.750	338.000

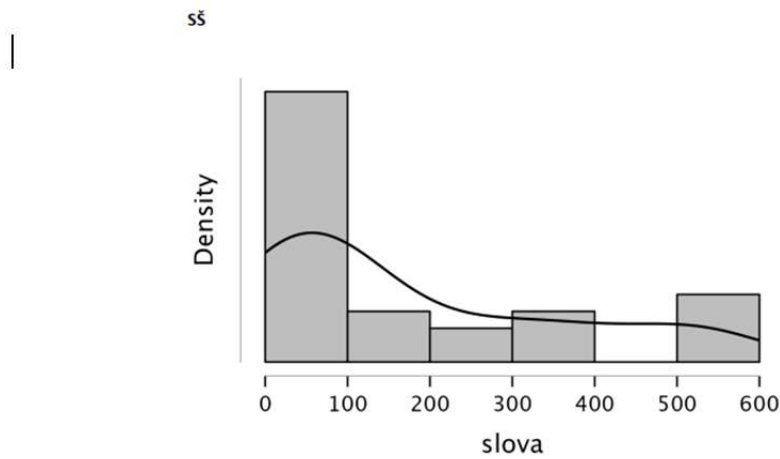
^a The mode is computed assuming that variables are discreet.

Tabulka č. 3 Distribuce dat při rozdělení participantů ve věku 16 až 30 měsíců do kategorií Maximálně SŠ vzdělání matek a Vyšší než SŠ vzdělání matek v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

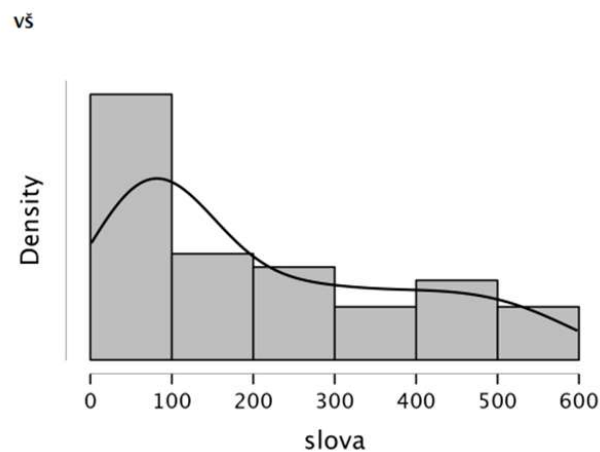
Distribuce dat obou souborů je zobrazena v následujících krabicových grafech (graf č. 1) a histogramech (graf č. 2 a graf č. 3).



Graf č. 1 Krabicové grafy pro porovnání výsledků participantů ve věku 16 až 30 měsíců v kategorii Maximálně SŠ vzdělání matek a kategorii Vyšší než SŠ vzdělání matek



Graf č. 2 Histogram s výsledky participantů ve věku 16 až 30 měsíců v kategorii Maximálně SŠ vzdělání matek



Graf č. 3 Histogram s výsledky participantů ve věku 16 až 30 měsíců v kategorii Vyšší než SŠ vzdělání matek

Při prvním pohledu na výše uvedené histogramy lze usuzovat, že data nevykazují znaky charakteristické pro normální rozdělení. Pro další testování se tedy nabízí volba některého z neparametrických testů. Můžeme však vycházet i z doporučení Rabušice et al. (2019), kteří uvádějí, že nejsme-li si jistí v tom, zda data mají normální rozdělení, je vhodné použít oba typy testů. V našem případě by to znamenalo využití parametrického T-testu a neparametrického Mann-Whitney U-testu.

	Test	Statistic	df	p	Effect Size	SE Effect Size	95% CI for Effect Size	
							Lower	Upper
slova	Student	-0.801	75	0.426	-0.190	0.238	-0.654	0.276
	Mann-Whitney	556.500		0.172	-0.189	0.137	-0.431	0.079

Note. For the Student t-test, effect size is given by Cohen's d. For the Mann-Whitney test, effect size is given by the rank biserial correlation.

Tabulka č. 4 Výsledky získané prostřednictvím T-testu a Mann-Whitney U-testu v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Z obecného hlediska nulová hypotéza předpokládá, že neexistuje rozdíl mezi oběma testovanými skupinami. Alternativní hypotéza se přijímá v případě, že se mezi skupinami prokáže statisticky významný rozdíl. Hladina významnosti alfa se volí zpravidla o hodnotě 0,05. Na signifikantní výsledky testu ukazuje P-hodnota <0,05 (Walker, 2013). Nulová hypotéza Studentova T-testu vychází z předpokladu, že testované skupiny mají stejné střední hodnoty, Mann-Whitney U-test předpokládá, že v obou souborech je stejné rozdělení pravděpodobnosti náhodné veličiny (Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2024b a Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2024d). V našem případě vychází P-hodnota obou testů > 0,05. Přijímáme tedy nulovou hypotézu. Pro účely analýzy byl dále proveden Shapiro-Wilk test normality, který potvrdil, že se u obou testovaných souborů nejedná o normální rozdělení (Aslam, 2021).

Test of Normality (Shapiro-Wilk)

		W	p
slova	SŠ	0.820	< .001
	VŠ	0.876	< .001

Note. Significant results suggest a deviation from normality.

Tabulka č. 5 Výsledky získané prostřednictvím Shapiro-Wilk testu v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Kromě testu normality byl proveden také test homogenity rozptylů. Levenův test shody rozptylů ukázal, že soubory mají srovnatelný rozptyl (P -hodnota $> 0,05$) (Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2024a).

Test of Equality of Variances (Levene's)

	F	df ₁	df ₂	p
slova	0.049	1	75	0.825

Tabulka č. 6 Výsledky získané prostřednictvím Levenova testu v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Na základě ověření výše uvedených předpokladů byla v další části práce využita pro testování nulových hypotéz dvoufaktorová ANOVA, pomocí které byly porovnány čtyři skupiny dětí (věk: 16 – 23 měsíců/ 24 – 30 měsíců; nejvyšší dosažené vzdělání matek: maximálně středoškolské/ vyšší než středoškolské) (Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2024c).

Hypotéza č. 1:

Skupina A: typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 23 měsíců, jejichž matky získaly maximálně středoškolské vzdělání.

Skupina B: typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 16 – 23 měsíců, jejichž matky pokračovaly ve studiu i po absolvování středoškolského stupně vzdělání.

H_0 : Mezi průměrným počtem bodů dosaženým v DOVYKO II v části *Seznam slov* ve skupině A a průměrným počtem bodů dosaženým ve skupině B, není rozdíl.

H_A : Mezi dosaženými průměry v obou skupinách jsou rozdíly.

Hypotéza č. 2:

Skupina A: typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 24 – 30 měsíců, jejichž matky získaly maximálně středoškolské vzdělání.

Skupina B: typicky se vyvíjejících dětí ve věkovém rozmezí 24 – 30 měsíců, jejichž matky pokračovaly ve studiu i po absolvování středoškolského stupně vzdělání.

H₀: Mezi průměrným počtem bodů dosaženým v DOVYKO II v části *Seznam slov* ve skupině A a průměrným počtem bodů dosaženým ve skupině B, není rozdíl.

H_A: Mezi dosaženými průměry v obou skupinách jsou rozdíly.

vzdel	vek_kat	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation
SŠ	16-23	12	80.417	110.017	31.759	1.368
	24-30	16	250.063	195.256	48.814	0.781
VŠ	16-23	25	106.800	108.244	21.649	1.014
	24-30	24	319.208	161.343	32.934	0.505

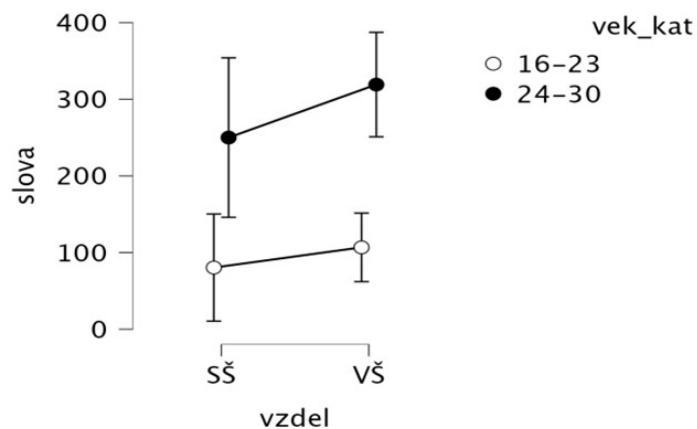
Tabulka č. 7 Průměrný počet bodů pro jednotlivé kategorie participantů v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	η^2	η_p^2
vzdel	40113.502	1	40113.502	1.848	0.178	0.017	0.025
vek_kat	641606.093	1	641606.093	29.551	< .001	0.272	0.288
vzdel * vek_kat	8037.940	1	8037.940	0.370	0.545	0.003	0.005
Residuals	1.585×10 ⁶	73	21711.504				

Note. Type III Sum of Squares

Tabulka č. 8 P-hodnoty podle dosaženého vzdělání matek a věku participantů v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Z dosažených výsledků je patrné, že rozdíl v souborech dle vzdělání matek není statisticky významný (P-hodnota > 0.05), přijímáme nulovou hypotézu. Jako signifikantní se ukazuje pouze věk dětí (P-hodnota < 0.05). V obou věkových skupinách se ovšem ukazuje trend větší slovní zásoby u dětí, jejichž matky mají vyšší vzdělání. Tento trend znázorňuje následující graf.

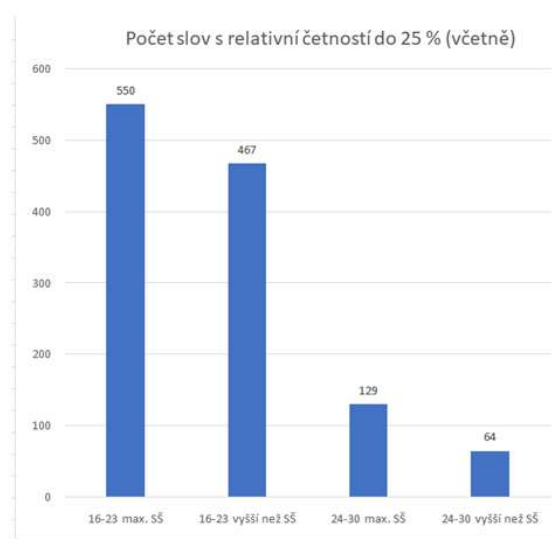


Graf č. 4 Výsledky dle věku participantů a vzdělání matek

Výzkumná otázka č. 2: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do dětské produkce méně frekventovaných slov v rámci jednotlivých sémantických kategorií?“

Počet slov s relativní četností do 25 % (včetně)				
věková kategorie	16 - 23 měsíců		24 - 30 měsíců	
vzdělání rodiče	max. SŠ	vyšší než SŠ	max. SŠ	vyšší než SŠ
velikost souboru	12	25	16	24
kategorie slov z dotazníku	počet slov	počet slov	počet slov	počet slov
Citoslovce (16 slov)	6	3	1	1
Zvířata (50 slov)	46	28	6	5
Dopravní prostředky (19 slov)	15	8	3	0
Hry a hračky (22 slov)	21	19	1	2
Jídlo a pití (68 slov)	62	57	12	9
Oblečení (33 slov)	33	28	11	8
Lidské tělo (30 slov)	27	17	2	1
Věci doma (58 slov)	56	49	13	8
Nábytek a místa doma (29 slov)	27	28	6	5
Věci a místa mimo domov (48 slov)	48	46	10	6
Osoby a postavy (25 slov)	16	14	3	3
Činnosti (95 slov)	94	80	16	1
Tázací slova (5 slov)	5	4	1	0
Co se říká (28 slov)	13	11	1	0
Přídavná jména (34 slov)	34	34	21	3
Vyjadřování času a doby (9 slov)	9	9	2	3
Zájmena (17 slov)	17	14	11	7
Vyjadřování způsobu, míry a místa (21)	21	18	9	2
celkem	550	467	129	64

Tabulka č. 9 Počet slov s relativní četností do 25% (včetně) v rámci jednotlivých kategorií participantů



Graf č. 5 Počet slov s relativní četností do 25 % (včetně)

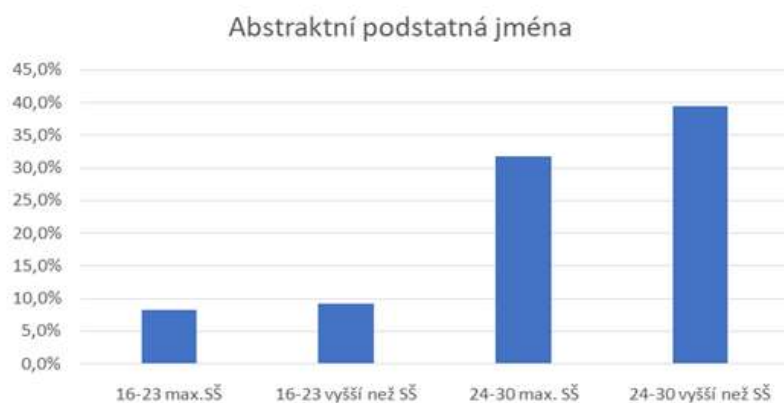
V rámci všech 18 kategorií slov, které jsou v dotazníku vyčleněné, byla pro každou skupinu spočítána slova s relativní četností do 25 % včetně. V tomto případě tedy vyšší dosažená hodnota znamená nižší kompetenci dětí v dané skupině. Děti ve věkové skupině 16 – 23 měsíců, jejich matky absolvovaly maximálně středoškolského vzdělání, dosáhly hodnoty 550 slov. Stejně staré děti, jejich matky dosáhly vyššího než středoškolského vzdělání, se pohybovaly na hodnotě 467 slov. Starší děti, jejichž matky mají nižší vzdělání, dosáhly 129 slov, kdežto děti matek s vyšším vzděláním dosáhly pouze 64 slov.

Výzkumná otázka č. 3: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do užívání smyslových a metakognitivních sloves, do četnosti produkce abstraktních podstatných jmen a nadřazených podstatných jmen u dětí?“

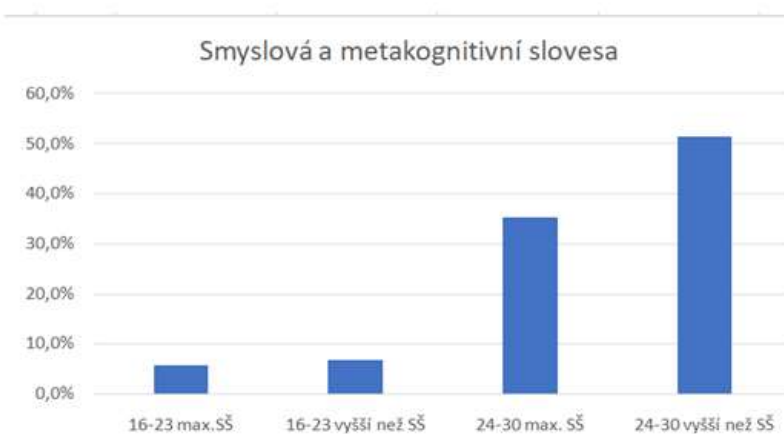
Souhrn – výzkumná otázka č. 3								
věková kategorie	16 - 23 měsíců				24 - 30 měsíců			
vzdělání rodiče	max. SŠ		vyšší než SŠ		max. SŠ		vyšší než SŠ	
velikost souboru	12		25		16		24	
kategorie slov	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
Smyslová a metakognitivní slovesa	2	5,6%	5	6,7%	17	35,4%	37	51,4%
Abstraktní podstatná jména	15	8,3%	35	9,3%	76	31,7%	142	39,4%
Nadřazená slova - hyperonyma	13	18,1%	27	18,0%	40	41,7%	72	50,0%

Tabulka č. 10 Užívání smyslových a metakognitivních sloves, abstraktních podstatných jmen a nadřazených podstatných jmen v rámci jednotlivých kategorií participantů

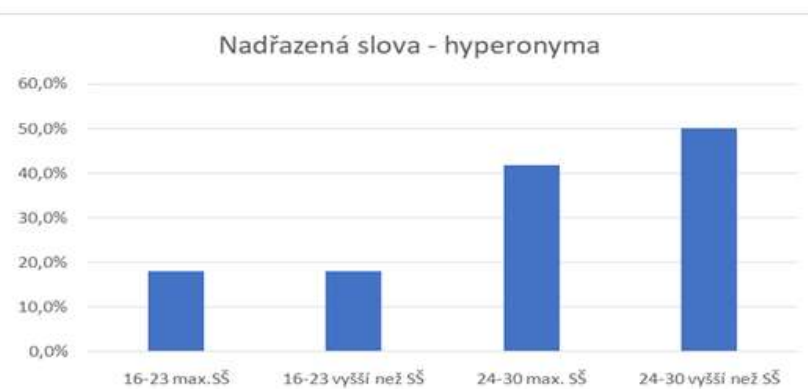
V kategorii smyslová a metakognitivní slovesa i kategorii abstraktní podstatná jména dosáhly v obou věkových skupinách vždy lepšího výsledku děti, jejichž matky dosáhly vyššího než středoškolského vzdělání. V kategorii nadřazených slov dosáhly ve skupině dětí starých 16 – 23 měsíců vyšší relativní četnosti o jednu desetinu procenta děti, jejichž matky mají maximálně středoškolské vzdělání. U starší skupiny však byla relativní četnost vyšší o 8,3 % naměřena u dětí, jejichž matky mají vyšší vzdělání.



Graf č. 6 Abstraktní podstatná jména



Graf č. 7 Smyslová a metakognitivní slovesa



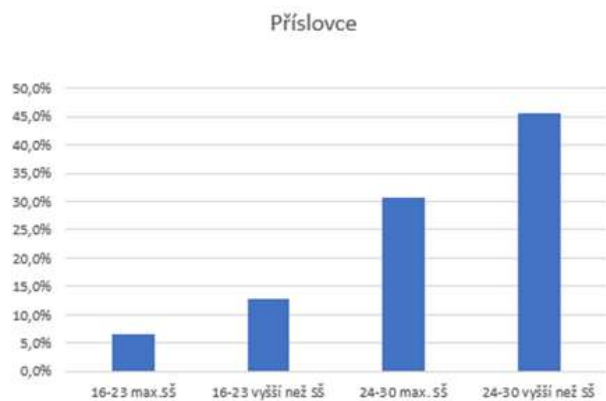
Graf č. 8 Nadřazená slova

Výzkumná otázka č. 4: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do slovně druhové variability u dětí.“

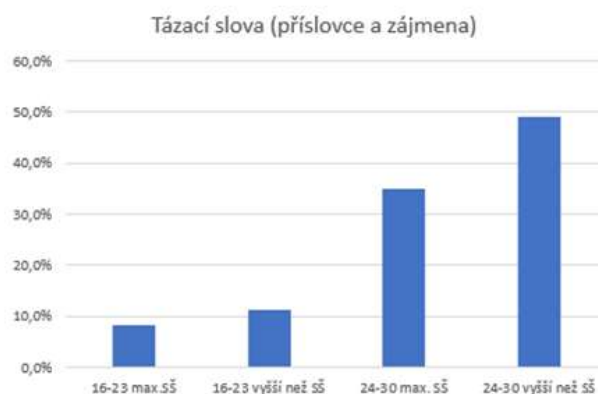
V kategoriích Příslovce, Zájmena, Tázací slova a Citoslovce vs. jiné slovní druhy dosáhly děti, jejichž matky mají vyšší než středoškolské vzdělání v obou věkových skupinách vyšších relativních četností. Jednotlivé hodnoty relativních četností jsou uvedeny v tabulce č. 11.

Souhrn - výzkumná otázka č. 4								
věková kategorie	16 - 23 měsíců				24 - 30 měsíců			
vzdělání rodiče	max. SŠ		vyšší než SŠ		max. SŠ		vyšší než SŠ	
velikost souboru	12		25		16		24	
kategorie slov	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
Příslovce	20	6,7%	80	12,8%	123	30,8%	274	45,7%
Zájmena	18	8,8%	42	9,9%	76	28,0%	138	33,8%
Tázací slova (příslovce a zájmena)	5	8,3%	14	11,2%	28	35,0%	59	49,2%
Citoslovce vs. jiné slovní druhy	176	31,9%	501	43,6%	412	56,0%	739	66,9%

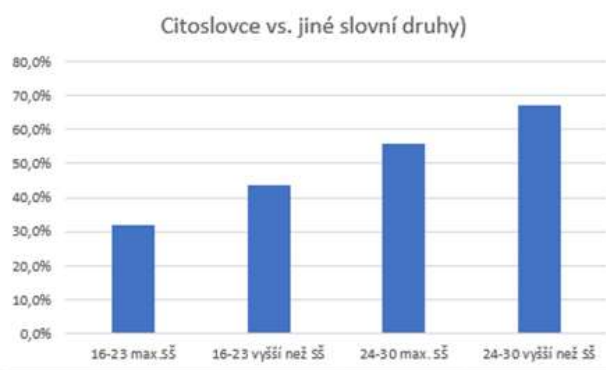
Tabulka č. 11 Slovně druhová variabilita u jednotlivých kategorií participantů



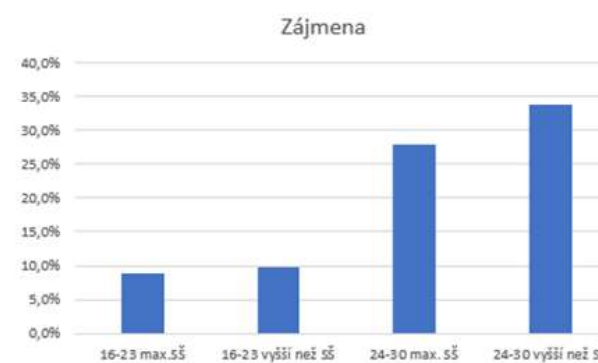
Graf č. 9 Příslovce



Graf č. 10 Tázací slova



Graf č. 11 Citoslovce vs. jiné slovní druhy



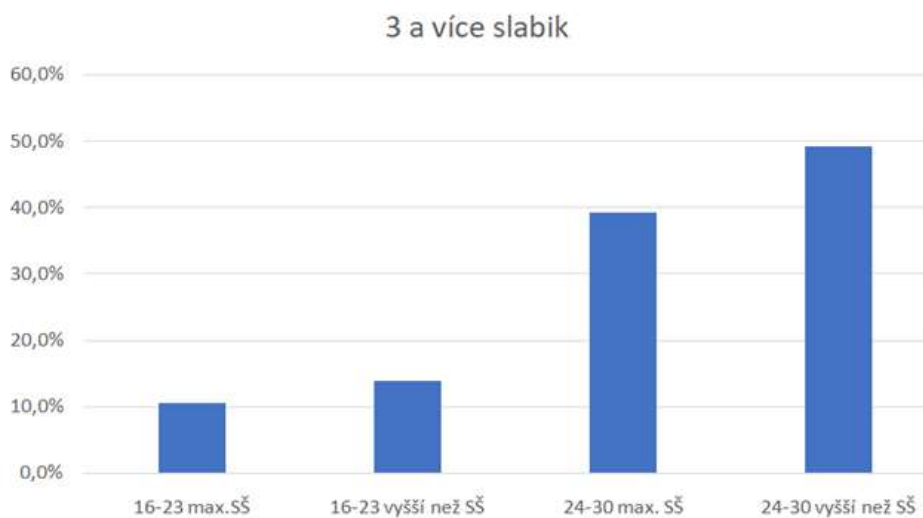
Graf č. 12 Zájmena

Výzkumná otázka č. 5: „Jak se nižší a vyšší míra dosaženého vzdělání matek odráží do délky používaných slov u dětí?“

Ze seznamu 607 slov byla vybrána všechna tří a víceslabičná slova. V tabulce č. 12 vidíme, že při porovnání relativních četností v rámci mladší kategorie dosazuje vyšších četností skupina dětí, jejichž matky mají vyšší než středoškolské vzdělání. Stejně tak je tomu i ve starší skupině.

3 a více slabik								
věková kategorie	16 - 23 měsíců				24 - 30 měsíců			
vzdělání rodiče	max. SŠ		vyšší než SŠ		max. SŠ		vyšší než SŠ	
velikost souboru	12		25		16		24	
slova z dotazníku	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost	absolutní četnost	relativní četnost
celkem	195	10,5%	534	13,9%	963	39,1%	1816	49,1%

Tabulka č. 12 Délka používaných slov u jednotlivých kategorií účastníků



Graf č. 13 Tři a více slabik

8 Diskuse

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, jaký vliv má maximální dosažené vzdělání matek na rozsah aktivní slovní zásoby jejich dětí. Zahraniční studie publikované na toto téma neprezentují jednotné výsledky. Umek et al. (2008) ve slovinské studii prokázali signifikantní efekt vzdělání rodičů na určité části jazykové kompetence jejich dětí, mezi tyto části řadí slovní zásobu a délku a komplexnost dětských výpovědí. Někteří odborníci prezentují, že rodiče s vyšším vzděláním mívají rozsáhlejší znalosti o dětském vývoji a mívají tendenci častěji orientovat promluvy na své potomky, používají delší výpovědi, bohatší slovní zásobu a více odpovědí rozvíjejících dané téma hovoru (Dyke, 2023; Hoff, 2003; Umek et al., 2008). Bavin et al., (2008) publikovali studii, která neodhalily signifikantní efekt úrovně vzdělání rodičů na aktivní slovní zásobu dětí. V americké studii byly v desetitýdenním rozestupu dvakrát zaznamenány interakce matek s jejich dvouletými dětmi, následně došlo k porovnání transkriptů interakcí. Ukázalo se, že aktivní slovní zásoba dětí, jejichž matky dosáhly vyššího vzdělání, narůstala rychlejším tempem (Hoff, 2003). Existují také studie, ve kterých dosahovaly děti pocházející z rodin s nižším socioekonomickým statusem lepších výsledků v produkci i porozumění. Tyto studie používaly pro hodnocení rozsahu slovní zásoby dětí dotazníky vyplňované rodiči. Odborníci se domnívají, že rodiče s nižším vzděláním mají tendenci své děti přeceňovat a nadhodnocovat, kdežto rodiče s vyšším vzděláním své děti spíše podceňovat (Helidoni et al., 2022). Jedná se například o studii, kterou provedli Feldman et al. (2000), při které pro zhodnocení aktivní i pasivní slovní zásoby využili Mac-Arthur Bates Communicative Development Inventories (CDI I Words and Gestures i CDI II Words and Sentences). Děti matek s nižším vzděláním dosahovaly lepších výsledků v oblasti pasivní slovní zásoby ve studii od Bavina et al. (2008), která taktéž upotřebila Mac-Arthur Bates Communicative Development Inventories. Vzhledem k nejednotnosti výsledků jednotlivých zahraničních studií se nedalo předpokládat, jakým směrem se budou ubírat výsledky v praktické části této diplomové práce.

Pro operacionalizaci cíle diplomové práce byl využit Dotazník vývoje komunikace II, který je určen pro děti ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců (Smolík et al., 2017). Konkrétně byla využita první část tohoto dotazníku s názvem Seznam slov. Kromě celkového dosaženého skóre byly sledovány také výsledky v rámci jednotlivých kategorií, které byly ze Seznamu slov vytvořeny speciálně pro účely tohoto výzkumného šetření. Celkem se do výzkumného šetření zapojilo 101 participantů, 24 participantů muselo být z výzkumu vyloučeno pro

exkluzivní kritéria (věk dítěte, neúplně vyplněný dotazník, zdravotního postižení, bilingvismus či multilingvismus dítěte). Statistická analýza tedy byla provedena na základě dat z odpovědí od 77 participantů.

Výzkumná otázka č. 1: Výzkumné šetření v této diplomové práci neodhalilo signifikantní vliv vzdělání matek na aktivní slovní zásobu jejich dětí. Nicméně je z publikovaných dat patrný trend rozsáhlejší aktivní slovní zásoby u dětí, jejichž matky získaly vyšší vzdělání. Tyto děti dosahovaly vyššího celkového skóre v Seznamu slov v DOVYKO II (tabulka č. 3, tabulka č. 7, graf č. 1, graf č. 2 a graf č. 3). Průměrný zisk bodů v kategorii 16 až 30 měsíců byl u dětí s nižším vzděláním matek 80 bodů, u dětí matek s vyšším vzděláním 106,8 bodů. Ve věkové kategorii 24 až 30 měsíců získaly děti matek s nižším vzděláním průměrně 250 bodů a děti matek s vyšším vzděláním 319 bodů.

Výzkumná otázka č. 2, č. 3, č. 4 a č. 5: Děti, jejichž matky získaly vyšší než středoškolské vzdělání, dosahovaly lepších výsledků i v rámci jednotlivých hodnocených kategorií. Jednalo se o kategorie: méně frekventovaná slova (tabulka č. 9 a graf č. 5), abstraktní podstatná jména (tabulka č. 10 a graf č. 6), nadřazená podstatná jména (tabulka č. 10 a graf č. 8), smyslová a metakognitivní slovesa (tabulka č. 10 a graf č. 7), zájmena (tabulka č. 11 a graf č. 12), příslovce (tabulka č. 11 a graf č. 9), tázací slova (tabulka č. 11 a graf č. 10), citoslovce vs. jiné slovní druhy (tabulka č. 11 a graf č. 11), tři a více slabičná slova (tabulka č. 12 a graf č. 13). Tato zjištění se prokázala u obou věkových skupin, tedy u kategorie 16 až 23 měsíců i u kategorie 24 až 30 měsíců. Jedinou položkou, ve které dosáhly děti s nižším vzděláním matek vyššího výsledku, byla ve věkové kategorii 16 až 30 měsíců položka nadřazených podstatných jmen s relativní četností 18,1 %. Ve skupině dětí matek s vyšším vzděláním byla v kategorii 16 až 30 měsíců relativní četnost u nadřazených podstatných jmen 18,0 %. Děti matek s nižším vzděláním tak dokázaly překonat děti matek s vyšším vzděláním pouze v jedné položce a pouze o jednu desetinu procenta relativní četnosti.

Výzkumné šetření tak ukázalo, že děti ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců, jejichž matky získaly maximálně středoškolské vzdělání, používají ve srovnání s dětmi, jejichž matky získaly vyšší než středoškolské vzdělání, ve spontánním projevu užší slovní zásobu. Je nižší pravděpodobnost, že použijí méně frekventovaná slova či slova o třech a více slabikách. Při jejich promluvách je patrná menší slovně druhová variabilita. Méně často produkují smyslová

a metagognitivní slovesa či abstraktní a nadřazená podstatná jména. Díky výše uvedeným zjištěním došlo k naplnění hlavního cíle i jednotlivých dílčích cílů výzkumného šetření.

9 Limity výzkumu a etické aspekty výzkumu

9.1 Limity výzkumu

Existuje několik limitů tohoto výzkumného šetření. Jedná se například o limity na straně výzkumné metody. Bylo totiž využito subjektivní hodnocení slovní zásoby dítěte rodičem. Další limit byl také na straně participantů. Muselo dojít k vyřazení 24 participantů z výzkumného souboru z důvodu nadlimitního věku dítěte či neúplně vyplněného dotazníku. Limity se nacházejí také na straně výzkumníka. Analýza obdržených dat byla časově náročná, a proto již nedošlo k rozsáhlejší distribuci dotazníků pro získání většího výzkumného vzorku.

9.2 Etické aspekty výzkumu

Participantům bylo v úvodu vyplňování dotazníků vysvětleno, za jakým účelem je dotazník distribuován. Zdůrazněno bylo zajištění anonymity. Pro účely výzkumu byl z osobních údajů využit pouze věk dítěte a nejvyšší dosažené vzdělání rodičů. Souhlas udělili respondenti odesláním/odevzdáním vyplněného dotazníku.

10 Doporučení pro praxi

Děti, jejichž matky dosáhly maximálně středoškolského vzdělání, dosahovaly v tomto výzkumném šetření oproti dětem, jejichž matky dosáhly vyššího než středoškolského vzdělání, horších výsledků. Vzhledem k tomuto zjištění by bylo vhodné, aby odborníci u cílové skupiny matek / rodičů / pečovatelů s maximálně středoškolským vzděláním kladli důraz na osvětu vývoje dětské komunikace a obeznámení s vhodnými komunikačními strategiemi pro raný věk.

Towson et al., (2020) zdůrazňují význam osvěty a poradenství u adolescentních matek, u této cílové skupiny je důležité poukázat na rozlišení direktivního komunikačního chování a stimulace jazyka.

Doporučovanou technikou stimulace jazyka je například vytváření komunikačních příležitostí, komunikace tváří v tvář, napodobování, užívání gest či znaků, pokládání otázek, poskytnutí dostatečného časového prostoru pro odpovědi dítěte, denní či sociální rutiny (Hornáková et al., 2005).

Mezi strategie pro osvojování si nových pojmů řadíme například mapování, při kterém pojmenováváme předměty, na které dítě zaměřilo svou pozornost. Pokud poskytujeme dítěti komentáře o okolí a o našich činnostech, jedná se o tzv. „self-talking“. Pokud komentujeme situace z pohledu dítěte, jedná se o tzv. „parallel-talking“. Další využívanou komunikační strategií je opakované pojmenování. Při strategii přemostování dáváme dítěti nová slova do souvislosti s již osvojenými slovy (Červenková, 2019; Hornáková et al., 2005).

Důležitou roli při vývoji řeči a jazyka hrají také písně a zpěv. Zahraniční studie ukázala, že kojenci na přelomu prvního a druhého půlroku života při poslechu upřednostňují zpívané písně nad instrumentálními skladbami. Půlroční děti, kterým jejich rodiče častěji zpívaly, dosahovaly ve druhém roce života vyšší úrovně jazyka (Franco et al., 2021).

Dalším významným faktorem, na který se v rámci osvěty a prevence můžeme zaměřit, je společné čtení rodičů a dětí. Tato aktivita se osvědčila jako účinný prostředek pro zvyšování aktivní a pasivní slovní zásoby i komplexnosti užívaných syntaktických struktur (Dicataldo et al., 2022; Kotaman, 2007).

Celkem 63 % rodičů a pečovatelů v makedonské studii uvedlo, že situací, při které mají jejich děti nejfrekventovaněji doplňující otázky, je vyprávění příběhů. Devatenáct procent účastníků sdělilo, že se u svých dětí nejvíce setkává s doplňujícími dotazy na údaje ze čtené pohádky. Sedmnáct procent dětí klade dle výzkumu nejpravděpodobněji otázky na příběh viděný v televizi. Největší úskalí poslední varianty tkví v tom, že děti většinou sledují televizi bez komunikačního partnera a nemohou se tak bezprostředně obrátit na někoho, kdo by jim objasnil nejasnosti nebo rozvedl hovor o ději pohádky (Ameti et al., 2022). Stejný problém vyvstává i při častém a dlouhodobém používání tabletů a chytrých telefonů. Ani zde zpravidla děti nemívají k dispozici okamžitou zpětnou vazbu od komunikačního partnera, nemohou se tak aktivně účastnit komunikačního procesu, v rámci kterého by získávaly nové komunikační zkušenosti a zvyšovaly tak svou komunikační kompetenci.

Závěr

V diplomové práci došlo k naplnění hlavního cíle i dílčích cílů. Výzkumné šetření odhalilo trend rozsáhlejší aktivní slovní zásoby u dětí, jejichž matky mají vyšší než středoškolské vzdělání. Tento trend se projevil ve skupině mladších dětí (16 až 23 měsíců) i ve skupině starších dětí (24 až 30 měsíců) při porovnání počtu dosažených bodů v Seznamu slov v DOVYKO II.

U dětí, jejichž matky získaly maximálně středoškolské vzdělání, byla patrná menší slovně druhová variabilita. Tyto děti také dosahovaly nižších výsledků v kategorii méně frekventovaných slov, tři a více slabičných slov, smyslových a metakognitivních sloves, abstraktních podstatných jmen a nadřazených podstatných jmen. U rodičů a pečovatelů s maximálně středoškolským vzděláním se tak z logopedického pohledu nabízí zaměřit pozornost na osvětu vývoje dětské komunikace a obeznámení s vhodnými komunikačními strategiemi pro raný věk, které pozitivně ovlivní nárůst dětské komunikační kompetence a pasivní i aktivní slovní zásoby.

Jak vyplývá z kapitoly Diskuze, výsledky studií na téma vlivu dosaženého vzdělání rodičů na slovní zásobu jejich dětí nejsou jednotné. Ve výzkumném šetření v této diplomové práci byl patrný výše popsáný trend, nebyl však prokázán signifikantní vliv vzdělání matek na dětskou slovní zásobu. Další výzkumné práce by se například mohly zaměřit na zhodnocení stejných skupin, které byly porovnány v této diplomové práci, ale jinými metodami. V úvahu také přichází porovnání skupiny dětí, jejichž matky dosáhly maximálně základního vzdělání se skupinou dětí, jejichž matky mají vysokoškolský titul. Dále je možné se při porovnávání skupin zaměřit na další statisticky významné rizikové faktory vývojové poruchy jazyka dle Rudolphové (2017). Jedná se například o: kouření a pití alkoholu během těhotenství, předčasný porod, komplikace během porodu, Apgar skóre, pohlaví jedince, pořadí narození mezi sourozenci. Tento směr výzkumu jistě nabízí řadu zajímavých poznatků, které přispějí ke zvýšení kvality a efektivity poskytované logopedické péče.

Seznam literatury

ABDELWAHAB, Alshaimaa Gaber Salah; FORBES, Samuel; CATTANI, Allegra; GOSLIN, Jeremy a FLOCCIA, Caroline, 2021. An Adaptation of the MacArthur-Bates CDI in 17 Arabic Dialects for Children Aged 8 to 30 Months. Online. *Language Learning and Development*. Vol. 17, no. 4, s. 425-446. ISSN 15475441. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/15475441.2021.1916502>. [citováno 2023-02-03].

ACADEMIA. *Obrazkowy Test Słownikowy - Rozumienie (OTSR)*. Online. © 2024. Dostupné z: https://www.academia.edu/2632468/Obrazkowy_Test_S%C5%82ownikowy_Rozumienie_OTSR_. [citováno 2023-06-15].

ALDUAIS, Ahmed; AL-QADERI, Issa; ALFADDA, Najla a ALFADDA, Hind, 2022. Pragmatics: Mapping Evidence on Enhancing Children's Use of Linguistic and Non-Linguistic Capacities for Interactive Communication. Online. *Children*. Vol. 9, no. 9. ISSN 22279067. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/children9091318>. [citováno 2023-04-02].

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2023a. *Birth to One Year*. Online. © 1997–2024. Dostupné z: <https://www.asha.org/public/speech/development/01/>. [citováno 2023-06-15].

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2023b. *One to Two Years*. Online. © 1997–2024. Dostupné z: <https://www.asha.org/public/speech/development/12/>. [citováno 2023-06-16].

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2023c. *Two to Three Years*. Online. © 1997–2024. Dostupné z: <https://www.asha.org/public/speech/development/23/>. [citováno 2023-06-15].

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2023d. *What Is Speech? What Is Language?* Online. © 1997–2024. Dostupné z: <https://www.asha.org/public/speech/development/speech-and-language/>. [citováno 2023-06-15].

AMETI, Makfirete; XHAMBASI, Gezm; RUSHIDI-REXHEPI, Jehona a ADILI, Bujar, 2022. PARENTS' VIEWS ON FORMS OF TRANSMITTING FAIRY TALES TO PRESCHOOL CHILDREN. Online. *EDUCATION – Journal of Educational Research*. Vol. 4, no. 7-8, s. 45-52. ISSN 26713268. [citováno 2024-04-11].

ASLAM, Muhammad, 2021. Analysing Gray Cast Iron Data using a New Shapiro-Wilks test for Normality under Indeterminacy. Online. *International Journal of Cast Metals Research*. Vol. 34, no. 1, s. 1-5. ISSN 13640461. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/13640461.2020.1846959>. [citováno 2024-04-02].

AUSSEMS, Suzanne; MUMFORD, Katherine H. a KITA, Sotaro, 2022. Prior experience with unlabeled actions promotes 3-year-old children's verb learning. Online. *Journal of Experimental Psychology: General*. Vol. 151, no. 1, s. 246-262. ISSN 1939-2222. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/xge0001071>. [citováno 2023-06-22].

BARTL-POKORNY, Katrin D.; POKORNY, Florian B.; GARRIDO, Dunia; SCHULLER, Björn W.; ZHANG, Dajie et al., 2022. Vocalisation Repertoire at the End of the First Year of Life: An Exploratory Comparison of Rett Syndrome and Typical Development. Online. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. Vol. 34, no. 6, s. 1053-1069. ISSN 1056-263X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10882-022-09837-w>. [citováno 2023-07-23].

BAVIN, E. L.; PRIOR, M.; REILLY, S.; BRETHERTON, L.; WILLIAMS, J. et al., 2008. The Early Language in Victoria Study: Predicting Vocabulary at Age One and Two Years from Gesture and Object Use. Online. *Journal of Child Language*. Vol. 35, no. 3, s. 687-701. ISSN 03050009. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/S0305000908008726>. [citováno 2024-05-04].

BEGUS, Katarina a SOUTHGATE, Victoria, 2012. Infant pointing serves an interrogative function. Online. *Developmental Science*. Vol. 15, no. 5, s. 611-617. ISSN 1363-755X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.01160.x>. [citováno 2023-06-22].

BEHNE, Tanya; LISZKOWSKI, Ulf; CARPENTER, Malinda a TOMASELLO, Michael, 2012. Twelve-month-olds' comprehension and production of pointing. Online. *British Journal of Developmental Psychology*. Vol. 30, no. 3, s. 359-375. ISSN 0261-510X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02043.x>. [citováno 2023-06-23].

BENDOVIÁ, Petra. *Alternativní komunikační techniky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3704-0.

BIAU, Emmanuel; MORÍS FERNÁNDEZ, Luis; HOLLE, Henning; AVILA, César a SOTO-FARACO, Salvador, 2016. Hand gestures as visual prosody: BOLD responses to audio-visual alignment are modulated by the communicative nature of the stimuli. Online. *Neuro Image*. Vol. 132, s. 129-137. ISSN 10538119. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.02.018>. [citováno 2023-06-24].

BISHOP, Dorothy V. M.; SNOWLING, Margaret J.; THOMPSON, Paul A. a GREENHALGH, Trisha, 2017. Phase 2 of CATALISE: A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus Study of Problems with Language Development--Terminology. Online. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Vol. 58, no. 10, s. 1068-1080. ISSN 00219630. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>. [citováno 2024-02-06].

BLOOM, Lois a LAHEY, Margaret, 1978. *Language development and language disorders*. New York: John Wiley and Sons. ISBN 0-471-08220-01. Dostupné z: <https://doi.org/10.7916/d8qz2gq5>.

BOURJADE, Marie; COCHET, Hélène; MOLESTI, Sandra a GUIDETTI, Michèle, 2020. Is Conceptual Diversity an Advantage for Scientific Inquiry? A Case Study on the Concept of 'Gesture' in Comparative Psychology. Online. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. Vol. 54, no. 4, s. 805-832. ISSN 1932-4502. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12124-020-09516-5>. [citováno 2023-06-22].

BRUCE, Madeleine; MIYAZAKI, Yasuo a BELL, Martha Ann, 2022. Infant attention and maternal education are associated with childhood receptive vocabulary development. Online. *Developmental Psychology*. Vol. 58, no. 7, s. 1207-1220. ISSN 1939-0599. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/dev0001365>. [citováno 2023-07-09].

BUTCHER, Cynthia a GOLDIN-MEADOW, Susan, 2010. Gesture and the transition from one- to two-word speech: when hand and mouth come together. Online. In: MCNEILL, David (ed.). *Language and Gesture*. Cambridge University Press, 2010-01-07, s. 235-258. ISBN 9780521777612. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511620850.015>. [citováno 2023-07-10].

CECCHINI, Marco; BARONI, Eleonora; DI VITO, Cinzia a LAI, Carlo, 2011. Smiling in newborns during communicative wake and active sleep. Online. *Infant Behavior and Development*. Vol. 34, no. 3, s. 417-423. ISSN 01636383. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.04.001>. [citováno 2023-07-07].

CUEVAS, Kimberly; CANNON, Erin N.; YOO, Kathryn a FOX, Nathan A., 2014. The infant EEG mu rhythm: Methodological considerations and best practices. Online. *Developmental Review*. Vol. 34, no. 1, s. 26-43. ISSN 02732297. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.12.001>. [citováno 2023-07-22].

CYCHOSZ, Margaret; CRISTIA, Alejandrina; BERGELSON, Erika; CASILLAS, Marisa; BAUDET, Gladys et al., 2021. Vocal development in a large-scale crosslinguistic corpus. Online. *Developmental Science*. Vol. 24, no. 5. ISSN 1363-755X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/desc.13090>. [citováno 2023-07-25].

ČERVENKOVÁ, Barbora, 2019. *Rozvoj komunikačních a jazykových schopností: u dětí od narození do tří let věku*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2054-3.

DEVITO, Joseph A., 2008. *Základy mezilidské komunikace: 6. vydání*. Expert (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2018-0.

DICATALDO, Raffaele; ROWE, Meredith L. a ROCH, Maja, 2022. "Let's Read Together": A Parent-Focused Intervention on Dialogic Book Reading to Improve Early Language and Literacy Skills in Preschool Children. Online. *Children*. Vol. 9, no. 8. ISSN 2227-9067. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/children9081149>. [citováno 2023-11-11].

DOHERTY-SNEEDON, Gwyneth, 2005. *Neverbální komunikace dětí: jak porozumět dítěti z jeho gest a mimiky*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-043-7.

DONNELLAN, Ed; BANNARD, Colin; MCGILLION, Michelle L.; SLOCOMBE, Katie E. a MATTHEWS, Danielle, 2020. Infants' intentionally communicative vocalizations elicit responses from caregivers and are the best predictors of the transition to language: A longitudinal investigation of infants' vocalizations, gestures and word production. Online. *Developmental Science*. Vol. 23, no. 1. ISSN 1363-755X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/desc.12843>. [citováno 2023-06-22].

DOVYKO, 2024a. *Dovyko a MB-CDI*. Online. Dostupné z: <https://www.dovyko.cz/provzskumniky/>. [citováno 2024-03-15].

DOVYKO, 2024b. *Manuál a normy k dotazníkům Dovyko I a II*. Online. Dostupné z: <https://www.dovyko.cz/manual-a-normy-k-dotaznikum-dovyko-i-a-ii/>. [citováno 2024-03-15].

DYKE, Davis C, 2023. *The effects of socioeconomic factors on trajectories of language and motor development in infants*. Dizertační práce. Auburn: Auburn University. ISBN 9798380267151.

DZAMTOSKA-ZDRAVKOVSKA, Suzana a HAQUE, Sabir, 2023. The theoretical basis of internal communication as an active process of information exchange. Online. *Technium Social Sciences Journal*. Vol. 43, s. 252-262. ISSN 2668-7798. Dostupné z: <https://doi.org/10.47577/tssj.v43i1.8810>. [citováno 2023-07-09].

FELDMAN, Heidi M.; DOLLAGHAN, Christine A.; CAMPBELL, Thomas F.; KURS-LASKY, Marcia; JANOSKY, Janine E. et al., 2000. Measurement Properties of the MacArthur Communicative Development Inventories at Ages One and Two Years. Online. *Child Development*. Vol. 71, no. 2, s. 310-322. ISSN 00093920. [citováno 2024-05-04].

FENSON, Larry; PETHICK, Steve a RENDA, Connie, 2000. Short-Form Versions of the MacArthur Communicative Development Inventories. Online. *Applied Psycholinguistics*. Vol. 21, no. 1, s. 95-115. ISSN 01427164. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/S0142716400001053>. [citováno 2023-08-08].

FERNANDEZ, Ahana A.; BURCHARDT, Lara S.; NAGY, Martina a KNORNSCHILD, Mirjam, 2021. Babbling in a vocal learning bat resembles human infant babbling. Online. *Science*. Vol. 373, no. 6557, s. 923-926. ISSN 00368075. Dostupné z: <https://doi.org/10.1126/science.abf9279>. [citováno 2023-07-12].

FISCHER, Paige a JAKOBSEN, Krisztina V., 2022. Witnessed inclusion improves identification of Duchenne and non-Duchenne smiles. Online. *British Journal of Developmental Psychology*. Vol. 40, no. 2, s. 254-270. ISSN 0261-510X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/bjdp.12404>. [citováno 2023-07-07].

FLORIDA STATE UNIVERSITY. *Baby and Toddler Milestones: 16 Gestures by 16 Months*. Online. Dostupné z: <https://www.readingrockets.org/topics/developmental-milestones/articles/baby-and-toddler-milestones-16-gestures-16-months>. [citováno 2023-06-25].

FRANCO, Fabia; SUTTORA, Chiara; SPINELLI, Maria; KOZAR, Iryna a FASOLO, Mirco, 2021. Singing to Infants Matters: Early Singing Interactions Affect Musical Preferences and Facilitate Vocabulary Building. Online. *Journal of Child Language*. Vol. 49, no. 3, s. 552-577. ISSN 03050009. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/S0305000921000167>. [citováno 2024-04-11].

FRÖHLICH, Marlen; SIEVERS, Christine; TOWNSEND, Simon W.; GRUBER, Thibaud a VAN SCHAIK, Carel P., 2019. Multimodal communication and language origins: integrating gestures and vocalizations. Online. *Biological Reviews*. Vol. 94, no. 5, s. 1809-1829. ISSN 1464-7931. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/brv.12535>. [citováno 2023-06-22].

GOLDIN-MEADOW, Susan, 2007. Pointing Sets the Stage for Learning Language and Creating Language. Online. *Child Development*. Vol. 78, no. 3, s. 741-745. ISSN 0009-3920. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01029.x>. [citováno 2023-06-23].

GOLDIN-MEADOW, Susan; GOODRICH, Whitney; SAUER, Eve a IVERSON, Jana, 2007. Young children use their hands to tell their mothers what to say. Online. *Developmental Science*. Vol. 10, no. 6, s. 778-785. ISSN 1363-755X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00636.x>. [citováno 2023-06-26].

GOLDIN-MEADOW, Susan a ALIBALI, Martha Wagner, 2013. Gesture's Role in Speaking, Learning, and Creating Language. Online. *Annual Review of Psychology*. Vol. 64, no. 1, s. 257-283. ISSN 0066-4308. Dostupné z: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143802>. [citováno 2023-06-22].

GURKOVÁ, Elena, 2019. *Praktický úvod do metodologie výzkumu v ošetrovatelství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5627-0.

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena, 2000. *Psychologický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-303-X.

HELIDONI, Meropi; OKALIDOU, Areti; ECONOMOU, Alexandra; SPYROPOULOU, Elli a PETINOI, Kakia, 2022. Psychometric Properties of the Cyprus Lexical List in the Greek Language for Infants and Preschool Children and Preliminary Results. Online. *Frontiers in Psychology*. Vol. 13. ISSN 1664-1078. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.846249>. [citováno 2024-02-03].

HOFF, Erika, 2003. The Specificity of Environmental Influence: Socioeconomic Status Affects Early Vocabulary Development via Maternal Speech. Online. *Child Development*. Vol. 74, no. 5, s. 1368-1378. ISSN 00093920. [citováno 2024-05-04].

HOMOLKOVÁ, Kamila, 2021. NONVERBAL COMMUNICATION OF A CHILD WITH DOWN SYNDROME IN THE EARLY AGE. Online. *Bohemica Olomucensia*. Vol. 13, no. 2, s. 166-184. ISSN 0231634X. Dostupné z: <https://doi.org/10.5507/bo.2021.027>. [citováno 2023-04-02].

HORŇÁKOVÁ, Katarína; KAPALKOVÁ, Svetlana a MIKULAJOVÁ, Marína, 2005. *Kniha o detskej reči*. Bratislava: Slniečko. ISBN 80-969074-3-3.

CHOI, Boin; WEI, Ran a ROWE, Meredith L., 2021. Show, give, and point gestures across infancy differentially predict language development. Online. *Developmental Psychology*. Vol. 57, no. 6, s. 851-862. ISSN 00121649. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/dev0001195>. [citováno 2023-06-22].

CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Pedagogika (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5326-3.

INSTITUT BIOSTATISTIKY A ANALÝZ LÉKAŘSKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY, 2024a. *Bartlettův a Levenův test shody rozptylů*. Online. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analiza-a-hodnoceni-biologickych-dat--statisticke-modelovani--analiza-rozptylu--bartlettuv-a-levenuv-test-shody-rozptylu>. [citováno 2024-04-02].

INSTITUT BIOSTATISTIKY A ANALÝZ LÉKAŘSKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY, 2024b. *Neparametrický test pro dva výběry (Mannův-Whitneyho test)*. Online. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickych-a-biologickych-dat--analiza-a-management-dat-pro-zdravotnicke-obory--testovani-hypotez-o-kvantitativnich-promennych--testy-o-parametrech-dvou-rozdeleni--neparametricky-test-pro-dva-vybery-mannuv-whitneyho-test>. [citováno 2024-04-02].

INSTITUT BIOSTATISTIKY A ANALÝZ LÉKAŘSKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY, 2024c. *Předpoklady analýzy rozptylu a jejich ověření*. Online. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickych-a-biologickych-dat--analiza-a-management-dat-pro-zdravotnicke-obory--analiza-rozptylu-anova--predpoklady-analyzy-rozptylu-a-jejich-overeni>. [citováno 2024-04-02].

INSTITUT BIOSTATISTIKY A ANALÝZ LÉKAŘSKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY, 2024d. *Test o rozdílu středních hodnot dvou nezávislých výběrů při stejných rozptylech (t-test pro dva výběry)*. Online. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickych-a-biologickych-dat--analiza-a-management-dat-pro-zdravotnicke-obory--testovani-hypotez-o-kvantitativnich-promennych--testy-o-parametrech-dvou-rozdeleni--test-o-rozdilu-strednich-hodnot-dvou-nezavislych-vyberu-pri-stejných-rozptylech-t-test-pro-dva>. [citováno 2024-04-02].

INŠTITÚT DETSKEJ REČI, 2023. *Projekty | TEKOS - Test komunikačného správania – skrátená verzia*. Online. © 2024. Dostupné z: <https://detskarec.sk/projekty/tekos-test-komunikacneho-spravania-skratena-verzia>. [citováno 2023-07-13].

IVERSON, Jana M. a GOLDIN-MEADOW, Susan, 2005. Gesture Paves the Way for Language Development. Online. *Psychological Science*. Vol. 16, no. 5, s. 367. ISSN 09567976. [citováno 2023-06-22].

KAPALKOVÁ, Svetlana, 2008. Gestá v kontexte raného vývinu detí. In SLANČOVÁ, Daniela, ed. *Štúdie o detskej reči*. Prešov: Filozofická fakulta PU. Acta facultatis philosophicae universitatis Prešovensis. ISBN 978-80-8068-701-4.

KAPALKOVÁ, Svetlana a MIKULAJOVÁ, Marína, 2011. Nový skrining na hodnotenie komunikačného správania detí v ranom veku (TEKOS): New screening for evaluation of communication behaviour in infants and toddlers (TEKOS). *Pediatrica pre prax*. Roč. 12, č. 4, s. 171-172. ISSN 1336-8168.[citováno 2023-07-15].

KAPALKOVÁ, Svetlana, 2019. Laheyovej metóda jako efektívny nástroj hodnocenia komunikácie rizikových detí v ranom veku. *Listy klinické logopedie*. Roč. 3, č. 1, s. 8-12. [citováno 2023-07-15].

KERSKEN, Verena; GÓMEZ, Juan-Carlos; LISZKOWSKI, Ulf; SOLDATI, Adrian a HOBAITER, Catherine, 2019. A gestural repertoire of 1- to 2-year-old human children: in search of the ape gestures. Online. *Animal Cognition*. Vol. 22, no. 4, s. 577-595. ISSN 1435-9448. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10071-018-1213-z>. [citováno 2023-06-22].

KLENKOVÁ, Jiřina, 2006. *Logopedie*. Pedagogika. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1110-9.

KOTAMAN, Huseyin, 2007. Turkish Parents' Dialogical Storybook Reading Experiences: A Phenomenological Study. Online. *Journal of Instructional Psychology*. Vol. 34, no. 4, s. 200-206. ISSN 00941956. [citováno 2024-04-11].

KOUROUPA, Athanasia; LAWS, Keith R.; IRVINE, Karen; MENGONI, Silvana E.; BAIRD, Alister et al., 2022. The use of social robots with children and young people on the autism spectrum: A systematic review and meta-analysis. Online. *PLOS ONE*. Vol. 17, no. 6. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269800>. [citováno 2023-07-16].

KOVÁCS, A. M.; TAUZIN, T.; TÉGLÁS, E.; GERGELY, G. a CSIBRA, G., 2014. Pointing as epistemic request: 12-month-olds point to receive new information. Online. *Infancy*. Vol. 19, no. 6, s. 543 - 557. ISSN 15327078. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/infa.12060>. [citováno 2023-08-22].

KUBÁTOVÁ, Helena, 2013. *Sociologický výzkum pro androgogy: studijní text pro kombinované studium*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3539-8.

KUMAZAKI, Hirokazu; WARREN, Zachary; SWANSON, Amy; YOSHIKAWA, Yuichiro; MATSUMOTO, Yoshio et al., 2018. Impressions of Humanness for Android Robot may Represent an Endophenotype for Autism Spectrum Disorders. Online. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Vol. 48, no. 2, s. 632-634. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3365-0>. [citováno 2023-06-22].

KUMAZAKI, Hirokazu; MURAMATSU, Taro; YOSHIKAWA, Yuichiro; MATSUMOTO, Yoshio; ISHIGURO, Hiroshi et al., 2019. Comedic experience with two robots aided a child with autism spectrum disorder to realize the importance of nonverbal communication. Online. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. Vol. 73, no. 7, s. 423-423. ISSN 1323-1316. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/pcn.12846>. [citováno 2023-07-16].

KUMAZAKI, Hirokazu; MURAMATSU, Taro; YOSHIKAWA, Yuichiro; MATSUMOTO, Yoshio; ISHIGURO, Hiroshi et al., 2020. Optimal robot for intervention for individuals with autism spektrum disorders. Online. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. Vol. 74, no. 11, s. 581-586. ISSN 1323-1316. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/pcn.13132>. [citováno 2023-07-16].

KWON, Jinhwan; KOTANI, Hiromi a BANAKOU, Domna, 2023. Headmotion synchrony in unidirectional and bidirectional verbal communication. Online. *PLOS ONE*. Vol. 18, no. 5. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286098>. [citováno 2023-07-09].

LAHEY, M. a BLOOM, L., 1977. Planning a first lexicon: which words to teach first. Online. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. Vol. 42, no. 3, s. 340 - 350. ISSN 00224677. Dostupné z: <https://doi.org/10.1044/jshd.4203.340>. [citováno 2023-06-25].

LANGER, Jiří, 2013a. *Komunikace osob se sluchovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3674-6.

LANGER, Jiří, 2013b. *Základy surdopedie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3702-6.

LANGER, Jiří, 2013c. *Znakové systémy v komunikaci neslyšících*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3746-0.

LONGOBARDI, E.; SPATARO, P. a ROSSI-ARNAUD, C., 2014. The relationship between motor development, gestures and language production in the second year of life: A mediation alanalysis. Online. *Infant Behavior and Development*. Vol. 37, no. 1, s. 1 - 4. ISSN 01636383. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.10.002>. [citováno 2023-06-22].

LOWRY, Lauren, 2016. The Importance of Gestures. Online. The Hanen Centre, © 2016. Dostupné z: <https://www.hanen.org/helpful-info/articles/the-importance-of-gestures.aspx>. [citováno 2023-06-22].

- LÜKE, Carina; GRIMMINGER, Angela; ROHLFING, Katharina J.; LISZKOWSKI, Ulf a RITTERFELD, Ute, 2017. In *Infants' Hands: Identification of Preverbal Infants at Risk for Primary Language Delay*. Online. *Child Development*. Vol. 88, no. 2, s. 484-492. ISSN 00093920. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/cdev.12610>. [citováno 2023-06-28].
- MAYOR, Julien a MANI, Nivedita, 2019. A shortversion of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories with high validity. Online. *Behavior Research Methods*. Vol. 51, no. 5, s. 2248-2255. ISSN 1554-3528. Dostupné z: <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1146-0>. [citováno 2023-07-25].
- MOLINARO, Michael; BROMAN, Aimee Teo; RATHOUZ, Paul J. a HUSTAD, Katherine C., 2020. Longitudinal Development of Receptive Vocabulary in Children with Cerebral Palsy and Anarthria: Use of the MacArthur-Bates CDI. Online. *Developmental Neurorehabilitation*. Vol. 23, no. 5, s. 285-293. ISSN 17518423. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/17518423.2019.1646829>. [citováno 2023-02-03].
- MORALES, Michael; MUNDY, Peter a ROJAS, Jennifer, 1998. Following the direction of gaze and language development in 6-month-olds. Online. *Infant Behavior and Development*. Vol. 21, no. 2, s. 373-377. ISSN 01636383. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(98\)90014-5](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(98)90014-5). [citováno 2023-06-22].
- MYSZEL, Karol a SZKIEŁKOWSKA, Agata, 2020. DEVELOPMENT OF VOICE IN HEARING-IMPAIRED INDIVIDUALS: OVERVIEW OF PHYSIOPATHOLOGICAL ASPECTS. Online. *Journal of Hearing Science*. Vol. 10, č. 3, s. 19-23. ISSN 2083-389X. Dostupné z: <https://doi.org/10.17430/JHS.2020.10.3.2>. [citováno 2023-07-24].
- OLLAS, Denise; RAUTAKOSKI, Pirkko; NOLVI, Saara; KARLSSON, Hasse a KARLSSON, Linnea, 2020. Temperament is associated with the use of communicative gestures in infancy. Online. *Infant and Child Development*. Vol. 29, no. 3. ISSN 1522-7227. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/icd.2166>. [citováno 2023-06-24].
- OWSIANOWSKA, Joanna; WAWRZYNÓW, Marta; WIEDER-HUSZLA, Sylwia; ZABIELSKA, Paulina; KOTWAS, Artur et al., 2020. Environmental factors and psychomotor development in children up to the age of 3. Online. *Pomeranian Journal of Life Sciences*. Vol. 66, no. 4, s. 61-68. ISSN 24504637. Dostupné z: <https://doi.org/10.21164/pomjlifesci.682>. [citováno 2023-02-04].
- PARIKH, Prashant, 2019. *Communication and Content*. Online. Berlin: Language Science Press. ISBN 9783961101986. [citováno 2023-02-03].
- PARK, Jinsu a LEE, Yuri, 2021. Luxury haul video creators' nonverbal communication and viewer intention to subscribe on YouTube. Online. *Social Behavior and Personality: an international journal*. 2021-06-01, vol. 49, no. 6, s. 1-15. ISSN 0301-2212. Dostupné z: <https://doi.org/10.2224/sbp.10119>. [citováno 2023-07-10].

PEARSON. *Expressive Vocabulary Test | Third Edition*. Online. © 1996–2024. Dostupné z: <https://www.pearsonassessments.com/store/usassessments/en/Store/Professional-Assessments/Academic-Learning/Expressive-Vocabulary-Test-%7C-Third-Edition/p/100001982.html>. [citováno 2023-08-08].

POLKA, Linda; MASAPOLLO, Matthew a MÉNARD, Lucie, 2022. Setting the Stage for Speech Production: Infants Prefer Listening to Speech Sounds With Infant Vocal Resonances. Online. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2022-01-12, vol. 65, no. 1, s. 109-120. ISSN 1092-4388. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00412. [citováno 2023-07-25].

PRIEUR, Jacques; BARBU, Stéphanie; BLOIS-HEULIN, Catherine a LEMASSON, Alban, 2020. The origins of gestures and language: history, current advances and proposed theories. Online. *Biological Reviews*. Vol. 95, no. 3, s. 531-554. ISSN 1464-7931. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/brv.12576>. [citováno 2023-07-13].

RABUŠIC, Ladislav; SOUKUP, Petr a MAREŠ, Petr, 2019. *Statistická analýza sociálněvědních dat (prostřednictvím SPSS)*. 2., přepracované vydání. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9248-8.

RAMSDELL-HUDOCK, Heather L.; WARLAUMONT, Anne S.; FOSS, Lindsey E. a PERRY, Candice, 2019. Classification of Infant Vocalizations by Untrained Listeners. Online. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 62, no. 9, s. 3265-3275. ISSN 1092-4388. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-S-18-0494. [citováno 2023-07-25].

ROWE, Meredith L. a GOLDIN-MEADOW, Susan, 2009. Differences in Early Gesture Explain SES Disparities in Child Vocabulary Size at School Entry. Online. *Science*. Vol. 323, no. 5916, s. 951-953. ISSN 0036-8075. Dostupné z: <https://doi.org/10.1126/science.1167025>. [citováno 2023-06-13].

ROWE, Meredith L. a LEECH, Kathryn A., 2019. A parent intervention with a growth mindset approach improves children's early gesture and vocabulary development. Online. *Developmental Science*. Vol. 22, no. 4. ISSN 1363-755X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/desc.12792>. [citováno 2023-07-13].

ROWE, Meredith L., Ran WEI a Virginia C. SALO, 2022. Early gesture predicts later language development. In: Aliyah MORGENSTERN a Susan GOLDIN-MEADOW, ed. *Gesture in language: Development across the lifespan*. Online. Boston: De Gruyter Mouton, s. 93–111. ISBN 978-1-4338-3629-9. Dostupné z: [doi:10.1037/0000269-004](https://doi.org/10.1037/0000269-004). [citováno 2023-07-13].

RUDOLPH, Johanna M. a LEONARD, Laurence B., 2016. Early Language Milestones and Specific Language Impairment. Online. *Journal of Early Intervention*. Vol. 38, no. 1, s. 41-58. ISSN 1053-8151. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1053815116633861>. [citováno 2024-02-01].

RUDOLPH, Johanna M., 2017. Case History Risk Factors for Specific Language Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis. Online. *American Journal of Speech-Language Pathology*. Vol. 26, no. 3, s. 991-1010. ISSN 1058-0360. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2016_AJSLP-15-0181. [citováno 2024-02-01].

SALO, Virginia C.; DEBNATH, Ranjan; ROWE, Meredith L. a FOX, Nathan A., 2023. Experience with pointing gestures facilitates infant vocabulary growth through enhancement of sensorimotor brain activity. Online. *Developmental Psychology*. Vol. 59, no. 4, s. 676-690. ISSN 1939-0599. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/dev0001493>. [citováno 2023-07-09].

SCIENCEDIRECT. *Peabody Picture Vocabulary Test*. Online. Elsevier B.V., © 2024. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/peabody-picture-vocabulary-test>. [citováno 2023-06-13].

SCHANDORF, Michael, 2019. *Communication As Gesture: Media(tion), Meaning*. Online. Bingley, UK: Emerald Publishing Limited. ISBN 9781787565166. [Citováno 2023-02-04].

SMOLÍK, Filip a Ilona BYTEŠNÍKOVÁ, 2017. Stručný dotazník dětského slovníku: vývoj a normy nástroje pro screening vývoje jazyka v raném věku. *Československá psychologie*. Praha: ACADEMIA, Psychologický ústav AV ČR, v.v.i., roč. 61, č. 5, s. 460-473. ISSN 0009-062X.

SMOLÍK, Filip; TURKOVÁ, Jaroslava; MARUŠINCOVÁ, Klára a MALECHOVÁ, Veronika, 2017. *Dotazník vývoje komunikace II: dovyko II: dotazník pro diagnostiku jazykového vývoje ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců: příručka a normy*. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta. ISBN 978-80-7308-753-1.

SUNDQVIST, Annette; KOCH, Felix-Sebastian; BIRBERG THORNBERG, Ulrika; BARR, Rachel a HEIMANN, Mikael, 2021. Growing Up in a Digital World – Digital Media and the Association With the Child's Language Development at Two Years of Age. Online. *Frontiers in Psychology*. Vol. 12. ISSN 1664-1078. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.569920>. [citováno 2024-02-03].

LECHTA, Viktor, 2007. Základní vymezení oboru logopedie. In: ŠKODOVÁ, Eva a JEDLIČKA, Ivan. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-340-6.

TOWSON, Jacqueline; CANTY, Meredith; SCHWARTZ, Jamie; BARDEN, Sejal a SIMS, Tianna, 2020. Adolescent Mothers' Implementation of Strategies to Enhance Their Children's Early Language and Emergent Literacy Skills. Online. *Communication Disorders Quarterly*. Vol. 41, no. 4, s. 231 - 241. ISSN 15384837. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1525740119855630>. [citováno 2023-02-04].

UMEK, Ljubica Marjanovic; FEKONJA, Urska; KRANJC, Simona a BAJC, Katja, 2008. The Effect of Children's Gender and Parental Education on Toddler Language Development. Online. *European Early Childhood Education Research Journal*. Vol. 16, no. 3, s. 325-342.

ISSN 1350293X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/13502930802292056>. [citováno 2024-05-04].

URM, Ada a TULVISTE, Tiia, 2021. Toddlers' Early Communicative Skills as Assessed by the Short Form Version of the Estonian MacArthur-Bates Communicative Development Inventory II. Online. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 64, no. 4, s. 1303-1315. ISSN 1092-4388. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00201. [citováno 2023-06-11].

VÄLIMAA, Taina T.; KUNNARI, Sari M.; LAUKKANEN-NEVALA, Päivi a ERTMER, David J., 2019. Vocal Development in Infants and Toddlers With Bilateral Cochlear Implants and Infants With Normal Hearing. Online. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 62, no. 5, s. 1296-1308. ISSN 1092-4388. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-S-18-0260. [citováno 2023-07-24].

VITÁSKOVÁ, Kateřina, 2004. *Vliv vizuálně percepčních schopností na úroveň orální praxe a stereognozie sluchově postižených*. Olomouc. Habilitační práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Pedagogická fakulta.

VITÁSKOVÁ, Kateřina, 2013. *Fylogeneze a ontogeneze řeči*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3717-0.

VITÁSKOVÁ, Kateřina, 2021. Vybrané determinanty a mechanismy hlasu, řeči a orofaciálních procesů v logopedickém výzkumu: výzkum specifických determinantů a mechanismů poruch verbální a neverbální komunikace, hlasu, kognice a orofaciálních procesů z logopedického a speciálněpedagogického hlediska. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého. ISBN 978-80-244-6069-7.

VITÁSKOVÁ, Kateřina a Alžběta PEUTELSCHMIEDOVÁ, 2005. *Logopedie*. V Olomouci: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1088-5.

VOTAVOVÁ, Klára a SMOLÍK, Filip, 2010. DIAGNOSTIKA RANÉ SLOVNÍ ZÁSoby RODIČOVSKÝMI DOTAZNÍKY: PŘEHLED A PILOTNÍ STUDIE. Online. *Československa Psychologie*. Č. 3, s. 301-313. ISSN 0009062X. [Citováno 2023-04-02].

WALKER, Ian, 2013. *Výzkumné metody a statistika. Z pohledu psychologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3920-5.

WEST, Kelsey L. a IVERSON, Jana M., 2021. Communication Changes When Infants Begin to Walk. Online. *Developmental Science*. Vol. 24, no. 5. ISSN 14677687. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/desc.13102>. [citováno 2023-07-12].

YANKOWITZ, L. D.; PETRULLA, V.; PLATE, S.; TUNC, B.; GUTHRIE, W. et al., 2022. Infants later diagnosed with autism have lower canonical babbling ratios in the first year of life. Online. *Molecular Autism*. Vol. 13, no. 1. ISSN 2040-2392. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13229-022-00503-8>. [citováno 2023-07-23].

Seznam zkratek

apod. – a podobně

ASHA – American Speech-Language-Hearing Association

CDI – Communicative Development Inventories

č. – číslo

DOVYKO – Dotazník vývoje komunikace

EEG – elektroencefalografie

et al. – a kolektiv

IQR – interquartile range (mezikvartilové rozpětí)

MAB-CDI – Macarthur-Bates Communicative Development Inventories

max. – maximální

měs. – měsíců

např. – například

p – p-hodnota

s. – strana

SŠ – maximálně středoškolské vzdělání

tzn. – to znamená

tzv. – takzvaně

vek_kat – kategorie dle věku participantů

VŠ – vyšší než středoškolské vzdělání

vzdel – kategorie dle nejvyššího dosaženého vzdělání matek participantů

Seznam grafů

Graf č. 1 Krabicové grafy pro porovnání výsledků participantů ve věku 16 až 30 měsíců v kategorii Maximálně SŠ vzdělání matek a kategorii Vyšší než SŠ vzdělání matek

Graf č. 2 Histogram s výsledky participantů ve věku 16 až 30 měsíců v kategorii Maximálně SŠ vzdělání matek

Graf č. 3 Histogram s výsledky participantů ve věku 16 až 30 měsíců v kategorii Vyšší než SŠ vzdělání matek

Graf č. 4 Výsledky dle věku participantů a vzdělání matek

Graf č. 5 Počet slov s relativní četností do 25 % (včetně)

Graf č. 6 Abstraktní podstatná jména

Graf č. 7 Smyslová a metakognitivní slovesa

Graf č. 8 Nadřazená slova

Graf č. 9 Příslovce

Graf č. 10 Tázací slova

Graf č. 11 Citoslovce vs. jiné slovní druhy

Graf č. 12 Zájmena

Graf č. 13 Tři a více slabik

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Přehledová tabulka k provedené rešerši

Tabulka č. 2 Rozdělení participantů do čtyř skupin dle věku dítěte a nejvyššího dosaženého vzdělání matky

Tabulka č. 3 Distribuce dat při rozdělení participantů ve věku 16 až 30 měsíců do kategorií Maximálně SŠ vzdělání matek a Vyšší než SŠ vzdělání matek v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Tabulka č. 4 Výsledky získané prostřednictvím T-testu a Mann-Whitney U-testu v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Tabulka č. 5 Výsledky získané prostřednictvím Shapiro-Wilk testu v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Tabulka č. 6 Výsledky získané prostřednictvím Levenova testu v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Tabulka č. 7 Průměrný počet bodů pro jednotlivé kategorie participantů v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Tabulka č. 8 P-hodnoty podle dosaženého vzdělání matek a věku participantů v tabulce z programu JASP ver. 0.18.3

Tabulka č. 9 Počet slov s relativní četností do 25% (včetně) v rámci jednotlivých kategorií participantů

Tabulka č. 10 Užívání smyslových a metakognitivních sloves, abstraktních podstatných jmen a nadřazených podstatných jmen v rámci jednotlivých kategorií participantů

Tabulka č. 11 Slovně druhová variabilita u jednotlivých kategorií participantů

Tabulka č. 12 Délka používaných slov u jednotlivých kategorií participantů

Seznam příloh

Příloha č. 1: *Dovyko II: Dotazník pro screening jazykového vývoje u dětí od 16 do 30 měsíců* od Paillereau a kolektivu (DOVYKO, 2024b), materiál navazující na práci Smolíka et al. (2017). Verze ze dne 20. 12. 2023, vytvořená v rámci projektu TAČR ÉTA č. TL05000458, ve vlastní grafické úpravě pro účely úsporného tisku.

Dotazník pro screening jazykového vývoje u dětí od 16 do 30 měsíců

Datum vyplňování dotazníku (DD.MM.RRRR)	
Dotazník vyplňuje	matka - otec - babička - dědeček - chůva - jiný, prosím uveďte:
Datum narození dítěte (DD.MM.RRRR)	
Pohlaví dítěte	chlapeček - holčička
Dospělý, se kterým dítě tráví nejvíce času (nejčastěji matka)?	matka - otec - babička - dědeček - chůva - jiný, prosím specifikujte:
Druhý dospělý, se kterým dítě tráví nejvíce času (nejčastěji otec)?	matka - otec - babička - dědeček - chůva - jiný, prosím specifikujte:
Třetí dospělý, se kterým dítě tráví nejvíce času (např. chůva)?	matka - otec - babička - dědeček - chůva - jiný, prosím specifikujte:
Kraj, kde dítě tráví nejvíce času (např. <i>Hlavní město Praha, Moravskoslezský,...</i>)	
Velikost obce, kde dítě tráví nejvíce času	do 3000 (vesnice, městys) do 20 000 (např. Mělník, Beroun, Svitavy) do 200 000 (např. Plzeň, Liberec, Olomouc) nad 200 000 obyvatel (Praha, Brno, Ostrava)
Celkový počet sourozenců dítěte	0 - 1 - 2 - 3 a více
Počet starších sourozenců dítěte (neuvádějte dvojče)	0 - 1 - 2 - 3 a více
Je dítě z dvojčat (vícerčat)	ne - ano, z dvojčat - ano, z vícerčat
Nejvyšší dosažené vzdělání matky	základní, středoškolské bez maturity/vyučena, středoškolské s maturitou, vyšší odborné, vysokoškolské bakalářské, vysokoškolské magisterské
Počet let vzdělání matky (od 1. třídy základní školy, včetně nedokončených škol, např. 9 = základní škola, 13 = střední škola apod.):	
Nejvyšší dosažené vzdělání otce	základní, středoškolské bez maturity/vyučena, středoškolské s maturitou, vyšší odborné, vysokoškolské bakalářské, vysokoškolské magisterské
Počet let vzdělání otce (od 1. třídy základní školy, včetně nedokončených škol, např. 9 = základní škola, 13 = střední škola apod.):	

Rodným jazykem primárního vychovatele (nejčastěji matka) je:	čeština - jiný jazyk, uveďte prosím jaký:
Rodným jazykem sekundárního vychovatele (nejčastěji otec) je:	čeština - jiný jazyk, uveďte prosím jaký:
Mluví se na dítě jiným jazykem než česky (včetně znakového jazyka)?	ne - ano, prosím uveďte všechny jazyky kromě češtiny (včetně znakového jazyka), kterými se s dítětem komunikuje, a počet hodin týdně:
Má dítě chuťvu?	ne - ano, prosím uveďte počet hodin týdně strávených s chuťvou:
Navštěvuje dítě jesle/dětskou skupinu?	ne - ano, prosím uveďte počet hodin týdně strávených v dětské skupině/jeslích:
Navštěvuje dítě zájmový kroužek?	ne - ano, prosím uveďte počet hodin týdně strávených v zájmovém kroužku:
Ve kterém týdnu se dítě narodilo?	
Byla u dítěte diagnostikována závažná smyslová porucha (např. ztráta sluchu, zraku apod.)?	ne - ano, prosím uveďte jaká:
Byly u dítěte diagnostikovány jiné závažné poruchy nebo podezření na ně?	
Byla v rodině dítěte diagnostikována dyslexie (porucha čtení)?	ne - ano
Byla v rodině dítěte diagnostikována dysfázie (narušený vývoj řeči)?	ne - ano
Byl v rodině dítěte diagnostikován autismus?	ne - ano

Děti rozumějí mnoha slovům a větám, které ještě samy neříkají. V tomto dotazníku nás zajímají především slova, která vaše dítě ŘÍKÁ. Zaškrtněte pouze slova, která jste od dítěte slyšeli říct v různých spontánních promluvách (ne v básničkách, písničkách či jako pouhé opakování). Pokud Vaše dítě slovo neříká, slovo přeskočte a nic neoznačujte.

Označte políčko i v případě, že:

- dítě pro stejnou věc používá jiné slovo nebo zdobnělinu (sušenka – kokino, jíst – papat, ovce – ovečka)
- jinou formu či výslovnost (např. balón, míč – ba, ryba - uyba)
- jiný tvar (např. voda – vodu, papat – papá)
- zvažte také výrazy specifické pro Vaši rodinu (láhev - flaška, kartáč - hřeben)
- zaškrtněte také ta slova, která Vaše dítě používá i v negaci (např. říká nechci, označte chci).

Toto je seznam slov, která děti používají v různém věku. Je možné, že Vaše dítě říká zatím jen málo slov. Nebuďte proto překvapeni, když zaškrtnete pouze několik položek.

1. Citoslovce

Zvuky zvířat označujte jen v případě, kdy jimi dítě napodobuje zvuk zvířete a nepoužívá je pro označení zvířete. Např. zaškrtněte slovo "bů" v případě, že dítě jím odpovídá na otázku: "Jak dělá kráva?". Pokud slovo "bů" používá POUZE k označení krávy (např. odpovídá jím na otázku: "Co to je za zvíře?"), slovo neoznačujte zde, ale v sekci Zvířata.

	říká
au	<input type="checkbox"/>
bác	<input type="checkbox"/>
bů (kráva)	<input type="checkbox"/>
crrr	<input type="checkbox"/>
haf (pes)	<input type="checkbox"/>
hop	<input type="checkbox"/>

	říká
í á (osel)	<input type="checkbox"/>
jupí	<input type="checkbox"/>
kvá kvá (žába)	<input type="checkbox"/>
kykyryký (kohout)	<input type="checkbox"/>
mé mé (koza)	<input type="checkbox"/>

	říká
mňam	<input type="checkbox"/>
mňau (kočka)	<input type="checkbox"/>
ššš hú (vlak)	<input type="checkbox"/>
tik tak	<input type="checkbox"/>
vrn vrn (auto)	<input type="checkbox"/>

2. Zvířata

	říká
beruška	<input type="checkbox"/>
brouk	<input type="checkbox"/>
čáp	<input type="checkbox"/>
had	<input type="checkbox"/>
hroch	<input type="checkbox"/>
jelen	<input type="checkbox"/>
ježek	<input type="checkbox"/>
kachna	<input type="checkbox"/>
klokan	<input type="checkbox"/>
kočka	<input type="checkbox"/>
kohout	<input type="checkbox"/>
koza	<input type="checkbox"/>
králík	<input type="checkbox"/>
kráva	<input type="checkbox"/>
křeček	<input type="checkbox"/>
krokodýl	<input type="checkbox"/>
krtek	<input type="checkbox"/>

	říká
kůň	<input type="checkbox"/>
kuře	<input type="checkbox"/>
lev	<input type="checkbox"/>
liška	<input type="checkbox"/>
medvěd	<input type="checkbox"/>
motýl	<input type="checkbox"/>
moucha	<input type="checkbox"/>
mravenec	<input type="checkbox"/>
myš	<input type="checkbox"/>
ocas	<input type="checkbox"/>
opice	<input type="checkbox"/>
ovce	<input type="checkbox"/>
papoušek	<input type="checkbox"/>
pavouk	<input type="checkbox"/>
pes	<input type="checkbox"/>
prase	<input type="checkbox"/>
pták	<input type="checkbox"/>

	říká
ryba	<input type="checkbox"/>
slepice	<input type="checkbox"/>
slon	<input type="checkbox"/>
šnek	<input type="checkbox"/>
sova	<input type="checkbox"/>
tučňák	<input type="checkbox"/>
tygr	<input type="checkbox"/>
včela	<input type="checkbox"/>
veverka	<input type="checkbox"/>
vlk	<input type="checkbox"/>
vosa	<input type="checkbox"/>
žába	<input type="checkbox"/>
zajíc	<input type="checkbox"/>
želva	<input type="checkbox"/>
žirafa	<input type="checkbox"/>
zvíře	<input type="checkbox"/>

3. Dopravní prostředky a jiná vozítka

	říká
auto	<input type="checkbox"/>
autobus	<input type="checkbox"/>
bagr	<input type="checkbox"/>
hasiči	<input type="checkbox"/>
kočárek	<input type="checkbox"/>
kolo	<input type="checkbox"/>
koloběžka	<input type="checkbox"/>

	říká
letadlo	<input type="checkbox"/>
loď	<input type="checkbox"/>
motorka	<input type="checkbox"/>
nákladák	<input type="checkbox"/>
policejti	<input type="checkbox"/>
popeláři	<input type="checkbox"/>

	říká
sanitka	<input type="checkbox"/>
traktor	<input type="checkbox"/>
tramvaj	<input type="checkbox"/>
vlak	<input type="checkbox"/>
volant	<input type="checkbox"/>
vrtulník	<input type="checkbox"/>

4. Hry a hračky

	říká
bábovička	<input type="checkbox"/>
bubínek	<input type="checkbox"/>
dárek	<input type="checkbox"/>
dinosaurus	<input type="checkbox"/>
foťák	<input type="checkbox"/>
fotbal	<input type="checkbox"/>
hračka	<input type="checkbox"/>
knižka	<input type="checkbox"/>

	říká
kostka	<input type="checkbox"/>
krabice	<input type="checkbox"/>
kyblík	<input type="checkbox"/>
kytara	<input type="checkbox"/>
lepidlo	<input type="checkbox"/>
lopatka	<input type="checkbox"/>
balón	<input type="checkbox"/>

	říká
panenka	<input type="checkbox"/>
papír	<input type="checkbox"/>
pohádka	<input type="checkbox"/>
puzzle	<input type="checkbox"/>
štětec	<input type="checkbox"/>
tužka	<input type="checkbox"/>
věž	<input type="checkbox"/>

5. Jídlo a pití

	říká
banán	<input type="checkbox"/>
bonbón	<input type="checkbox"/>
brambory	<input type="checkbox"/>
buchta	<input type="checkbox"/>
čaj	<input type="checkbox"/>
chleba	<input type="checkbox"/>
citrón	<input type="checkbox"/>
čokoláda	<input type="checkbox"/>
cukr	<input type="checkbox"/>
dort	<input type="checkbox"/>
džus	<input type="checkbox"/>
hlad	<input type="checkbox"/>
houby	<input type="checkbox"/>
houska	<input type="checkbox"/>
hranolky	<input type="checkbox"/>
hrášek	<input type="checkbox"/>
hroznové víno	<input type="checkbox"/>
hruška	<input type="checkbox"/>
jablko	<input type="checkbox"/>
jahoda	<input type="checkbox"/>
jídlo	<input type="checkbox"/>
jogurt	<input type="checkbox"/>
kafe	<input type="checkbox"/>

	říká
kakao	<input type="checkbox"/>
kapsička	<input type="checkbox"/>
kaše	<input type="checkbox"/>
knedlík	<input type="checkbox"/>
kukuřice	<input type="checkbox"/>
limonáda	<input type="checkbox"/>
lízátko	<input type="checkbox"/>
lupínky	<input type="checkbox"/>
mandarinka	<input type="checkbox"/>
marmeláda	<input type="checkbox"/>
máslo	<input type="checkbox"/>
maso	<input type="checkbox"/>
med	<input type="checkbox"/>
meloun	<input type="checkbox"/>
mléko	<input type="checkbox"/>
mrkev	<input type="checkbox"/>
okurka	<input type="checkbox"/>
omáčka	<input type="checkbox"/>
oříšky	<input type="checkbox"/>
ovoce	<input type="checkbox"/>
palačinka	<input type="checkbox"/>
párek	<input type="checkbox"/>
piškot	<input type="checkbox"/>

	říká
pití	<input type="checkbox"/>
pivo	<input type="checkbox"/>
pizza	<input type="checkbox"/>
polévka	<input type="checkbox"/>
pomeranč	<input type="checkbox"/>
pudink	<input type="checkbox"/>
rajče	<input type="checkbox"/>
řízek	<input type="checkbox"/>
rohlík	<input type="checkbox"/>
rozinka	<input type="checkbox"/>
rýže	<input type="checkbox"/>
špagety	<input type="checkbox"/>
sůl	<input type="checkbox"/>
šunka	<input type="checkbox"/>
sušenka	<input type="checkbox"/>
sýr	<input type="checkbox"/>
třešně	<input type="checkbox"/>
vajíčko	<input type="checkbox"/>
voda	<input type="checkbox"/>
žízeň	<input type="checkbox"/>
zmrzlina	<input type="checkbox"/>
žvýkačka	<input type="checkbox"/>

6. Oblečení

	říká
bačkory	<input type="checkbox"/>
boty	<input type="checkbox"/>
brýle	<input type="checkbox"/>
bryndák	<input type="checkbox"/>
bunda	<input type="checkbox"/>
čepice	<input type="checkbox"/>
helma	<input type="checkbox"/>
holinky	<input type="checkbox"/>
kabát	<input type="checkbox"/>
kalhotky	<input type="checkbox"/>
kalhoty	<input type="checkbox"/>

	říká
klobouk	<input type="checkbox"/>
knoflík	<input type="checkbox"/>
korále	<input type="checkbox"/>
kraťasy	<input type="checkbox"/>
mikina	<input type="checkbox"/>
náušnice	<input type="checkbox"/>
oblečení	<input type="checkbox"/>
pláštěnka	<input type="checkbox"/>
plavky	<input type="checkbox"/>
plínka	<input type="checkbox"/>
ponožky	<input type="checkbox"/>

	říká
punčocháče	<input type="checkbox"/>
pyžamo	<input type="checkbox"/>
rukavice	<input type="checkbox"/>
šála	<input type="checkbox"/>
sandále	<input type="checkbox"/>
šaty	<input type="checkbox"/>
sukně	<input type="checkbox"/>
svetr	<input type="checkbox"/>
trenky	<input type="checkbox"/>
tričko	<input type="checkbox"/>
zip	<input type="checkbox"/>

7. Lidské tělo

	říká
bebí	<input type="checkbox"/>
brada	<input type="checkbox"/>
břícho	<input type="checkbox"/>
čelo	<input type="checkbox"/>
fousy	<input type="checkbox"/>
hlava	<input type="checkbox"/>
jazyk	<input type="checkbox"/>
koleno	<input type="checkbox"/>
krk	<input type="checkbox"/>
nehet	<input type="checkbox"/>

	říká
noha	<input type="checkbox"/>
nos	<input type="checkbox"/>
obličej	<input type="checkbox"/>
oko	<input type="checkbox"/>
palec	<input type="checkbox"/>
piha	<input type="checkbox"/>
pindík	<input type="checkbox"/>
pipinka	<input type="checkbox"/>
prsa	<input type="checkbox"/>
prst	<input type="checkbox"/>

	říká
pupík	<input type="checkbox"/>
pusa	<input type="checkbox"/>
rameno	<input type="checkbox"/>
ruka	<input type="checkbox"/>
tvář	<input type="checkbox"/>
ucho	<input type="checkbox"/>
vlasý	<input type="checkbox"/>
záda	<input type="checkbox"/>
zadek	<input type="checkbox"/>
zub	<input type="checkbox"/>

8. Věci doma

	říká
baterka	<input type="checkbox"/>
cédéčko	<input type="checkbox"/>
dudlík	<input type="checkbox"/>
hadr	<input type="checkbox"/>
hodiny	<input type="checkbox"/>
hovínko	<input type="checkbox"/>
hřeben	<input type="checkbox"/>
hrnec	<input type="checkbox"/>
hrnek	<input type="checkbox"/>
kapesník	<input type="checkbox"/>
kartáček na zuby	<input type="checkbox"/>
kladivo	<input type="checkbox"/>
klíč	<input type="checkbox"/>
kos	<input type="checkbox"/>
koště	<input type="checkbox"/>
krém	<input type="checkbox"/>
kýbl	<input type="checkbox"/>
kytka	<input type="checkbox"/>
láhev	<input type="checkbox"/>
lampa	<input type="checkbox"/>

	říká
mísa	<input type="checkbox"/>
mýdlo	<input type="checkbox"/>
nákupní vozík	<input type="checkbox"/>
novinky	<input type="checkbox"/>
nůž	<input type="checkbox"/>
nůžky	<input type="checkbox"/>
obraz	<input type="checkbox"/>
odpadky	<input type="checkbox"/>
lžička	<input type="checkbox"/>
ovladač	<input type="checkbox"/>
papír	<input type="checkbox"/>
pecka	<input type="checkbox"/>
pěna	<input type="checkbox"/>
peněženka	<input type="checkbox"/>
peníze	<input type="checkbox"/>
peřina	<input type="checkbox"/>
počítač	<input type="checkbox"/>
polštář	<input type="checkbox"/>
prášek	<input type="checkbox"/>

	říká
rádio	<input type="checkbox"/>
ručník	<input type="checkbox"/>
sklenice	<input type="checkbox"/>
šuplík	<input type="checkbox"/>
světlo	<input type="checkbox"/>
svíčka	<input type="checkbox"/>
talíř	<input type="checkbox"/>
taška	<input type="checkbox"/>
telefon	<input type="checkbox"/>
televize	<input type="checkbox"/>
trouba	<input type="checkbox"/>
ubrousek	<input type="checkbox"/>
vařečka	<input type="checkbox"/>
víčko	<input type="checkbox"/>
vidlička	<input type="checkbox"/>
vysavač	<input type="checkbox"/>
zásuvka	<input type="checkbox"/>
žínka	<input type="checkbox"/>
zrcadlo	<input type="checkbox"/>

9. Nábytek a místa doma

	říká
chodba	<input type="checkbox"/>
dveře	<input type="checkbox"/>
gauč	<input type="checkbox"/>
koupelna	<input type="checkbox"/>
křeslo	<input type="checkbox"/>
kuchyň	<input type="checkbox"/>
lednička	<input type="checkbox"/>
myčka	<input type="checkbox"/>
nočník	<input type="checkbox"/>
obývací	<input type="checkbox"/>

	říká
okno	<input type="checkbox"/>
podlaha	<input type="checkbox"/>
pokoj	<input type="checkbox"/>
postel	<input type="checkbox"/>
pračka	<input type="checkbox"/>
schody	<input type="checkbox"/>
skříň	<input type="checkbox"/>
sporák	<input type="checkbox"/>
sprcha	<input type="checkbox"/>
stolička	<input type="checkbox"/>

	říká
stůl	<input type="checkbox"/>
šuplík	<input type="checkbox"/>
světlo	<input type="checkbox"/>
televize	<input type="checkbox"/>
umyvadlo	<input type="checkbox"/>
vana	<input type="checkbox"/>
záchod	<input type="checkbox"/>
zem	<input type="checkbox"/>
židle	<input type="checkbox"/>

10. Věci a místa mimo domov

	říká
bazén	<input type="checkbox"/>
bouřka	<input type="checkbox"/>
chodník	<input type="checkbox"/>
déšť	<input type="checkbox"/>
díra	<input type="checkbox"/>
doma	<input type="checkbox"/>
dům	<input type="checkbox"/>
hadice	<input type="checkbox"/>
houba	<input type="checkbox"/>
houpačka	<input type="checkbox"/>
hřiště	<input type="checkbox"/>
hvězda	<input type="checkbox"/>
kámen	<input type="checkbox"/>
klacek	<input type="checkbox"/>
klouzačka	<input type="checkbox"/>
kolotoč	<input type="checkbox"/>

	říká
komín	<input type="checkbox"/>
lavička	<input type="checkbox"/>
les	<input type="checkbox"/>
listí	<input type="checkbox"/>
lopata	<input type="checkbox"/>
louže	<input type="checkbox"/>
měsíc	<input type="checkbox"/>
město	<input type="checkbox"/>
mrak	<input type="checkbox"/>
návštěva	<input type="checkbox"/>
nebe	<input type="checkbox"/>
obchod	<input type="checkbox"/>
park	<input type="checkbox"/>
písek	<input type="checkbox"/>
práce	<input type="checkbox"/>
sekačka	<input type="checkbox"/>

	říká
skála	<input type="checkbox"/>
školka	<input type="checkbox"/>
slunce	<input type="checkbox"/>
sněhulák	<input type="checkbox"/>
sníh	<input type="checkbox"/>
střecha	<input type="checkbox"/>
strom	<input type="checkbox"/>
tma	<input type="checkbox"/>
tráva	<input type="checkbox"/>
venku	<input type="checkbox"/>
větev	<input type="checkbox"/>
vítr	<input type="checkbox"/>
voda	<input type="checkbox"/>
zahrada	<input type="checkbox"/>
žebřík	<input type="checkbox"/>
zoo	<input type="checkbox"/>

11. Osoby a postavy

	říká
babička	<input type="checkbox"/>
bráška	<input type="checkbox"/>
bubák	<input type="checkbox"/>
čert	<input type="checkbox"/>
děda	<input type="checkbox"/>
děti	<input type="checkbox"/>
doktor/ka	<input type="checkbox"/>
holka	<input type="checkbox"/>
jméno člena rodiny	<input type="checkbox"/>

	říká
jméno jiné osoby	<input type="checkbox"/>
jméno zvířete (např. Fík)	<input type="checkbox"/>
kamarád/ka	<input type="checkbox"/>
kluk	<input type="checkbox"/>
lidi	<input type="checkbox"/>
máma	<input type="checkbox"/>
Mikuláš	<input type="checkbox"/>
miminko	<input type="checkbox"/>

	říká
pán	<input type="checkbox"/>
paní	<input type="checkbox"/>
policajt	<input type="checkbox"/>
sestřička (sourozenec)	<input type="checkbox"/>
strejda	<input type="checkbox"/>
táta	<input type="checkbox"/>
teta	<input type="checkbox"/>
vlastní jméno dítěte	<input type="checkbox"/>

12. Činnosti

	říká
bát se	<input type="checkbox"/>
běžet	<input type="checkbox"/>
bolet	<input type="checkbox"/>
cákat	<input type="checkbox"/>
čekat	<input type="checkbox"/>
česat	<input type="checkbox"/>
chodit	<input type="checkbox"/>
chovat	<input type="checkbox"/>
číst	<input type="checkbox"/>
čistit	<input type="checkbox"/>
čůrat	<input type="checkbox"/>
dát	<input type="checkbox"/>
dělat	<input type="checkbox"/>
dívat se	<input type="checkbox"/>
dostat	<input type="checkbox"/>
držet	<input type="checkbox"/>
dupat	<input type="checkbox"/>
foukat	<input type="checkbox"/>
házet	<input type="checkbox"/>
hladit	<input type="checkbox"/>
hledat	<input type="checkbox"/>
hodit	<input type="checkbox"/>
honit	<input type="checkbox"/>
houpat se	<input type="checkbox"/>
hrát si	<input type="checkbox"/>
jet	<input type="checkbox"/>
jíst	<input type="checkbox"/>
jít	<input type="checkbox"/>
kakat	<input type="checkbox"/>
kašlat	<input type="checkbox"/>
kopat	<input type="checkbox"/>
koupit	<input type="checkbox"/>

	říká
kousat	<input type="checkbox"/>
křičet	<input type="checkbox"/>
krmit	<input type="checkbox"/>
kutálet	<input type="checkbox"/>
lechtat	<input type="checkbox"/>
létat	<input type="checkbox"/>
lézt	<input type="checkbox"/>
lízat	<input type="checkbox"/>
malovat	<input type="checkbox"/>
mávat	<input type="checkbox"/>
míchat	<input type="checkbox"/>
mít	<input type="checkbox"/>
mýt	<input type="checkbox"/>
nalít	<input type="checkbox"/>
nést	<input type="checkbox"/>
obléct	<input type="checkbox"/>
opravovat	<input type="checkbox"/>
otevřít	<input type="checkbox"/>
pálit	<input type="checkbox"/>
pít	<input type="checkbox"/>
plakat	<input type="checkbox"/>
plavat	<input type="checkbox"/>
pomocť	<input type="checkbox"/>
pracovat	<input type="checkbox"/>
přebalit	<input type="checkbox"/>
přikrýt	<input type="checkbox"/>
probudit se	<input type="checkbox"/>
pršet	<input type="checkbox"/>
psát	<input type="checkbox"/>
pustit	<input type="checkbox"/>
řezat	<input type="checkbox"/>
řidit	<input type="checkbox"/>

	říká
řikat	<input type="checkbox"/>
rozbít	<input type="checkbox"/>
schovat	<input type="checkbox"/>
sedět	<input type="checkbox"/>
skákat	<input type="checkbox"/>
skončit	<input type="checkbox"/>
slyšet	<input type="checkbox"/>
smát se	<input type="checkbox"/>
smrkat	<input type="checkbox"/>
spadnout	<input type="checkbox"/>
spát	<input type="checkbox"/>
stát	<input type="checkbox"/>
stavět	<input type="checkbox"/>
stříhat	<input type="checkbox"/>
svítit	<input type="checkbox"/>
tancovat	<input type="checkbox"/>
tlačit	<input type="checkbox"/>
tleskat	<input type="checkbox"/>
trhat	<input type="checkbox"/>
ukazovat	<input type="checkbox"/>
utřít	<input type="checkbox"/>
vařit	<input type="checkbox"/>
vidět	<input type="checkbox"/>
vstát	<input type="checkbox"/>
vyhodit	<input type="checkbox"/>
vylít	<input type="checkbox"/>
vzít	<input type="checkbox"/>
zavřít	<input type="checkbox"/>
zlomit	<input type="checkbox"/>
zpívat	<input type="checkbox"/>
zůstat	<input type="checkbox"/>

13. Tázací slova

	říká
Co?	<input type="checkbox"/>
Kam?	<input type="checkbox"/>

	říká
Kde?	<input type="checkbox"/>
Kdo?	<input type="checkbox"/>

	říká
Proč?	<input type="checkbox"/>

14. Co se říká

	řiká
ahoj	<input type="checkbox"/>
ano	<input type="checkbox"/>
básnička	<input type="checkbox"/>
cáky cáky	<input type="checkbox"/>
dej pusinku	<input type="checkbox"/>
děkuji	<input type="checkbox"/>
dobrou noc	<input type="checkbox"/>
dobrý den	<input type="checkbox"/>
e e (záchod)	<input type="checkbox"/>
hačí	<input type="checkbox"/>

	řiká
hají	<input type="checkbox"/>
haló haló	<input type="checkbox"/>
ham	<input type="checkbox"/>
hotovo	<input type="checkbox"/>
jdeme	<input type="checkbox"/>
kolo kolo mlýnský	<input type="checkbox"/>
malá, malá	<input type="checkbox"/>
nashledanou	<input type="checkbox"/>
ne	<input type="checkbox"/>

	řiká
nech toho!	<input type="checkbox"/>
paci paci	<input type="checkbox"/>
pápá	<input type="checkbox"/>
pohádka	<input type="checkbox"/>
prosím	<input type="checkbox"/>
pšt!	<input type="checkbox"/>
ukaž	<input type="checkbox"/>
vařila myšička kašičku	<input type="checkbox"/>
že tě chytím...	<input type="checkbox"/>

15. Přídavná jména

	řiká
bílý	<input type="checkbox"/>
černý	<input type="checkbox"/>
červený	<input type="checkbox"/>
čistý	<input type="checkbox"/>
dlouhý	<input type="checkbox"/>
dobrý	<input type="checkbox"/>
hezký	<input type="checkbox"/>
hodný	<input type="checkbox"/>
horký	<input type="checkbox"/>
jiný	<input type="checkbox"/>
lehký	<input type="checkbox"/>
malý	<input type="checkbox"/>

	řiká
modrý	<input type="checkbox"/>
mokrý	<input type="checkbox"/>
nemocný	<input type="checkbox"/>
nový	<input type="checkbox"/>
pěkný	<input type="checkbox"/>
prázdný	<input type="checkbox"/>
první	<input type="checkbox"/>
rozbitý	<input type="checkbox"/>
rychlý	<input type="checkbox"/>
smutný	<input type="checkbox"/>
špatný	<input type="checkbox"/>

	řiká
špinavý	<input type="checkbox"/>
starý	<input type="checkbox"/>
stejný	<input type="checkbox"/>
studený	<input type="checkbox"/>
suchý	<input type="checkbox"/>
těžký	<input type="checkbox"/>
velký	<input type="checkbox"/>
veselý	<input type="checkbox"/>
zelený	<input type="checkbox"/>
zlobivý	<input type="checkbox"/>
žlutý	<input type="checkbox"/>

16. Vyjadřování času a doby

	řiká
den	<input type="checkbox"/>
dnes	<input type="checkbox"/>
noc	<input type="checkbox"/>

	řiká
potom	<input type="checkbox"/>
ráno	<input type="checkbox"/>
teď	<input type="checkbox"/>

	řiká
večer	<input type="checkbox"/>
za chvíli	<input type="checkbox"/>
zítra	<input type="checkbox"/>

17. Zájmena

	řiká
já	<input type="checkbox"/>
moje/můj	<input type="checkbox"/>
my	<input type="checkbox"/>
naše	<input type="checkbox"/>
nic	<input type="checkbox"/>
on	<input type="checkbox"/>

	řiká
ona	<input type="checkbox"/>
oni	<input type="checkbox"/>
sám, sama	<input type="checkbox"/>
ta	<input type="checkbox"/>
ten	<input type="checkbox"/>
tenhle	<input type="checkbox"/>

	řiká
to	<input type="checkbox"/>
tvoje/tvůj	<input type="checkbox"/>
ty	<input type="checkbox"/>
vaše	<input type="checkbox"/>
vy	<input type="checkbox"/>

18. Vyjadřování způsobu, míry a místa

	řiká
dobře	<input type="checkbox"/>
dole	<input type="checkbox"/>
dovnitř	<input type="checkbox"/>
hodně	<input type="checkbox"/>
jeden	<input type="checkbox"/>
ještě	<input type="checkbox"/>
málo	<input type="checkbox"/>

	řiká
nahlas	<input type="checkbox"/>
nahoře	<input type="checkbox"/>
pomalou	<input type="checkbox"/>
potichu	<input type="checkbox"/>
pryč	<input type="checkbox"/>
rád	<input type="checkbox"/>
rychle	<input type="checkbox"/>

	řiká
špatně	<input type="checkbox"/>
tady	<input type="checkbox"/>
tak	<input type="checkbox"/>
tam	<input type="checkbox"/>
trochu	<input type="checkbox"/>
venku	<input type="checkbox"/>
vzadu	<input type="checkbox"/>